

Série
TICCIH
Novas perspectivas

2

Eduardo Romero de Oliveira (org.)



Memória Ferroviária e Cultura do Trabalho

Balances teóricos e metodologias de
registro de bens ferroviários numa
perspectiva multidisciplinar - II

 **FAPESP**

**CULTURA
ACADÊMICA**
Editora

Série
TICCIH Brasil
Novas perspectivas
2

Eduardo Romero de Oliveira (org.)



Memória Ferroviária e Cultura do Trabalho

Balances teóricos e metodologias de
registro de bens ferroviários numa
perspectiva multidisciplinar - II



**CULTURA
ACADÊMICA**
Editora

2020

©2020, Eduardo Romero de Oliveira
Cultura Acadêmica
Praça da Sé, 108
01001-900 – São Paulo – SP
Tel.: (11) 3242-7171

Grafia atualizada segundo o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa de 1990, que entrou em vigor no Brasil em 2009.

Projeto gráfico da Série TICCIH
Brasil – Novas perspectivas: Paulo Zilberman

Capa e diagramação: Paulo Zilberman

Revisão: Lia Silva

Imagem da capa: Estação ferroviária de Campinas,
da Companhia Paulista, c.1900.

Acervo: Museu da Companhia Paulista (Jundiaí)

Este livro foi publicado com apoio
da Fapesp, no processo 2019/22603-5-3

As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações
expressas neste material são de responsabilidade do autor(es)
e não necessariamente refletem a visão da FAPESP.

M533 Memória ferroviária e cultura do trabalho : balanços teóricos e metodologias de registro de bens ferroviários numa perspectiva multidisciplinar - II / Eduardo Romero de Oliveira (org.). - São Paulo : Cultura Acadêmica, 2020
491 p. : il. - (Série TICCIH-Brasil ; Novas perspectivas ; v. 2)

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-86546-22-4 (e-book)

ISBN 978-65-86546-27-9 (impresso)

1. Ferrovias – Brasil – História. 2. Patrimônio cultural. 3. Arqueologia industrial. 4. Planejamento urbano. 5. Arquitetura industrial. I. Oliveira, Eduardo Romero de. II. Série.

CDD 385.0981

Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca da Unesp - Campus de Rosana
Bibliotecário: Allan Christyan de Moura Dias – CRB-8/6999

Série TICCIH - Brasil

Volume 2

Publicação em série do Comitê Brasileiro
para Conservação do Patrimônio Industrial

**The International Committee for the
Conservation of Industrial Heritage**

Presidente: Dr. Miles Oglethorpe

**Comitê Brasileiro para a Conservação
do Patrimônio Industrial**

Presidente: Dr. Eduardo Romero de Oliveira
Vice-Presidente: Dra. Cristina Meneguello

Organização do volume:

Eduardo Romero de Oliveira

Comitê Editorial:

Beatriz Mugayar Kühl

Cristina Meneghello

José Manuel Lopes Cordeiro

Marcus Granato

Mónica Ferrari



Sumário

| | |
|---|------------|
| Autores | 7 |
| Introdução | 11 |
| Da necessidade à apropriação: as tarifas ferroviárias no estado de São Paulo em uma etapa complexa (1880-1913) | 29 |
| Domingo Cuéllar | |
| Trajetórias de engenheiros no Brasil de fins do século XIX | 51 |
| Lucas Mariani Corrêa Luis Gustavo Botaro Eduardo Romero de Oliveira | |
| Acervos documentais em engenharia ferroviária para estudo de história comparada (França e Inglaterra) | 91 |
| Tainá Maria Silva Eduardo Romero de Oliveira | |
| Elaboração de um glossário trilingue (Inglês-Português-Espanhol) para tradução de cartas patrimoniais | 119 |
| Eduardo Romero de Oliveira Ivanir Azevedo Delvizio Jéssica Suellen Caetano Lattanzi | |
| Avaliação do ambiente construído da Biblioteca do Museu Ferroviário de Jundiaí | 239 |
| Samir Hernandes Tenório Gomes | |

| | |
|---|------------|
| Urbano, suburbano, periurbano: a ferrovia e outros patrimônios culturais | 287 |
| Maria Cristina da Silva Schicchi Camila Cristina Piccoli Campoy Mirian Senna de Araújo Julhia Bernardo Araújo Heloisa Mina Padula | |
| Paisagens performativas: a reutilização adaptativa como recurso para o sistema complexo do patrimônio ferroviário | 335 |
| Enrique Larive López | |
| Dois conjuntos ferroviários protegidos: valores diversos como referência à gestão patrimonial | 365 |
| Milena Meira da Silva Alessandra Scavassa Oioli Evandro Nogueira Santana Junior Eduardo Romero de Oliveira | |
| O patrimônio do transporte ferroviário no Brasil: contribuições da arqueologia industrial ao registro e preservação do sistema ferroviário | 415 |
| Eduardo Romero de Oliveira | |
| Práticas de preservação ferroviária: a elaboração da memória ferroviária pelos trens turísticos | 459 |
| Eduardo Romero de Oliveira | |



Autores

Dr. Eduardo Romero de Oliveira

Livre-Docente em Patrimônio Cultural pela Universidade Estadual Paulista - UNESP (2019). Doutor em Filosofia pela Universidade de São Paulo (2003), mestre em História Social pela Universidade de São Paulo (1995) e Bacharel em História pela Universidade Estadual de Campinas (1990). Desde 2004, atua como Professor Assistente Doutor na graduação de Turismo (UNESP, campus de Rosana), nos Programas de Pós-Graduação de História (UNESP/FCL, campus de Assis) e de Arquitetura e Urbanismo (UNESP/FAAC, campus de Bauru).

Dr. Domingo Cuéllar Villar

Licenciado em Geografia e História, com Doutorado em Historia (Universidad de Almería, 2002), com tese sobre Historia Económica del Transporte, complementado por Especialização em Transportes Terrestres (Universidad Politécnica de Madrid, 2007). Foi investigador, com responsabilidades de gestão, na Fundación de los Ferrocarriles Españoles por 11 anos (2002-2013). Atualmente desenvolve tarefas de gestão documental na RENFE Operadora. Teve atividade docente entre 2003 e 2010, no Departamento de Análisis Económico de la Universidad Autónoma de Madrid.

Dr. Lucas Mariani Corrêa

Doutorado em História pela Faculdade de Ciências e Letras de Assis-UNESP (2019), mestrado (2014) e graduado também em História pela mesma instituição. Realiza pesquisa nas áreas de História Empresarial e História das Ferrovias no Brasil. É membro do grupo de pesquisa Memória Ferroviária.

Ms. Luis Gustavo Botaro

Mestre (2015) e Licenciatura Plena (2010) em História na mesma instituição. Pesquisa e possui publicações sobre os temas referentes à História do Brasil, Primeira República, História das Ferrovias. É membro do Grupo de Pesquisa Memória Ferroviária (FAPESP-UNESP).

Ms. Tainá Maria Silva

Bacharel em Arquitetura e Urbanismo; Mestre em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, campus de Bauru, São Paulo. Bolsista FAPESP (2017/10302- 5). Realizou estágio pesquisa na cidade de Paris, França, também com apoio da FAPESP (2018/01711-1).

Dra. Ivanir de Azevedo Delvízio

Graduada em Letras Com Habilitação de Tradutor (2003) pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP, onde também realizou o curso de Mestrado (2006) e Doutorado (2011) em Estudos Linguísticos. Atualmente é professora assistente doutora da UNESP, nas disciplinas de língua estrangeira, comunicação e redação científica no curso de Turismo do Câmpus de Rosana. Parecerista ad hoc FAPESP.

Jéssica Suellen Caetano Lattanzi

Bacharel em Turismo pela UNESP.

Dr. Samir Hernandez Tenório Gomez

Doutor em Arquitetura e Urbanismo pela USP - Universidade de São Paulo. Mestre em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2001). Graduado em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Estadual de Londrina (1989). Atualmente é professor assistente doutor pela Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação Unesp/ Campus de Bauru. Vice Chefe (2013/2015) do Departamento de Arquitetura e Urbanismo. Atua no Núcleo de Pesquisa, GA (Grupo de Arquitetura): Teoria e Projeto.

Dra. Maria Cristina da Silva Schicchi

Arquiteta e urbanista, doutora pela Universidade de São Paulo (2002). Professora titular e pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Urbanismo (Mestrado e Doutorado) e da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, onde leciona desde 1990. É bolsista de produtividade em pesquisa CNPq Nível 2. Foi co-orientadora convidada de alunos do Mestrado Integrado em Architectura da Universidade do Porto (2010-11) e do Máster en Architectura Avanzada, Paisaje, Urbanismo y Diseño da Universi-

dad Politécnica de Valencia (2011-12). É editora-chefe da Revista Oculum Ensaios - PUC-Campinas (2014).

Camila Cristina Piccoli Campoy

Mestranda do Programa de Pós-Graduação de Arquitetura e Urbanismo da Pontifícia Universidade Católica de Campinas - PUC/Campinas. Graduação em Arquitetura e urbanismo pela Escola Superior de Tecnologia e Educação de Rio Claro (2015).

Mirian Senna de Araújo

Bacharel em Historiadora pela Universidade Estadual Paulista (2011).

Julhia Bernardo Araújo

Graduanda em Arquitetura e Urbanismo pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – PUC-Campinas

Heloisa Mina Padula

Graduanda em Arquitetura e Urbanismo pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – PUC-Campinas

Enrique Larive López

Doutor em Arquitetura (2017) e Mestre em Arquitetura e Patrimônio Histórico pela Universidad de Sevilla. Atualmente é Professor da Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla y Vice-coordenador do Laboratorio Conjunto de Patrimonio Industrial VRMLab-Pozo 5, através do Convênio Específico entre a Universidad de Sevilla e o Ayuntamiento de Villanueva del Río y Minas, Sevilha.

Milena Meira da Silva

Mestre em Arquitetura e Urbanismo na Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação (FAAC/Bauru) (2019). Bacharela em Turismo pela Universidade Estadual Paulista (UNESP/Rosana).

Alessandra Scavassa Oioli

Bacharela em Turismo pela Universidade Estadual Paulista (UNESP/Rosana).

Evandro Nogueira Santana Júnior

Graduando em Licenciatura em Pedagogia pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (USP), bolsista de Treinamento Técnico pela FAPESP e atualmente bolsista de Iniciação Científica FAPESP (Proc. 2018/19165-3).



Introdução

Eduardo Romero de Oliveira

Can we imagine more flexible, nimble, contingent disciplinary formations, in which faculty and students work on “knowledge problematics” not in rigid disciplines and departments, in which knowledge is produced and disseminated in ways that are multivalent, truly interdisciplinary, and conspicuously cognizant of their contingency? (SCHNAPP et al., 2008a, parag. 30)

Correlações socioeconômicas e temporais

No estágio atual de desenvolvimento do projeto, as linhas de trabalho adotadas trouxeram resultados em duas frentes, conforme previsto na metodologia multidisciplinar. A primeira delas, até o momento, tem sido reforçar estudos disciplinares com foco num mesmo objeto (histórico e patrimonial) em vista de enfrentar questões convergentes sobre conhecimento tecnológico, redes profissionais, contabilidade empresarial, terminologia e condições de ocupação de imóvel protegido. Em muitos casos, tratou-se de enfrentar uma mesma problemática: quais correlações são possíveis identificar através dos elementos materiais numa perspectiva espacial imediata? Isto é, na escala urbana ou regional da operação ferroviária? Quais correlações encontramos também no âmbito internacional? O levantamento de empresas (fornecedoras ou construtoras), pessoas (engenheiros ou acionistas) e capital na documentação das empresas paulistas foi uma outra forma tentar identificar correlações. Para o que se experimentou metodologicamente, as tecnologias de informação para enfrentar questões históricas, terminológicas e de políticas públicas de preservação – avançando um pouco mais numa linha de pesquisa sintetizada no *Digital Humanities Manifesto 2.0* (SCHNAPP et al., 2008b), já anteriormente sugerido pelo apoio ao *open source*, ampla disponibilização pública de dados coletados e da produção bibliográfica da equipe.

Ao longo de pouco mais de um ano de pesquisa, registros e análises históricas sobre formação e atuação dos engenheiros nas empresas ferroviárias foram realizados em dois aspectos. Um deles foi a produção e circulação de conhecimento em engenharia ferroviária, cujo registro tem sido feito em base de dados. Para isso utilizou-se o *software* Zotero com inserção de fontes bibliográficas (tratados

e cursos ferroviários), cadastramento de verbetes sobre engenheiros brasileiros e engenheiros franceses e, posteriormente, composição de gráficos de redes sociais por meio do *software* Gephi. O que implicava também uma normativa de cadastramento e revisões recorrentes de correção e inserção das informações; consequentemente, o aprimoramento da própria organização da Biblioteca Temática *on line*, inserindo e corrigindo etiquetas temáticas. A coleta de informações foi possível ao longo de várias viagens ao exterior (à Inglaterra e França), com auxílio pesquisa e bolsas de pesquisa concedidas à equipe. De modo que a identificação bibliográfica permitiu mapear documentação e acervos relevantes sobre história de empresas ferroviárias, fornecedores de material rodante, escolas de engenharia, instituições profissionais, escritórios de construção ou de projeto. O que resultou num detalhamento sobre acervos documentais em engenharia ferroviária existentes na França e Inglaterra, depositário de documentação relativa direta ou indiretamente sobre as empresas ferroviárias que operavam no Brasil no século XIX e XX. Esperamos que tais informações venham auxiliar pesquisadores brasileiros ou estrangeiros, seja para estudos específicos ou em história comparada.

O tratamento estatístico em história, muito explorado em estudos de história econômica e história da empresa, tem sido possível de ser realizado em função da digitalização de uma série documental completa (relatórios das Companhias Mogiana, Companhia Paulista e Companhia Sorocabana) e realizada em projetos anteriores (proc. FAPESP 2012/11259-2). O que foi acrescido de material consultado pelo pesquisador espanhol Domingo Cuéllar durante estadia no Brasil, em 2016, como pesquisador visitante (proc. FAPESP 2015/22037-9). Infelizmente, a ausência de algumas séries de dados ou indisponibilidade nos acervos públicos - principalmente de relatórios de empresas atuantes em São Paulo (como *Sao Paulo Railway Co.* e Estrada de Ferro Central do Brasil) - limitaram a consulta e um pouco das análises. Esse tipo de material foi prioritário ao considerar-se a sustentabilidade financeira da empresa ferroviária. Tema que já foi apontado anteriormente (CUÉLLAR VILLAR; OLIVEIRA; CORRÊA, 2017), mas não tinha sido aprofundado com respeito ao ingresso de capital por meio de tarifas e sua evolução, muito menos na historiografia ferroviária brasileira. Neste caso, a circulação de capital financeiro internacional obtido no mercado de ações londrino pode explicar muito sobre dinâmica da exploração ferroviária no Brasil, em São Paulo, em particular. Ao mesmo tempo, o preço do café brasileiro comercializado na bolsa londrina seguia vinculado à cotação de câmbio da moeda brasileira; consequentemente,

as quedas do preço internacional do produto revertiam em crise de câmbio e, com isso, diminuía a capacidade das empresas em realizar o pagamento de material ferroviário importado, de empréstimos estrangeiros e abono aos acionistas. O que reforça a importância de compreender esta exploração ferroviária no âmbito da primeira internacionalização, em fins do século XIX e entrada do século XX (HOBBSAWM, 2009). As dificuldades cambiais e os custos crescente dos insumos deveriam ser compensadas pela política de tarifas aplicadas ao longo desse período. Essa interação entre variáveis internas e internacionais demonstra a importância e a complexidade desse tema para compreensão do empreendimento ferroviário.

As informações históricas também se prestaram ao enfrentamento da problemática das correlações por meio do levantamento e de tratamento dos dados bibliográficos e biográficos. O estudo biográfico em si mesmo já tem sido realizado para alguns personagens específicos ligados à história da ferrovia ou da construção civil no Brasil – cujo caso mais notório é o do Barão de Mauá e do engenheiro Paulo de Frontim. A análise de engenheiros, empresários ou políticos até pode ter merecido tratamento instigante (MARINHO, 2008; TURAZZI, 1989), contudo, o levantamento sistemático de dados biográficos e a busca de eventuais correlações intelectuais, profissionais ou políticas já é um pouco mais difícil, dependendo da quantidade de dados. Por isso, o recurso composição de bases eletrônicas foi extremamente eficaz: informações sobre vínculos familiares, formação superior, atuação profissional, cargos políticos, vínculos com associações e publicações permitiram criar verbetes, muitas vezes com correspondência bibliográfica (como autor). Daí o estudo de trajetórias de engenheiros no Brasil ao fim do século XIX reforçou a importância de algumas instituições (de ensino ou profissionais), destacou a importância das empresas como local de atuação e interação profissional, mas também desvelou nomes com alto grau de interrelação social, profissional e político, para além daqueles que a memória histórica da engenharia tem celebrado. Estas correlações e suas implicações são percebidas através na forma de grafos das redes.

A organização de dados históricos descritivos por meio de termos previamente estabelecidos foi um dos resultados obtidos em projeto anterior (OLIVEIRA; DELVIZIO, 2017); o que ainda tem sido adotado para cadastramento da documentação disponível no Zotero. A partir daquele estudo, expôs-se a questão sobre quais os conhecimentos tecnológicos presentes na terminologia ferroviária, que se

desdobrou nas pesquisas sobre bibliografia nacional e internacional em engenharia ferroviária. No atual projeto de pesquisa em desenvolvimento selecionou-se um conjunto de 32 cartas patrimoniais que poderiam ser adotados como referência teórica aos estudos em patrimônio industrial – também se considerou aquelas que tem tradução oficial em três línguas (inglês, português e espanhol). Por meio de metodologia linguística e *software* de análise textual, extraiu-se cem termos que foram organizados em glossário trilingue. Por um lado, esta lista de termos também auxilia na organização da documentação, bibliografia e vestígios de materiais inventariados em história, arqueologia e turismo. Por outro, expôs um outro tipo de problema implícito na tentativa de normalização dos instrumentos de pesquisa patrimoniais: qual o grau de concordância conceitual entre diferentes cartas patrimoniais? Ou dito de outra forma, é possível estabelecer alguns termos comuns para gestão do patrimônio industrial? Sob perspectiva multidisciplinar, a pesquisa terminológica sobre cartas patrimoniais tem avançado por meio do recurso a tecnologias de informação; e resultou na elaboração de um glossário trilingue (Inglês-Português-Espanhol) para apoio à tradução de cartas patrimoniais.

Esta etapa do projeto em curso é um esforço conjunto de pesquisadores (sêniores, juniores e iniciantes) em realizar e consolidar procedimentos disciplinares de registro dos vestígios ferroviários industriais. Cada um deles realiza estudos em profundidade e, em boa medida, articulado à questões comuns em vista de resultados a serem compartilhados. Esta articulação dá-se também a partir de uma aproximação arqueológica da industrialização; isto é, do “[...] estudo da cultura material da sociedade industrial” (CANO SANCHIZ, 2017), por meio de procedimentos de registro próprios e adaptados ao objeto ferroviário (CANO SANCHIZ, 2019). Nesse sentido, o patrimônio ferroviário seria a preservação daqueles vestígios modernos do deslocamento humano realizado por meio de uma infraestrutura ferroviária. Se ele ocorre por curto espaço de tempo, à longa ou curta distância, em alta velocidade ou não, sentado num assento de madeira ou numa cabine-leito: tudo isso são circunstâncias de como ocorreu o deslocamento. Examinar a percepção de tempo do passageiro, a salubridade do trabalho ferroviário ou a tecnologia que permite a um trem subir uma montanha, são ênfases distintas sobre o deslocamento ferroviário. O que nos importa neste ponto é frisar que se trata da história do transporte, cujos vestígios merecem ser preservados para que se compreenda as implicações do deslocamento humano e como as diferentes formas de transporte afetam nossa forma de vida. Contudo,

não se deve reduzir o patrimônio industrial ferroviário ao edifício, sob pena de não se reconhecer diversos vestígios materiais do deslocamento humano por meio da ferrovia. Diversas estruturas materiais (edifícios, pátios, sinalização, postes de eletrificação, hortos) foram construídas pelo homem a fim de permitir o deslocamento em via férrea. Por isso, a estratégia de preservação (ou pelo menos interpretação) do elemento industrial isolado, numa perspectiva monumentalista, anula a compreensão da natureza do bem ferroviário. É preciso registrar a dimensão articulada, sistêmica da operação ferroviária; ao mesmo tempo, porque o deslocamento se dá no espaço, é preciso apreendê-lo como vetor estruturante do território e também estruturado a partir dele. Sendo assim, qualquer um desses vestígios poderia ser passível de reconhecimento como expressão do sistema ferroviário.

Correlações arquitetônicas e territoriais

Em vista do propósito de considerar a ativação, foram coletados e/ou analisados dados conceituais, de instrumentos de preservação, políticas públicas, condições de ocupação de edifícios e percepção da comunidade do entorno dos bens ferroviários estudados. Neste sentido, a segunda frente de trabalho tem sido a sistematização de dados urbano-territoriais, principalmente na região delimitada para estudo (Campinas a Jundiaí). A problemática das correlações, que incide sobre as atividades disciplinares de registro histórico-territoriais, está associada também com o potencial de reuso do patrimônio ferroviário. Por isso, houve registros em vista da ocupação dos edifícios, da ocupação urbana, para ações interpretativas locais ou mesmo de planejamento participativo e do uso turístico no âmbito municipal. Foi adotada nesta etapa uma análise na escala do edifício até o âmbito municipal.

No nível do edifício industrial, tem-se investido no aprimoramento de metodologias de avaliação de ambiente construído, com registro das condições de uso e diagnóstico dos edifícios das estações – principalmente daquelas adaptadas para implantação de acervo bibliográficos ou museais. A biblioteca do Museu Ferroviário de Jundiaí foi um ambiente escolhido para teste da metodologia de avaliação pós-ocupação aplicada em edifícios ferroviários.¹ Os fundamentos

¹ Os dados de registro foram realizados 2018, durante vigência de projeto anterior, e o detalhamento e análise seria realizado em 2019 no projeto atual, contudo, a prefeitura

teórico-metodológicos e critérios gerais de avaliação, assim como a identificação dos edifícios existentes na área de estudo (trecho Campinas a Jundiaí) já tinham sido realizados anteriormente (GOMES, 2017, 2019). Agora, tratava-se de realizar um estudo de caso para testar uma proposta de ocupação de ambiente construído, suas relações físico-funcionais e bem-estar do usuário, a partir dos critérios anteriormente estabelecidos. Houve uma abordagem sistêmica, no sentido de tratar o ambiente como um “sistema ecologicamente integrado”: edifício (espaços e infraestruturas) e usuários (necessidades, valores e expectativas). Para o que se considerou os nove fatores: flexibilidade, conforto ambiental, armazenamento, ergonomia, circulações, dimensionamentos mínimos, comunicação visual, tecnologia da informação. Esse entendimento de projetos arquitetônicos incidentes em antigos espaços industriais, acentua a uma perspectiva sistêmica e integrada do espaço construído, atenta à dimensão físico-arquitetônica e também humana do ambiente – como o demonstra a vinculação afetiva dos usuários para com o edifício, com predisposição a adequações positivas e envolvimento no planejamento arquitetônico. O que resultaria num processo de reapropriação do edifício pela comunidade, que se iniciaria já com o envolvimento sobre as opções técnicas de recuperação, seguindo ao longo das atividades de restauro do prédio e adequação do espaço para a função de biblioteca.

No âmbito dos estudos urbanísticos realizados pelo Grupo de Pesquisa Patrimônio, Políticas de Preservação e Gestão Territorial (PUC-Campinas), os dados

realizou alterações no ambiente (transferiu material bibliográfico para outras salas do prédio e alocou setor administrativo da Secretaria de Cultura). Isso foi motivado por ação do DNIT, que assumiu responsabilidade do acervo documental e bibliográfico da RFFSA (ao qual tinha sido incorporada a FEPASA em 1992) e transferiu boa parte do material para galpões na Lapa (São Paulo) onde recebeu tratamento e organização própria. O que prejudicou tanto estudo APO quanto catalogação do material bibliográfico em andamento. Em fins de 2019, iniciou também reforma do prédio, com contratação de escritório de arquitetura particular para conceber um centro de memória no local, para guarda de documental municipal e documentação da antiga biblioteca que não tinha sido transferida. Apesar disso tudo, o estudo não é anulado em função da sua natureza experimental e nem invalida os dados cientificamente obtidos. Apenas as novas intervenções custeadas pela administração municipal não irão aproveitar as recomendações decorrentes do estudo do ambiente original, mas não significa que os parâmetros que nortearam o estudo não possam orientar nova proposta arquitetônica de implantação de uma biblioteca no mesmo edifício.

resultantes dos registros dos núcleos urbanos formados durante a implantação da ferrovia redundaram numa representação similar a um espectro ao longo da linha: de 1868 a 1880, houve adensamento em cidades mais antigas, com grandes espaços livres e pequenas aglomerações (fazendas e núcleos coloniais); entre 1889 e 1920, com maior fluxo demográfico (imigração) e parcelamento de terras (deslocamento do cultivo do café e venda de antigas fazendas) houve adensamento urbano em pequenas estações intermediárias (SCHICCHI et al., 2019); após 1950, intensifica-se a formação de “bairros rurais” a partir do núcleo coloniais, no limite político-administrativo e que formaram o subúrbio de um município. Ao longo do antigo leito ferroviário, ocorreu então a intercalação de grandes vazios de ocupação urbana e suscetíveis a valorização imobiliária (periurbano), algumas áreas com alguma densidade (subúrbio) e outras com intensa ocupação (centro urbano). O que levantou dúvidas sobre a representatividade dos bens protegidos nos centros históricos frente às memórias das pessoas nos assentamentos ao longo da linha; e sobre a correlação entre os vestígios ferroviários dispersos e a proteção de conjunto ferroviários isolados em áreas urbanas consolidadas. Consequente, ainda que inicial, as pesquisas desse grupo questionam a eficácia das estratégias atuais de planejamento urbano e gestão da preservação patrimonial, cultural e turística para as áreas suburbanas e periurbanas das regiões metropolitanas, posto que exigiriam o alinhamento das políticas.

Como veremos, mesmo a representatividade unívoca dos bens protegidos nas áreas centrais, com respeito às memórias e valores associados, é questionável. Do ponto de vista do aprofundamento dos estudos sobre as memórias locais e melhor conhecimento sobre a percepção que a população residente na área envoltória do bens ferroviários, foi utilizada a metodologia de valoração do patrimônio cultural (*values-based approach*) desenvolvida pelo Getty Center (EUA) e English Heritage (Reino Unido) (SILBERMAN; LABRADOR, 2016). Em estudo prévio, aprofundamos os fundamentos teóricos dessa proposta e o modelo de campo a ser adotado (SANTOS; SILVA; OLIVEIRA, 2019). Na etapa atual, aprimoramos as adequações para os instrumentos e testamos os limites dessa metodologia para o caso paulista. O propósito agora é consolidar um instrumento de pesquisa que permita compreender melhor a relação da comunidade, através da compreensão de sua percepção e valoração em dois diferentes conjuntos ferroviários protegidos no interior do estado de São Paulo. Para o teste do instrumento, tomou-se

dois sítios ferroviários: o Complexo FEPASA (Jundiaí, São Paulo) - protegido pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) - e o Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara (Campinas, São Paulo) - protegido em âmbito municipal pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Cultural de Campinas (CONDEPACC). A proposta metodológica apontou a viabilidade do instrumento como meio de reconhecimento dos valores sociais dos bens ferroviários como uma dimensão simbólica (de autoreconhecimento individual e afetiva) e, ao mesmo tempo, espacial (reconhecimento do mundo). Os resultados provisórios, até o momento, apontam para uma diversidade de percepções sobre o sítio ferroviário: os ex-ferroviários expressam referências intensas sobre situações e relações de trabalho; as pessoas do seu âmbito familiar intercalam memórias pessoais e do trabalho do ex-ferroviário; os atuais frequentadores dos espaços declaram referências industriais originais conforme o nível de conhecimento prévio sobre o local. Enfim, os valores de memória associados à ferrovia não se encontram refletidos nas apropriações atuais; apenas se expressa naqueles que estiveram envolvidos diretamente com o trabalho ferroviário. Se a memória daquela “ferrovia a vapor” (daquelas antigas empresas ferroviárias que operavam nos sítios ferroviários estudados) é geracional, isso retoma o problema tradicional de interpretação patrimonial às próximas gerações: como demonstrar outras formas de viver, de trabalhar e tecnologias relacionadas ao transporte? Ao mesmo tempo, as percepções dos atuais moradores do entorno (ou da própria área ocupada por moradias), dos usuários dos novos equipamentos ou meros frequentadores acrescentam outros valores a serem considerados.

Ao fim dessa etapa do projeto, além da intenção de formular um instrumento de pesquisa, esperamos reunir informações consistentes para elaboração de modelos experimentais interpretativos. Em última instância, com os resultados ao final do projeto, o modelo também poderá reverter em formas de elaboração de projetos mais participativos – finalidade última do *values-based approach*.

As estratégias metodológicas descritas até aqui têm sido o cruzamento de dados textuais em função de termos (ferroviários ou patrimoniais) e de localização espacial (coordenadas geográficas e representação gráfica). As quais têm sido viabilizadas pelo uso de novas tecnologias de informação em todas as frentes de trabalho de pesquisa (base de dados *on line*, SIG, aplicativos de comunicação ou de rede social, *software* bibliométricos) – também aqui, numa abordagem pela *Digital Humanities*. Contudo, a análise conjugada dos registros de informações

histórico-territoriais, em vista da ativação de bens patrimoniais, irá se fundamentar provavelmente no conceito de paisagem.

A questão do valor patrimonial ou reconhecimento social atribuído aos vestígios industriais incide sobre o tema da memória social elaborada a respeito da ferrovia. A antiga prática dos órgãos preservacionistas estava assentada no valor histórico-arquitetônico, na proteção dos monumentos e isolados no ambiente urbano. Isso tem se alterado tanto porque tem se buscado identificar o bem ferroviário segundo novos critérios – no caso do CONDEPHAAT, que pleiteia a proteção na condição de conjunto arquitetônico e resguardando o entorno (ZAGATO, 2020); ou porque se buscou estabelecer um novo instrumento de proteção no âmbito nacional, como a Lista do Patrimônio Ferroviário (PROCHNOW, 2014). Do ponto de vista social, é recorrente a mensagem preservacionista que dá principal destaque à locomotiva à vapor, vestígio-chave da empresa ferroviária. Contudo, o valor simbólico da máquina ofusca qualquer outro elemento (material ou imaterial), ou pelo menos lhe torna acessório; a máquina se torna o patrimônio ferroviário por excelência nesta situação. Estudar as narrativas (ou representações) sobre o transporte ferroviário permite entender também a dinâmica social da preservação, que muitas vezes repercute em atividades de associações civis, de empresas, projetos da administração pública ou mesmo políticas públicas – não apenas no Brasil, mas também em países como a Inglaterra, onde a preservação ferroviária ainda se mantém como uma atitude nacionalista. Este caráter crítico – não se confunda com desqualificação – sobre a postura preservacionista contemporânea perpassa nossos estudos sobre o que consideramos a “memória ferroviária”. O trem turístico, como projeto preservacionista e iniciativa privada, tem se mostrado um grande promotor de memória ferroviária. O qual tem sido adotado também como projeto da administração municipal na promoção do turismo regional nos últimos anos no Brasil. Cabe, portanto, uma reflexão crítica sobre quais narrativas e que grupos sociais têm suas memórias celebradas por este meio.

Nesta etapa, foi considerado como um problema inicial aos estudos turísticos, identificar e mapear quais os bens ferroviários e industriais passíveis de ativação turística. A sistematização de dados dos bens industriais e ferroviários protegidos sobre as condições gerais do bem e viabilidade de visita foi realizado no primeiro semestre de 2019 – entre os itens verificou-se a existência de infraestrutura turística, uso e titularidade, aberto à visita, acesso ao local e

condições de segurança. Foram consultados 115 bens protegidos no âmbito estadual, dentre os quais 55 são ferroviários. Apenas 85 são abertos à visitação, todos com acesso viário ao local, 52 com infraestrutura de segurança e 41 com acessibilidade (rampa, piso tátil, corrimão ou elevador). Dentre aqueles bens abertos, 20 tem visita guiada e/ou 53 com algum tipo de recurso interpretativo (normalmente material interpretativo impresso). Do ponto de vista da divulgação como produto turístico, 26 estão incluídos em algum roteiro turístico comercializado e 51 divulgados pela administração municipal. Contudo, apenas 14 possuem algum tipo de infraestrutura turística básica (sinalização, banheiro) e 13 têm infraestrutura intermediária (recepção ou serviço de auxílio ao turista). O acesso ao bem industrial é um limitador absoluto; a acessibilidade e conforto é restrição importante; enquanto a infraestrutura turística limita o uso turístico do local – mas não necessariamente outros usos. A consistência dos critérios de seleção de bem industrial protegido e sua seleção irá pautar quais os bens industriais ferroviários com potencial de visitação turística. Dentre eles consta, na área de estudo do atual projeto: o Conjunto da Estação Ferroviária Guanabara, Áreas e Prédios do Complexo Ferroviário da Antiga Companhia Mogiana, Estação Ferroviária de Campinas, Fábrica Lidgerwood, Palácio da Mogiana e o Mercado Municipal. Sobre eles será realizada uma análise baseada em hierarquização de atrativos com vistas a auxiliar numa proposta de roteiro turístico industrial. Assim, a partir desses resultados, está sendo concebido e testado um roteiro-piloto na área de estudo do projeto (Campinas). A produção de informações qualitativas e espaciais tem sido a solução multidisciplinar adotada, inclusive para integrar com dados históricos e patrimoniais.

Além disso, um estudo anterior demonstrou que os bens passíveis de ativação turística não são apenas aqueles nos quais incidem alguma política de proteção, mas também alguma política de turismo, por meio do Plano Diretor de Turismo (MORAES; OLIVEIRA, 2019). No mesmo estudo, foi colocado em questão o modelo de hierarquização proposto pelo Ministério do Turismo e adotado nos Planos Municipais Paulistas, que está exigindo uma reformulação neste instrumento de modo a melhorar sua eficácia. Estes são os desafios da próxima etapa.

Revisão de procedimentos e experimentos de campo

Uma outra linha de trabalho foi a revisão e aprimoramento metodológico de procedimentos multi e interdisciplinares. Considere-se que, apesar de estruturada como uma pesquisa de longo prazo, não significa que pretendemos estabelecer procedimentos definidos, mas suficientes à obtenção de resultados esperados aos objetivos propostos de uma pesquisa e que são revisados a cada nova pesquisa (seja por aprimoramento ou adequação aos novos objetivos). Uma primeira atividade foi a revisão da base de dados georeferenciada na etapa atual do Projeto, a fim de permitir consulta ampla (por temas, localização ou período). Isto significou a revisão de itens do registro de bens materiais e documentais, como também a inclusão de informação de linhas e polígonos a fim de permitir análises de paisagem e estudos de áreas de proteção. Neste sentido, a equipe de pesquisa buscou identificar as condições físicas dos acervos documentais e bibliográficos na área de estudos com emprego de análises comparativas em quatro edifícios no território compreendido entre as cidades de Campinas e Jundiaí, sendo: a Estação Cultura de Campinas, Complexo da Mogiana, Estação Guanabara e Estação Ferroviária de Valinhos. As visitas foram direcionadas para as análises e as avaliações das variáveis funcionais, principalmente nos elementos que apoiam as atividades dos usuários e o desempenho organizacional dos edifícios - conforme Metodologia de Levantamento APO (HERNANDES, 2017, HERMANDES, 2019). Concomitantemente, ocorreu ainda a identificação de legislação urbanística e demais documentos legais que incidam sobre as antigas áreas ferroviárias no trecho atualmente estudado nesta etapa – a cargo da profa. Dra. Maria Cristina Schicchi, conforme modelo de estudo já estabelecido na proposta original (SCHICCHI, GÓES, EVANGELISTA, 2017; 2019).

Uma segunda atividade foi (re)incorporar procedimentos de pesquisa aos trabalhos da equipe: estudos de memória social, de planejamento turístico e de paisagem cultural. Com relação a memória social do entorno dos espaços patrimoniais estudados (conjuntos ferroviários de Jundiaí e de Campinas), durante o ano de 2017, a equipe participou de treinamento sobre a proposta de Abordagem de Valorização do Patrimônio – técnica desenvolvida por Neil A. Silbermann (*University of Massachusetts Amherst*) (FUNARI, VILHENA, 2017). Um primeiro grupo de entrevistas foi realizado a fim de promover ajustes dos instrumentos e estabelecer a rede de contatos. O que permitiu também testar o modelo a ser implementado na próxima etapa (SANTOS, SILVA, OLIVEIRA, 2019). Com relação ao planejamento

turístico, o grupo de pesquisadores em turismo realizou o mapeamento os bens ferroviários protegidos e seu registro (visual e identificação), com vistas a chegar aos recursos turísticos. Uma primeira análise do planejamento turístico aplicado aos bens ferroviários protegidos foi realizada (MORAES, OLIVEIRA, 2019) e vai orientar futuras propostas de ativação do patrimônio ferroviário estudado.

A propósito da revisão metodológica, tem sido nosso esforço a formulação de estratégias de pesquisa com enfoque multi e interdisciplinar em quatro frentes de trabalho. Primeiramente, na organização de atividades realizadas pela equipe de pesquisadores (primeiro em estudos disciplinares por cada núcleo de pesquisadores, seguido por intercâmbio de informações e análises conjuntas). Segundo, procuramos por meio de fomento à instrumentos virtuais, facilitar a troca de informações e comunicações entre a equipe (documentos *on line*, arquivos compartilhados, videoconferências). Terceiro, através de visitas técnicas aos locais de estudo por uma equipe de alunos e pesquisadores de diferentes áreas de conhecimento, durante as quais se exercitam os enfoques disciplinares na identificação do sítio histórico, estímulo ao intercâmbio contínuo de informações e enfrentamento das questões propostas por meio de dinâmica em equipe. Esta estratégia de “aprender a olhar pelos olhos do outro”, visa uma formação multidisciplinar de novos pesquisadores.

Esse experimento formativo foi iniciado em 2015, ainda quando da redação do atual projeto, e está sendo sistematizado no último ano em diversas visitas a espaços ferroviários (Campinas, Mairinque, Bauru, Jundiá, Assis e Louveira). Em 2019 realizamos um conjunto de atividades mais coeso em vista da pesquisa multidisciplinar e integrado com a formação de graduação como prática pedagógica de Laboratório em Patrimônio Cultural. Afinal, tornou-se palavra da moda nos textos acadêmicos e recorrente nos estudos pedagógicos; contudo, a formação para a leitura multidisciplinar é pouco praticada no cotidiano dos cursos de graduação. Por isso, as ações do grupo de estudos Memória Ferroviária e do projeto vigente é a formação de recursos humanos voltados ao estudo do patrimônio industrial ferroviário - de crescente interesse no Brasil e também no âmbito internacional.

Nesse momento, as atividades têm se realizado em torno da concepção de instrumentos interpretativos para os sítios ferroviários (em destaque o conjunto ferroviário da Guanabara, em Campinas). Em que se propôs confeccionar maquete da esplanada ferroviária, elaborar uma narrativa histórica e realizar uma atividade

de guiamento na área. A atividades originárias da arquitetura, da história e do turismo foram conjuntadas para conceber uma ação interpretativa do sítio. O material foi produzido ao longo do primeiro semestre de 2019, acabou testado em agosto de 2019, durante a Jornada Regional de Patrimônio Industrial – inclusive como forma de testar a eficácia interpretativa com um público espontâneo inscrito. Para a confecção foram feitas reuniões de trabalho e realização da atividade com recursos do auxílio financeiro – lembrando que a equipe e pesquisadores são originários de diferentes *campi* da UNESP e instituições universitárias do estado. Ação de pesquisa e de difusão realizadas simultaneamente, tanto como momento de trabalho multidisciplinar, quanto oportunidade de extroversão do conhecimento à comunidade. Nos dois aspectos, o esforço foi satisfatório ao sensibilizar os participantes sobre a diversidade de aspectos envolvidos na preservação do patrimônio ferroviário.

Ainda durante o ano de 2019, a equipe realizou trabalho de campo sobre memórias de moradores e ex-ferroviários, muitas vezes de forma coletiva. Tem se procurado realizar registros utilizando diferentes instrumentos de pesquisa (de registro oral, fotográfico, espacial, físico) com vistas a identificar as condições físicas e formas atuais de vivência no perímetro da antiga área ferroviária. O esforço de múltiplas leituras conjugadas tem enriquecido a formação da equipe, assim, com a problematização da atividade de pesquisa – tanto das pesquisas individuais de cada membro, quanto do projeto coletivo de pesquisa. Reiteramos que não se trata de realizar apenas coleta de informações, mas também como momento de interação e reflexão sobre os objetos e questões de pesquisa. De certa forma, assumindo o clássico modelo peripatético como forma de aprendizado e pesquisa simultâneos.

Difusão pública dos dados e resultados de pesquisa

Um outro resultado não menos importante do projeto em desenvolvimento é permitir a difusão pública dos resultados acadêmicos à comunidade científica, com fontes de dados atualizados e resultados de pesquisa. O que implicava na atualização contínua do ambiente virtual e criação de Portal Eletrônico (<http://memoriaferroviaria.rosana.unesp.br>). O site cumpre a função de dar difusão pública a muitos dos resultados obtidos pela equipe ao longo deste período (documentos digitais das empresas ferroviárias, cartografia histórica e produzida pelo PMF, bibliografia acadêmica sobre história e patrimônio ferroviário).

A partir de 2018 a consulta aos documentos digitais e bibliografia sobre história e patrimônio das ferrovias em São Paulo foi unificada numa única base de dados, a fim de facilitar a consulta pública aos dados primários obtidos pela equipe e permitir busca cruzada (por assunto, título e ano). Esta base foi desenvolvida no *Zotero*, que é um *software* livre utilizado para gestão e compartilhamento de referências eletrônicas. A criação e a manutenção desta Biblioteca Virtual estão fundamentadas nas políticas de gestão de dados científicos atualmente exigidas das instituições de pesquisa brasileiras, assim como no princípio internacional de livre acesso à informação científica (*Open Access*). É possível consultar a base através do Portal Eletrônico do projeto ou diretamente no link: https://www.zotero.org/groups/2133326/biblioteca_memoria_feroviaria/library

A documentação e bibliografia que consta nesta base é fruto das pesquisas realizadas pela equipe de pesquisa Memória Ferroviária desde 2008, com contínuo financiamento da FAPESP. Ao mesmo tempo, enquanto base de dados primária de consulta da própria equipe, ela é continuamente atualizada em função do próprio desenvolvimento das diversas pesquisas em desenvolvimento. Ao longo de 2019 foram incorporadas referências bibliográficas brasileiras identificadas e consultadas pela equipe: 193 artigos acadêmicos (de 1977 a 2019); 90 livros (de 1972 a 2017); 17 capítulos de livros (1990 a 2013). O levantamento de teses e dissertações que em 2018 contava com pouco mais de 400 trabalhos, hoje (fevereiro/2020) estão cadastrados 491 itens (1968 a 2019). Inclui-se ainda bibliografia nacional e internacional sobre engenharia ferroviária (de 1826 a 1961) e encontrada atualmente nas bibliotecas das Escolas Politécnicas de São Paulo (atual Politécnica/USP), do Rio Janeiro (atual COPPE/UFRJ) e da Escola de Minas de Ouro Preto (atual EM/UFOP), que somam 594 títulos. Muitos títulos formam parte do acervo original das bibliotecas, mas, para outros, não foi possível confirmar até o momento. Ainda na mesma base, mas em outra pasta, foi cadastrada a legislação estadual e federal relativa à concessões, autorizações, contratações, abertura de vias; regulamentos, estatutos etc.: 27 decretos do Império do Brasil (1856 a 1888); 134 decretos, leis e portarias (de 1890 a 2011); 52 leis da Província de São Paulo (1865 a 1887); 722 decretos e leis do Estado de São Paulo (1889-1972). Em função do grande volume de legislação sobre ferrovia no Brasil, delimitamos a inclusão ao período (1856-1972) e relativa às empresas em foco no nosso estudo (Companhia Mogiana, Companhia Paulista, Companhia

Sorocabana/ Estrada de Ferro Sorocabana, Estrada de Ferro Araraquarense) ou que foram incorporadas por elas.

Ainda na forma de divulgação dos resultados, o grupo de pesquisa Memória Ferroviária tem organizado e realizado encontros científicos semestralmente. Entendemos que os seminários de pesquisa são espaços de debate interno importante entre os pesquisadores e discentes para aprimoramento das atividades e análises, principalmente para um grupo de quase duas dezenas de pessoas originárias de locais e instituições diferentes do estado de São Paulo. Mas, para atingir o propósito maior de formação de recursos humanos em pesquisa e incorporar questionamentos externos sobre os temas de nossa pesquisa, nos dispusemos a realizar eventos com maior nível de interatividade com a comunidade científica. Por isso, realizamos dois eventos em 2019: a III Jornada de Jovens Pesquisadores sobre História e Patrimônio Ferroviário e a Jornada Regional de Patrimônio Industrial (em parceria com o TICCIH/Brasil), os quais esperamos que venham a se repetir periodicamente. Depois de 10 anos de atividades contínuas, formação em nível de graduação e pós-graduação e interação com outros grupos de pesquisa, reconhecemos nossa maior contribuição às pesquisas futuras em patrimônio industrial e ferroviário, e o estímulo aos jovens pesquisadores nas diversas áreas científicas e para enfoques ousados.

Este livro, principalmente no seu formato eletrônico, é igualmente uma forma de dar ampla difusão aos dados, resultados, reflexões e experimentos metodológicos de um grupo de pesquisadores. Pelos seus acertos ou erros, que a própria divulgação sistemática dos resultados pode expor, esperamos amadurecer reflexões sobre registro e preservação do patrimônio industrial e ferroviário. E, talvez, demonstrar que a produção do conhecimento pode ser realizada pela cuidadosa convergência de práticas científicas em torno de um problema instigante.

Referências

CANO SANCHIZ, J. M. A história e o patrimônio industrial a partir de outro olhar: o que dizem os pisos do complexo FEPASA (Jundiaí/ SP, Brasil)? **Faces da História**, v. 4, n. 1, p. 147–161, 2017.

CANO SANCHIZ, J. M. Metodologias de registro em arqueologia da industrialização. In: OLIVEIRA, E. R. DE (Ed.). **Memória ferroviária e cultura do trabalho: balanços teóricos e metodologias de registro de bens ferroviários numa perspectiva multidisciplinar**. Novas Perspectivas - TICCIH-Brasil. 1. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2019. p. 241–276.

CUÉLLAR VILLAR, D.; OLIVEIRA, E. R. DE; CORRÊA, L. M. Uma abordagem da História da Ferrovia no Brasil (1850- 1950): legislação, empresas e capitais britânicos. In: OLIVEIRA, E. R. (Ed.). **Memória ferroviária e cultura do trabalho**. São Paulo: Alameda, 2017. p. 69–120.

GOMES, S. H. T. As bibliotecas dos museus ferroviários paulistas: diretrizes arquitetônicas a partir de avaliação pós-ocupação. In: OLIVEIRA, E. R. (Ed.) **Memória ferroviária e cultura do trabalho**. São Paulo: Alameda, 2017. p. 299–300.

GOMES, S. H. T. Metodologias de avaliação de edifícios do patrimônio ferroviário paulista. In: OLIVEIRA, E. R. DE (Ed.). **Memória ferroviária e cultura do trabalho: balanços teóricos e metodologias de registro de bens ferroviários numa perspectiva multidisciplinar**. Novas Perspectivas - TICCIH-Brasil. 1. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2019. p. 211–238.

HOBSBAWM, E. J. **A era dos impérios, 1875-1914**. Tradução: Sieni Maria Campos; Tradução: Yolanda Steidel Toledo; Tradução: Maria Celia Paoli. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2009.

MARINHO, P. E. M. DE M. **Ampliando o Estado Imperial: os engenheiros e a organização da cultura no Brasil oitocentista, 1874-1888**. Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense, 2008.

MORAES, E. H. DE; OLIVEIRA, E. R. DE. Patrimônio e planejamento do turismo: estudo sobre as práticas de identificação e avaliação do potencial do patrimônio ferroviário no Estado de São Paulo. In: OLIVEIRA, E. R. DE (Ed.). **Memória ferroviária e cultura do trabalho: balanços teóricos e metodologias de registro de bens ferroviários numa perspectiva multidisciplinar**. Novas Perspectivas - TICCIH-Brasil. 1. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2019. p. 367–396.

OLIVEIRA, E. R. DE; DELVIZIO, I. A. Espaços de trabalho e produção ferroviária: estudos sobre termos ferroviários (São Paulo, 1868-1930). In: OLIVEIRA, E. R. (Ed.). **Memória ferroviária e cultura do trabalho**. São Paulo: Alameda, 2017. p. 147–179.

PROCHNOW, L. N. **O IPHAN e o patrimônio ferroviário: a memória ferroviária como instrumento de preservação**. Dissertação de Mestrado—Rio de Janeiro: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, 2014.

SANTOS, P. K. A. DOS; SILVA, R. R. R.; OLIVEIRA, E. R. DE. O método “Abordagem de Valorização do Patrimônio (AVP)”. In: OLIVEIRA, E. R. DE (Ed.). **Memória ferroviária e cultura do trabalho: balanços teóricos e metodologias de registro de bens ferroviários numa perspectiva multidisciplinar**. Novas Perspectivas - TICCIH-Brasil. 1. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2019. p. 277–306.

SCHICCHI, M. C. DA S. *et al.* Território e cidade: Novas problemáticas para a gestão do patrimônio cultural e industrial. In: OLIVEIRA, E. R. DE (Ed.). **Memória ferroviária e cultura do trabalho: balanços teóricos e metodologias de registro de bens ferroviários numa perspectiva multidisciplinar**. Novas Perspectivas - TICCIH-Brasil. 1. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2019. p. 333–366.

SCHNAPP, J. et al. **A Digital Humanities Manifesto**, 2008a. Disponível em: <<http://manifesto.humanities.ucla.edu/2008/12/15/digital-humanities-manifesto/>>. Acesso em: 5 maio. 2020

SCHNAPP, J. et al. **The Digital Humanities Manifesto 2.0**, 2008b. Disponível em: <<http://manifesto.humanities.ucla.edu/2009/05/29/the-digital-humanities-manifesto-20/>>. Acesso em: 5 maio. 2020

SILBERMAN, N.; LABRADOR, A. **Values-based heritage approaches for sustainable development - Workshop Description**. Campinas: UNICAMP, 2016.

TURAZZI, M. I. **A euforia do progresso e a imposição da ordem: a engenharia, a indústria e a organização do trabalho na virada do século XIX ao XX**. Rio de Janeiro: Coppe, 1989.

ZAGATO, J. A. C. O estudo temático do patrimônio ferroviário do Estado de São Paulo. **Minha Cidade**, v. 20, n. 235.03, fev. 2020.



Da necessidade à apropriação: as tarifas ferroviárias no estado de São Paulo em uma etapa complexa (1880-1913)

Domingo Cuéllar
Grupo RENFE e Universidad Rey Juan Carlos

Introdução

Por se tratar de uma atividade comercial pela qual um preço é pago por um serviço, o estudo das tarifas e sua evolução no sistema ferroviário deveria ser um dos objetos preferidos de uma pesquisa cujo tema são as ferrovias. Entretanto, esse não é o caso, visto que outras questões, como a história da empresa ou sua evolução técnica têm despertado mais interesse, ou porque aquele estudo é complexo devido a uma multiplicidade de tabelas e dados por vezes dispersos (CUÉLLAR, 2018).

É verdade, tal como afirma Perelman (1997, p. 28), que as empresas tiveram que assumir uma grande incerteza, uma vez que a oferta, o preço fixado, a demanda, e o preço que estavam dispostos a pagar, oscilavam com frequência de uma forte rigidez para uma ampla flexibilidade, além de que, com frequência, os custos de operação que acreditava-se que deveriam ser superados pelo ingresso dos valores das tarifas, nem sempre eram corretamente estimados.

As ferrovias brasileiras, em particular as paulistas, enfrentaram dilemas semelhantes e também contam com uma limitada reflexão na historiografia ferroviária, apesar desta ser bastante rica. E no caso paulista, como veremos nesse capítulo, tem uma especial relevância devido às suas peculiaridades e as relações que se estabeleceram entre a divisão de dividendos aos acionistas das empresas ferroviárias e a fixação dos custos de transportes. São vários os autores que reúnem pontualmente dados ou referências gerais sobre os custos de tarifas, mas sem dúvidas, a melhor referência é o trabalho de Saes (1981, p. 82-126), embora o autor reconheça que seus objetivos concentram em apontar que existiam diferentes tarifas de acordo com a mercadoria transportada ao longo do tempo.

Além disso, é necessário ter claro o contexto internacional do período aqui estudado, entre o último quarto do século XIX e os primeiros anos do século XX, até o início da Primeira Guerra Mundial. A ferrovia, como já é de conhecimento, foi um elemento de particular importância no movimento de capitais entre

diferentes países e continentes, e, no caso brasileiro, o financiamento direto ou indireto dos negócios ferroviários teve um apoio significativo no mercado de Londres. Assim, as conjunturas financeiras internacionais repercutiram significativamente nas ferrovias paulistas, de modo que os problemas de cotação da moeda nacional implicavam fortemente no desenvolvimento ferroviário local, que buscavam os mercados internacionais para financiamentos ou para aquisição de materiais. Nesse sentido, a solidez das moedas em países investidores da Europa repercutiram nas crises financeiras experimentadas nos países receptores, como na última década do século XIX, quando estes viram o valor de suas moedas nacionais desvalorizarem (Kindleberger, 2011, pp. 340-364), o que explica o comportamento que tiveram os países do Cone Sul da América durante as crises de 1890 (Marichal, 2010, pp. 62-71), mas também em outros países receptores do outro lado do Atlântico, como a Espanha, durante o mesmo período (Kindleberger, 2011, pp. 199-219).

Este capítulo tem como principal objetivo estimar a evolução do preço do transporte ferroviário em São Paulo, cujo recorte inicia-se em 1880, última fase do Império, e quando as companhias já tinham em operação suas principais linhas, até 1913, pouco antes do início da Primeira Guerra Mundial, momento de mudança de paradigmas e já considerado tradicionalmente pela História Econômica como o final do longo período do século XIX, representado pelo fim da primeira globalização e da chegada de um turbulento século XX (Cameron, 1971; Hobsbawm, 2003). Então, é a explicação de uma história particular, as ferrovias paulistas e suas tarifas, a partir da relação com a geral, o mundo dominante da primeira globalização (O'Rourke & Williamson, 2001).

Após essa introdução, propõe-se uma seção que estabelece um triângulo inicial de análises entre o marco geográfico paulista, imprescindível para compreender a dinâmica ferroviária, a expansão da produção cafeeira, fator de mudanças e transformações na economia regional, e os mercados financeiros internacionais, tanto para os capitais que financiaram as ferrovias quanto aqueles responsáveis pelo preço do café. A terceira seção será dedicada ao estudo da legislação sobre tarifas estabelecidas no Brasil e em São Paulo, já que devemos ter em conta que uma parte das linhas ferroviárias tinham uma concessão em nível federal e outras no âmbito estadual ou provincial. Na continuação (quarta seção do trabalho) fazemos um aporte sobre a metodologia e os cálculos, a partir de informações fornecidas pelas próprias empresas, para estimar os preços

e valores anualmente recebidos nas principais linhas do transporte ferroviário de passageiros e mercadorias. Depois, apresentamos os resultados de nossos cálculos, tanto em valores correntes como em relação a preços constantes para ter em conta a influência que tinham as inflações nessa evolução. Por último, as conclusões trazem um balanço final da discussão.

Como se pode deduzir até aqui, as principais fontes utilizadas para este trabalho são os relatórios e estatísticas publicadas pelas companhias ferroviárias. Especificamente, um conjunto da Companhia Paulista de Estradas de Ferro (CPEF ou Paulista), Companhia Mogiana de Estradas de Ferro (CMEF ou Mogiana) e Estrada de Ferro Sorocabana (EFS ou Sorocabana) que puderam ser consultadas e analisadas com maior detalhe, enquanto que a The São Paulo Railway (SPR ou a Inglesa) e a Estrada de Ferro Central do Brasil (EFCB ou Central) temos poucos dados, ou porque não foram localizados os relatórios, ou porque não contêm as informações desejadas. Além disso, há interessante bibliografia, entre as quais se destacam as publicações de alguns contemporâneos que deixaram testemunhos da conjuntura e debate sobre o tema das tarifas ferroviárias (Pinto, 1889, 1903; Silva, 1901, 1903), ajudando a contextualizar todo o processo e abreviando o trabalho de pesquisa.

Geografia, café e mercados financeiros

O Estado de São Paulo se consolidou durante o século XX como o motor da economia brasileira (Love, 1982) em um processo acelerado que teve seu ponto de inflexão na segunda metade do século XIX, quando o centro de gravidade econômica foi mudando do nordeste brasileiro para o sudeste, cujas províncias, logo Estados, do Rio de Janeiro e de São Paulo seriam os principais protagonistas e, especialmente este último, com uma expansão a oeste de suas fronteiras motivado pela busca e necessidade de rotação de novas terras para a produção de café (Monbeig, 1952).

Junto ao café, em absoluta simbiose, chegou a estrada de ferro que se expandia através do altiplano paulista ao ritmo que novas plantações se colocavam em marcha, o que demandavam um meio de transporte rápido e eficaz para atender as demandas dos mercados (Figura 1).

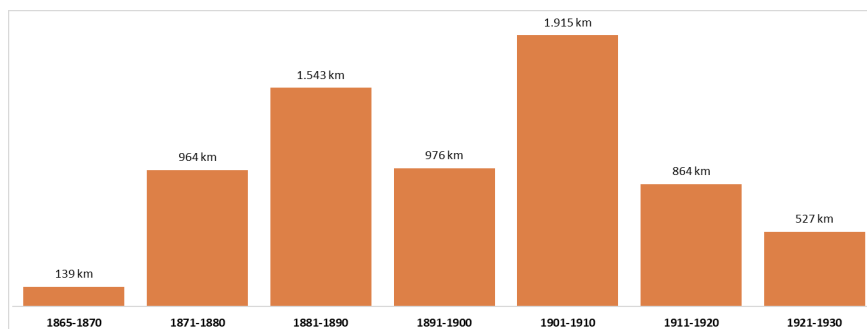
construir para levar os produtos ao Atlântico para comercialização na Europa e Estados Unidos.

Sabe-se que os rios paulistas são bravos e instáveis em seus cursos, como tiveram a oportunidade de experimentar a Paulista e a Sorocabana, que exploraram durante alguns anos partes dos rios Mogi-Guaçu e Tietê, respectivamente, de difícil exploração comercial, mas que teria sido de maior interesse se contasse com uma favorável ajuda da geografia. E, especialmente se tivermos em mente que a transição entre o transporte por carroças e tração animal para o ferroviário teve, na Europa, um período intermediário em que a navegação fluvial e em canais teve fundamental importância nos primeiros estágios da Revolução Industrial (Kunz & Armstrong, 1955).

Esta questão é relevante para o nosso objeto de estudo porque se esquece, com certa frequência que, apesar da efetividade que se mostraram as vias férreas, o transporte fluvial e marítimo é mais econômico e tem uma capacidade similar das estradas de ferro. Mas, a velocidade que o transporte ferroviário já oferecia, e não devemos nos esquecer que a época de ouro dos canais de navegação ocorreu na Europa meio século antes, e a necessidade de superar as fortes correntezas dos rios paulistas tornou impossível o desenvolvimento de um transporte fluvial. Além disso, apesar dos interesses da Paulista que explorou uma linha de 200 km sobre o Rio Mogi-Guaçu entre a cidade de Porto Ferreira e Pontal do Rio Pardo entre os anos de 1890 a 1903, e a Sorocabana que iniciou a exploração de um trecho fluvial de 222 km entre a cidade de Campos Sales e Porto João Alfredo, os resultados operacionais e econômicos foram negativos por todo o período, o que obrigou as empresas a encerrarem tais serviços. No entanto, há que se reconhecer a ausência de inversão nessas hidrovias por parte do Estado para superar os obstáculos existentes, além de não terem sido capazes de implementar técnicas europeias de navegação (Neto, 2011).

Assim, a ferrovia era o meio de transporte preparado para superar as dificuldades da geografia, e sua ampliação (Figura 2) demonstra o ímpeto com que se desenvolveu a expansão ferroviária, em incessante crescimento até o começo das crises da década de 1890, quando houve uma clara desaceleração que seria superada na primeira década do século XX.

Figura 2. Quilômetros de ferrovias construídas em São Paulo, 1865-1930



Fonte: elaboração própria, ver (Cuéllar, 2019)

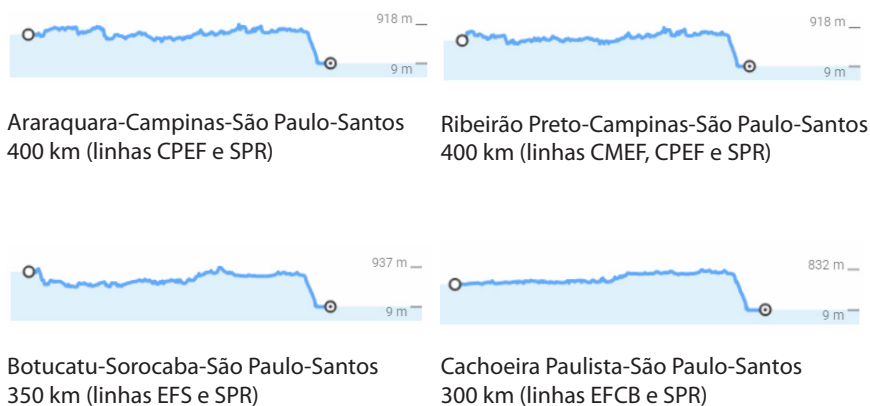
Contudo, a geografia seria também um elemento a ser superado pelos engenheiros ferroviários, e a caprichosa disposição do altiplano paulista, levemente direcionada para o interior, tem como consequência que os rios fluíssem para a bacia do Rio Paraná, e com um enorme “degrau” de 800 metros que formam a Serra do Mar e da Mantiqueira sobre o litoral Santista, o que fazia a construção ferroviária ser uma tarefa nada fácil, longe disso.

Assim, o resultado após as construções das linhas ferroviárias que indicamos anteriormente, apresentavam trajetos com perfis muito diferentes do que conhecemos em outras explorações ferroviárias: um longo trajeto com ligeiro aumento ao longo do altiplano paulista e um declínio brusco com inclinações de 40 milésimos (figura 3). Do interior paulista, indo do oeste da cidade de São Paulo, assim como de Ribeirão Preto, Araraquara ou Bauru, na rota norte-sul das principais áreas de produção e expansão econômica, ou desde o norte, no limite dos Estado São Paulo e Rio de Janeiro, o perfil das rotas eram surpreendentemente semelhantes, com uma bifurcação de diferença de 100 km, entre o trajeto maior, Araraquara ou Ribeirão Preto, de uns 400 km até o porto de Santos, e os mais curtos, como Botucatu, de 350 km, ou Cachoeira Paulista, 300 km. Todos transitavam em uma ligeira tendência ascendente até o ponto do Alto da Serra (posteriormente denominado como Paranapiacaba), onde iniciava a vertiginosa descida à cidade de Santos.

Os quatro traçados descritos utilizavam diferentes companhias, de norte ao sul EFCB, CMEF, CPEF e EFS, mas todas convergiam, seja na cidade de São

Paulo, no caso dos embarques procedentes de Botucatu e de Cachoeira, seja na cidade de Jundiaí, no caso dos trens procedentes das linhas da CPEF, para a linha estratégica da SPR, a Inglesa, como era popularmente conhecida, que realizava o transporte da produção valiosa até Santos.

Figura 3. Perfis aproximados das ferrovias no início do século XX entre diferentes pontos do interior de São Paulo (áreas produtoras de café) e o porto de Santos



Fonte: elaboração própria baseada na consulta Google-Maps.

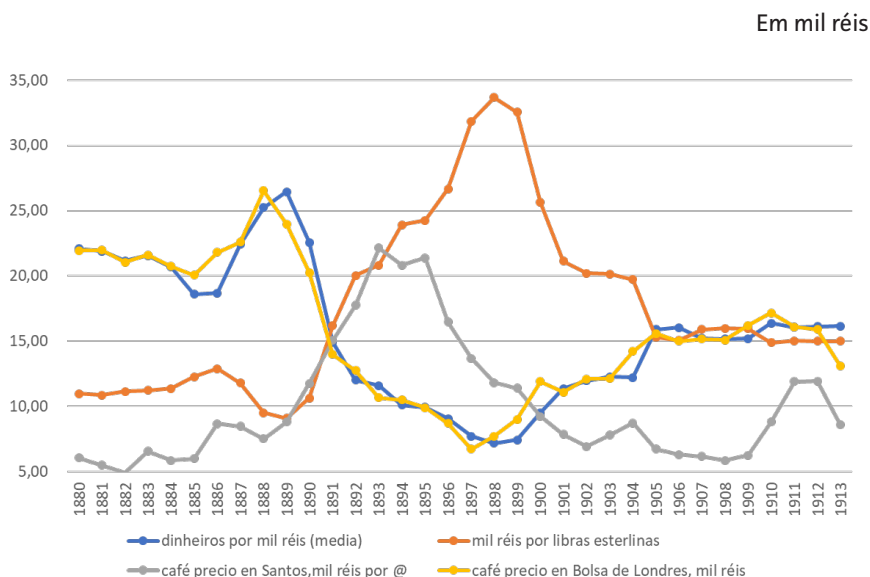
A geografia e a tecnologia também tiveram influências de condicionantes externos, até mesmo mais determinante: os mercados internacionais e a cotação do preço do café, convertido para uma moeda em um câmbio de maior representatividade que a própria moeda nacional: o mil réis, herdado do período português e que esteve em vigor até a reforma monetária de 1942. Após a Independência do Brasil em 1822, estabeleceu-se o valor da moeda em relação com a livre esterlina britânica, mas isto foi muito instável, com quedas contínuas e sem a possibilidade de ser diretamente convertida em ouro, como ocorria com outras moedas mais fortes. O mil réis brasileiro se equiparava inicialmente a 67 dinheiros, ou *penny*, e foi desvalorizando frequentemente até os 27 dinheiros antes da crise de 1890 (Prado Jr., 2011, p. 357).

Assim, a expansão do café tornou a evolução do preço do café na bolsa de Londres em milhares de mil réis comparável ao preço em dinheiros da taxa de câmbio brasileira, mas a desvalorização progressiva da moeda nacional significou

Da necessidade à apropriação

que, quando os mercados internacionais deram sinais de exaustão e a tendência de queda nos preços, o valor do café entrou em colapso e houve uma crise real no câmbio entre mil réis e libras esterlinas (Figura 4). Essa situação, como indicamos na introdução, era de natureza bastante global e afetou outros países ibero-americanos, como Argentina e europeus, como foi o caso da Espanha, está em referência ao franco francês.

Figura 4. Evolução dos preços de mil réis com a libra e o café nos portos de Santos e Londres (1880-1913)



Fonte: elaboração própria baseada em (Ribeiro de Araújo Filho, 1969), para os preços do café, e (Pinto de Moura Filho, 2013), para a taxa de câmbio.

A incidência dessas crises de câmbio nas explorações e operações ferroviárias eram claras: os benefícios desapareceram com as desvalorizações da moeda nacional, em que se realizavam as receitas de operação, em moeda estrangeira, com as quais também eram realizados os pagamentos/compras de materiais ou o abono dos investidores, acionistas e credores estrangeiros.

Em São Paulo a crise eclodiu pouco depois de 1890 e as companhias ferroviárias exigiram rapidamente uma intervenção do Governo que optou, a pedido

das empresas, por uma solução inédita em outros países, como a adoção de uma tarifa variável que aumentava ou diminuía em função do câmbio da moeda nacional, o que protegia as companhias de estradas de ferro das perdas financeiras e repassava esses gastos aos usuários dos serviços ferroviários.

Na Europa, especificamente no caso espanhol, a crise cambial do franco com a peseta significou grandes perdas para as empresas, visto que elas pagavam aos seus acionistas e obrigacionistas mais de 80% de sua renda ao estrangeiro (Tedde, 1978, p. 41), mas não mudaram suas tarifas de forma tão significativa, para além de reduzir alguns descontos que já haviam estabelecido, e o que fizeram foi suspender os serviços da dívida e estabelecer uma negociação, conhecida como *modus vivendi*, para suspender os pagamentos até que a situação se normalizasse (Cuéllar, 2018, pp. 541-543).

O sistema tarifário paulistano: legislação e principais etapas

Pelo o que estudamos, as companhias estabeleciam, prevendo aprovação do Governo (estadual ou federal, de acordo com a competência), uma tarifa oficial que se atualizava periodicamente. A lei de referência foi a de concessão da linha de Santos a Jundiaí (Decreto n. 1759, de 26 de abril de 1856) que em seus artigos 32 e 34, estabelecia as condições básicas que regularia o sistema de tarifas no país e também fixava os primeiros valores, tanto para o transporte de passageiros como para as diferentes mercadorias.

Neste sentido, é interessante ressaltar que nesta lei as medidas do antigo sistema de medidas ainda são coletadas, e seria modificado em 1862, quando foi implantado o denominado sistema métrico francês, posteriormente conhecido como Sistema Métrico Decimal e, na atualidade, como Sistema Internacional de Unidades, o que, ao efeito de tráfego ferroviário, supunha a adoção do quilograma e tonelada métrica como unidades de peso para o tráfego de mercadorias e controle de tonelagem dos trens, além do metro e quilômetro para a medição de distâncias em relação a passageiros e mercadorias (Decreto n. 1157, de 26 de junho de 1862, e Decreto n. 5815, de 12 de dezembro de 1874).

Feitas as ressalvas sobre as mudanças de medidas, nesta norma e nas que sucederam para outras linhas ferroviárias, que seguiram as mesmas pautas, se estabelecia o preço máximo que se podia cobrar a um passageiro ou aos fretes de mercadorias que se transportavam. Nestas normas, as tarifas se estabeleciam

em duas condições: deviam ser públicas e afetavam a todos os usuários, sem haver distinção entre os clientes. Ainda que, na realidade, havia uma exceção, como eram os serviços públicos para o Governo, como o Correio e alguns transportes, que contavam com reduções ou era feito gratuitamente. Essas condições de publicidade e universalidade, são as mesmas que regularam as tarifas dos sistemas ferroviários europeus, assim como o privilégio governamental.

As tarifas oficiais publicadas pelas companhias podiam, entretanto, estar abaixo das tarifas máximas que as regulavam, ainda que isto não fosse frequente, embora, mais tarde, tenham sido estabelecidas tarifas especiais para determinados produtos e serviços de transporte de passageiros, a fim de incentivar seu uso e competir com outros serviços de transporte. Nesse sentido, mais adiante, aplicaram tarifas com desconto, por exemplo, quando se adquiriam bilhete de ida e volta (25%) ou compras de pacotes de passagens mensais (30%) e semestrais (50%), ou já como o pagamento de 50% da passagem para crianças, assim como os preços pela armazenagem de mercadorias (Decreto n. 5815, de 12 de dezembro de 1874).

Pelo contrário, seria a Companhia Paulista que tomaria a iniciativa de estabelecer o transporte gratuito de imigrantes para o interior do Estado como um modo de facilitar a colonização e a chegada de mão de obra, especialmente para o trabalho com o café, medida que foi seguida pelo resto das companhias (Pinto, 1903, p. 158). Isto supunha renunciar receitas, mas repercutia no aumento da produção do café, que por sua vez, era a principal receita por transporte, ademais, cabe ressaltar que boa parte dos cafeicultores eram acionistas da companhia, o que gerava, sem dúvida, um *quid pro quo* que beneficiava o conjunto do sistema ferroviário e cafeeiro.

Para uma cobrança correta e controle dos transportes que as companhias realizavam, estabeleceram tabelas segundo categoria, cujo agrupamento se correspondia, além da diferenciação entre transporte de passageiros e de mercadorias especiais que eram transportados em trens de passageiros (Tabelas 1 e 2), também com as características da mercadoria, como produtos destinados a exportação (Tabela 3), de primeira necessidade (Tabela 4), ou de transporte de animais (Tabelas 9, 10 e 11), ainda de mercadorias especiais (Tabela 7), produtos industriais ou para construção (Tabelas 5, 6, 8, 12, 13, 14 e 15) e material ferroviário (Tabelas 16 e 17)

Tabela 1. Classificação de serviços e mercadorias por tabelas na linha SPR (1874)

| | | |
|--|---|--|
| Tabela 1 Passageiros das duas classes. | Tabela 2 Envios e equipamentos excedentes em trens de passageiros. Transporte de produtos frescos. | Tabela 3 Produtos destinados a exportação como o café, o açúcar e o algodão. |
| Tabela 4 Produtos de primeira necessidade, como sal, farinha, arroz etc. | Tabela 5 Cobre, chumbo, ferro, trilhos e outros metais, assim como maquinário para a agricultura. | Tabela 6 Produtos importados não mencionados em outras tabelas, como louças, vidro, petróleo etc. |
| Tabela 7 Objetos de grande volume e pouco peso, como móveis, objetos frágeis, como pianos, vidros e espelhos. | Tabela 8 Pólvora e substâncias inflamáveis | Tabela 9 Animais pequenos como perus, patos, galinhas, gatos, coelhos etc. |
| Tabela 10 Animais medianos como bezerras, ovelhas, cabras, porcos, cachorros e outros quadrúpedes. | Tabela 11 Animais grandes como bois, vacas, touros, cavalos etc. | Tabela 12 Madeiras serradas, esculpidas ou brutas. |
| Tabela 13 Estruturas de madeira e varas. | Tabela 14 Produtos minerais como cal, betumes, pedras para construção etc., e carvão vegetal. | Tabela 15 Carros e carroças de duas e quatro rodas. |
| Tabela 16 Carros e vagões para a ferrovia, rebocados. | Tabela 17 Locomotivas e containers rebocados. | |

Fonte: Decreto n. 5815, de 12 de dezembro de 1874.

Esta estrutura variaria pouco, e apenas fariam subdivisões para acolher melhor algumas das mercadorias que se incluíam a cada um dos agrupamentos, ainda que as leis estabelecessem uma relação minuciosa de todos e cada um dos produtos que podiam ser transportados pela ferrovia, mas, por exemplo, a Tabela 3, referida a produtos especialmente sensíveis destinados à exportação, foi subdividida em A, B e C, respectivamente, mas não houve grandes mudanças (Decreto n. 2311, de 21 de novembro de 1912).

Como ressaltamos, a partir de 1862, o sistema de medidas se unificou e o quilômetro percorrido era referência única para estabelecer a tarifa cobrada a um passageiro ou uma tonelada de qualquer mercadoria, no entanto, a fixação de distâncias quilométricas foi um verdadeiro problema, já que normalmente as

companhias ferroviárias contabilizavam um quilômetro a mais quando superava os 50 metros sobre o anterior. O que era um completo abuso e proporcionava grandes benefícios às companhias, que podemos compreender facilmente com o cálculo de um tráfego anual de 10.000 t em 1 km fictício suporia uma renda extra de 2.000 mil réis para a empresa ferroviária (Silva, 1901, p.190).

Ainda que o melhor exemplo sobre a contabilização fictícia de quilômetros se deu também na linha de Santos, já que a companhia britânica conseguiria, pelo Decreto de 12 de dezembro de 1874 o aumento irreal de quilometragem a contabilizar nos planos inclinados da Serra do Mar de 11 km: ou seja, o trajeto ferroviário entre Jundiá e Santos, passava de 139 para 150 km, o que, na realidade, supunha um incremento direto no preço do transporte de 7,9%, que logicamente repercutia no tráfego de todas as linhas afluentes de outras companhias. Esta medida respondia ao elevado gasto de exploração que devia suportar a linha, em relação ao que a companhia reclamava esta solução e o Governo federal aceitou, já que facilitava que a empresa alcançava os benefícios esperados e não sendo necessário cobrir com fundos públicos a garantia de interesse comprometida. No entanto, parece um aumento desnecessário porque, precisamente a partir desse ano, a companhia superou o 12% de rentabilidade média anual e compartilhava os benefícios com o Estado. Em 1890, renunciou a garantia de interesses e deixou de compartilhar com o Estado os benefícios superiores aos 7% (Cuéllar, 2019, p 57-58).

A medida gerou intensa controvérsia, devido à sua irregularidade e, anos depois, em 1889, o engenheiro fiscal encarregado de supervisionar essa linha, Adolpho A. Pinto, entrou em uma amarga polêmica na imprensa com os diretores da Inglesa, Martin R. Smith e William Speers, sobre o aumento artificial de quilômetros no trajeto ferroviário. A discussão, publicada em vinte artigos entre abril e julho de 1889, nos jornais *A Província de São Paulo* e *Sentinella da Monarchia*, transmite uma evidente inimizade entre os debatedores, mas por si só não vai além do desconforto que Pinto, diante da tentativa dos britânicos em reivindicar uma redução nas tarifas de sua linha ao anunciar o fim da sobretaxa estabelecida em 1874, pois considerava que não era uma iniciativa de Smith e sua equipe, mas que seria o Governo federal quem reivindicou esta medida (Pinto, 1889). Ao que podemos acrescentar que também não houve redução, pois o que foi feito foi corrigir o abuso anterior.

A próxima novidade tarifária que começou a ser aplicada às ferrovias de São Paulo no início do século XX, foram as chamadas tarifas diferenciais ou belgas (Pinto, 1903, pp. 164-165). Tratava-se de tarifas decrescentes que aplicavam uma ponderação ao preço por tonelada e quilômetro, à medida que aumentava o número de quilômetros percorridos pelo passageiro ou pela mercadoria, passaram a ser aplicados de maneira geral com a expansão das linhas e o crescimento da produção cafeeira que estava se afastando cada vez mais do porto de Santos, ponto de embarque de café para os mercados externos. Era uma prática comum nas linhas europeias, especialmente as mais extensas, dimensões que a rede paulista já estava começando a atingir, de modo que este sistema serviu, nas palavras de seus defensores, “para encurtar virtualmente distâncias” (Silva, 1901, p. 194) As empresas consideraram que a substituição do “antigo sistema de tarifas uniformes” estava “mais de acordo com os bons princípios de ordem técnica e econômica do que com equidade” (Relatório CPEF, 1903, p. 7).

Porém, sem dúvida, a regulação que mais influência teve na evolução das tarifas no sistema ferroviário paulista foi a aprovação da tarifa variável (Diário Oficial, 1 de setembro de 1893) que estabelecia um aumento nas taxas de aplicação em vigor de 5% por cada dinheiro abaixo dos 20 dinheiro em câmbio com a libra esterlina, cuja referência até o momento era de 20 d. por 1 mil réis. Assim, dado que o câmbio chegou a estar em 7-8 d. (Figura 4) (Ortigão, 1914) a tarifa podia ser incrementada em mais de 60%. Além disso, a norma estabelecia, em muitos casos, o fim dos descontos em viagens de ida e volta e outras bonificações.

A taxa se aplicava a todas as tarifas vigentes, com exceção dos alimentos de primeira necessidade (Tabela 4), os materiais destinados à construção e suprimentos das companhias ferroviárias (tabelas 5, 16 e 17), e os que se incluía na tabela 2, de produtos frescos. Além disso, o sal, incluído na tabela 4, lhe aplicava uma taxa reduzida de 3% por cada dinheiro abaixo da cotação de mil réis. Os aumentos estavam limitados a 40% para o conjunto de tarifas e de 24% para o caso do sal.

Semestralmente se estabelecia o parâmetro que devia regular o câmbio em dinheiros e se dava a circunstância de que existia uma valorização diferente para as linhas estaduais em relação às federais, como ocorria nas linhas da Mogiana, onde a linha tronco e ramais que se aplicavam uma taxa de câmbio de 12 d., o que significava um aumento sobre a tarifa base de 40%, já nas linhas de concessão federal do Rio Grande, Caldas e Catalão, aplicava-se uma taxa de 9 d., o que supõem um aumento de 60% .

Da necessidade à apropriação

As empresas saudaram a medida com satisfação, pois estabeleceram uma relação direta entre o aumento de tarifas e o aumento de receita de fato, embora, às vezes, até falassem de uma crise do transporte, os dados registrados não parecem corroborar com essa avaliação, já que em relação ao volume de tráfego foi importante nos primeiros anos de aplicação da medida (40% para passageiros e 70% nas mercadorias) e há apenas uma desaceleração no final do século, sempre com números acima dos existentes em 1893, e em variações que não parecem que tenham relação com a evolução do preço do transporte (Tabela 2).

Tabela 2. Evolução do tráfego de passageiros e mercadorias nas quatro principais empresas paulistas (SPR, CPEF, CMEF e EFS) entre 1893 e 1900

| | Passageiros (nº e índice) | | Toneladas (nº e índice) | |
|-------------|------------------------------|-----|----------------------------|-----|
| 1893 | 3.353.323 | 100 | 1.519.810 | 100 |
| 1894 | 3.212.601 | 96 | 1.622.121 | 107 |
| 1895 | 4.024.908 | 120 | 2.074.479 | 136 |
| 1896 | 4.348.829 | 130 | 2.430.463 | 160 |
| 1897 | 4.658.144 | 139 | 2.593.717 | 171 |
| 1898 | 4.308.913 | 128 | 2.416.150 | 159 |
| 1899 | 3.872.921 | 115 | 2.399.948 | 158 |
| 1900 | 3.865.741 | 115 | 2.433.070 | 160 |

Fonte: elaboração própria baseada em dados coletados nos relatórios da empresa nos respectivos anos.

Em outras palavras, em nenhum caso estamos diante de uma crise ferroviária, de fato as empresas mantiveram o ritmo de distribuição de dividendos, com retornos médios anuais de 11% (caso da SPR), 9% ao ano (CPEF) e 7% (CMEF), enquanto Sorocabana foi a única que não distribuiu benefícios, desde que a crise do final do século levou à intervenção federal e sua subsequente transferência para a gestão do Estado (Corrêa, 2014).

Esses dados são interessantes, pois é necessário levar em consideração que as leis de concessão estabeleceram uma revisão das tarifas em vigor a cada cinco anos e que se estabelecia uma revisão, caso se verificasse que a rentabilidade das linhas alcançasse os 12% de média anual, por exemplo, como se estabeleceu no caso da Paulista na cláusula noventa do convênio de 1880 e na terceira do

Decreto de 1901, que regulava a ampliação de capital da companhia. Este limite nunca foi transposto e a companhia presumia em suas memórias aos acionistas de ser a companhia de 10%.

Cálculo da tarifa percebida: metodologia e análise de dados

Visto o essencial da literatura e regulamentos sobre as tarifas ferroviárias paulistas, é hora de conhecer os dados concretos para discutirmos a quantificação que nos permita conhecer a evolução numérica ao longo do período estudado e, assim, avaliar com mais precisão a incidência das medidas adotadas, especialmente no caso da tarifa variável.

Dado o volume de tráfego e a profusão de mudanças estabelecidas nas tarifas, é difícil entender a evolução dos preços, pois, embora o preço fosse público e estivesse claramente estabelecido, o resultado da operação ferroviária estava condicionado aos múltiplos incidentes. Assim, as próprias empresas estabeleceram métodos indiretos de cálculo para saber qual era a percepção monetária estimada do tráfego, cujo conceito é o da tarifa percebida. Esses dados foram obtidos a partir do quociente entre a receita do transporte de um produto (por exemplo, passageiros) e o número de passageiros transportados, e um novo quociente com o trajeto quilométrico médio dos passageiros nessa linha ou empresa.

A representação aritmética seria a seguinte:

$$\text{\$VKn} = \text{\$Vn} : \text{QVn} : \text{RVn}$$

O dado de receita por passageiro e quilômetro percorrido ($\text{\$VKn}$) se obtém dividindo a receita por tráfego de passageiros ($\text{\$Vn}$) entre o número de passageiros (QVn) e o trajeto médio em quilômetros de um passageiro (RVn). O valor n indica a categoria a que se refere à cifra representada: por exemplo, passageiros de primeira ou segunda classe, passageiros totais, toneladas de café, toneladas de outras mercadorias, toneladas totais transportadas etc.

Todos esses dados eram fornecidos pelas próprias empresas ferroviárias, embora esse não fosse sempre o caso e, portanto, o cálculo estivesse incompleto e não fosse fácil construir uma série para estudo e análise. Dos três dados necessários, o mais irregular é o último, que mede o trajeto médio de um passageiro.

Este dado, por sua vez, pode-se calcular de duas maneiras: de modo direto, seguindo nosso exemplo, a partir da relação entre o número de passageiros e o

Da necessidade à apropriação

número de passageiros-quilômetros, que precisamente se obtém multiplicando aquela cifra de trajeto médio percorrido por cada passageiro. Esta cifra é um parâmetro muito atual que seguem utilizando as companhias ferroviárias para mostrar a importância de seus tráfegos.

Este cálculo teria esta representação aritmética:

$$VKn = QVn \times RVn$$

Deste modo, se poderia obter o valor desejado do trajeto médio por quilômetro percorrido, através da fórmula:

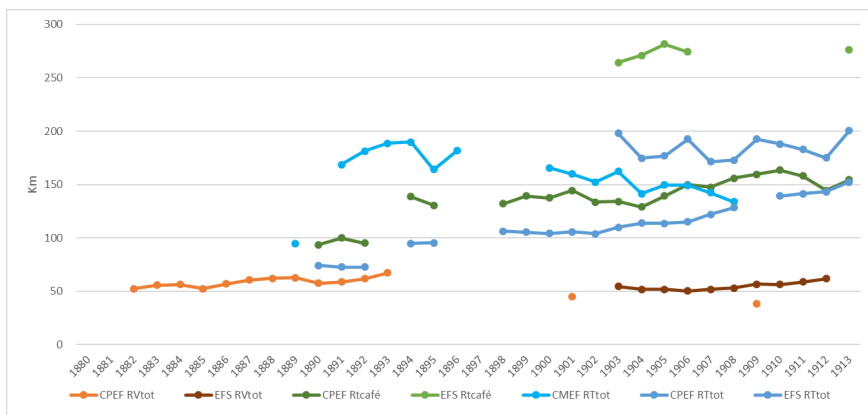
$$RVn = VKn : QVn$$

ou

$$RVn = \$Vn : \$VKn$$

Mas, também existe um modo indireto e estimado de conseguir esse valor de trajeto médio quilométrico percorrido de um passageiro ou de uma tonelada de mercadorias, que é através da análise dos dados obtidos nos anos subsequentes ao ponto que nos falta a informação, mediante médias móveis ou uma estimativa lógica. Este cálculo é bastante certo porque as variações no trajeto quilométrico médio percorrido são escassas e o desenvolvimento da série é bastante uniforme, como se pode comprovar no gráfico adjunto de dados extraídos das memórias das três companhias ferroviárias que estudamos (CMEF, CPEF e EFS), cujas séries têm bastante continuidade (Figura 5).

Figura 5. Rota média estimada em algumas linhas de São Paulo no transporte de passageiros, café e outras mercadorias



Fonte: elaboração própria baseada em relatórios das empresas indicadas (1880-1913).

Mesmo não sendo frequente, alguns autores contemporâneos se preocuparam em questionar estes dados (Silva, 1901, p.222), que estabelece alguns trajetos médios no último decênio do século XIX das linhas da Paulista e Mogiana de 29-33% e 31-36% do total de suas linhas principais, entretanto não esclarecendo o método utilizado para estes cálculos, ainda que o resultado é bastante similar ao nosso. De todo modo, eram metodologias importadas da Europa de manuais e estudos de referência que eram habituais nas bibliotecas das companhias ferroviárias (Bricka, 1894).

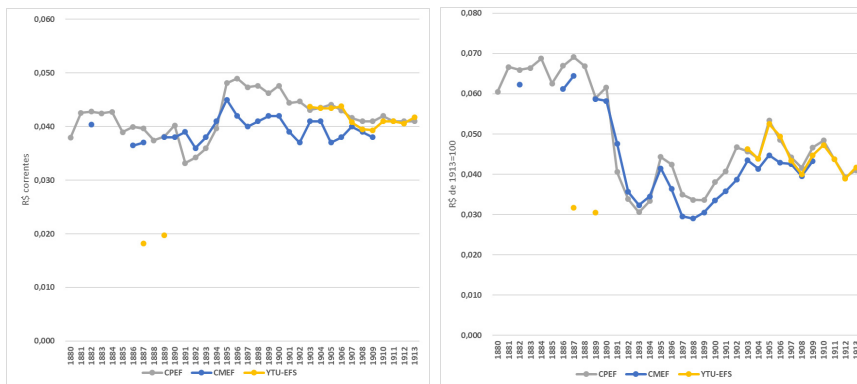
Os resultados obtidos em nossos cálculos a partir da informação publicada pelas companhias ferroviárias paulistas (Figura 6 e Figura 7) são muito interessantes e marcam os motivos da evolução do preço unitário do transporte de passageiro e mercadorias, incluindo o café, durante o período de crise cambial do final do século e que culminam em boa parte da rede ferroviária paulista, impulsionada pela expansão cafeeira e a chegada de imigrantes, distribuídos pelo interior do Estado por meio da estrada de ferro. Deve-se explicar que os dados foram calculados tanto em valores correntes, ou seja, ao preço do momento, e em valores constantes de 1913, isto é, deflacionados para esse ano de referência para evitar distorções causadas pela inflação e, portanto, para cada cálculo, existem dois gráficos.

No caso do tráfego de passageiros (Figura 6), a tendência moderadamente decrescente da tarifa percebida em passageiros de segunda classe, tanto no caso das linhas principais da Paulista, como da Mogiana, inverte sua tendência a partir de 1892 e 1893 e é possível visualizar um forte aumento derivado da aplicação da tarifa variável que explicamos anteriormente, que representou um aumento de 5% por cada dinheiro abaixo da cotação de mil réis. O resultado agregado é que os preços subiram mais na Paulista, até 45% sobre o valor mínimo de 1891, enquanto na Mogiana o preço aumentou apenas 25% sobre o valor mínimo de 1892. Os dados da Sorocabana estão incompletos na primeira etapa e não foi possível, até o momento, reconstruir a série, mas as informações coletadas durante os primeiros anos do século XX, quando já era gerida pelo grupo de Farquhar, apresentam valores similares à Paulista.

Isto, ao que concerne a valores correntes, em relação aos valores constantes de 1913, demonstra que, na realidade, esta elevação de preços de 1893 se transforma em uma parada da queda relativa de preços provocada pela inflação registrada no início da década, no início da crise financeira internacional, que afetou tanto os mercados externos como os internos.

Figura 6. Evolução da taxa percebida de transporte de passageiros nas principais empresas paulistas (1880-1913).

Em valores correntes (esquerda) e em valores deflacionados (direita)



Fonte: Elaboração própria baseada em relatórios das empresas indicadas (1880-1913) e (Catão, 1992) para valores deflacionados.

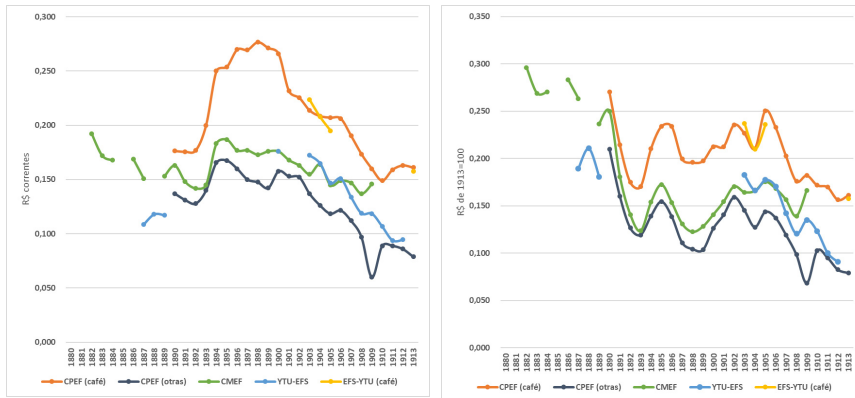
Ao que se refere ao tráfego de mercadorias (Figura 7), a informação calculada oferece uma valorização similar a que indicamos para o tráfego de passageiros: progressiva diminuição do preço do transporte de mercadoria, no caso da Mogiana, na década anterior a da crise, e brusco aumento a partir da entrada em vigor da tarifa variável, tanto para a Mogiana, quanto para a Paulista, para, em seguida, decrescer lentamente conforme passavam os efeitos da crise. Os aumentos acumulados foram de 25% para a Paulista e de 32% para a Mogiana.

Mas é especialmente interessante os dados oferecidos pela tarifa percebida do café, uma vez que o crescimento acumulado da tarifa percebida da Paulista chegou a quase 60%, já que o crescimento brusco inicial dos primeiros anos da crise se somou depois uma lenta, mas progressiva, que chegaria quase até a mudança de século, para, em sequência, decrescer e terminar o período com valores semelhantes ao período prévio da crise. Da companhia Mogiana não foi possível recuperar a informação da tarifa percebida do café, porém, foi possível realizarmos para alguns anos da Sorocabana, e os valores obtidos, ainda que de modo escasso, são similares aos da Paulista, o que confere coerência ao cálculo. Assim como, no caso da Sorocabana, a taxa percebida de mercadorias mostra uma tendência semelhante à da Paulista, embora ligeiramente acima e um pouco menor que a taxa da Mogiana.

Da mesma forma que no caso das tarifas de passageiros, o gráfico de valores constantes de 1913 mostra que o efeito desse aumento de tarifas havia servido para impedir a queda real dos preços que estavam em vigência.

Figura 7. Evolução da taxa percebida de transporte de café e outras mercadorias nas principais linhas de São Paulo (1880-1913).

Em valores correntes (esquerda) e em valores deflacionados (direita)



Fonte: Elaboração própria baseada em relatórios das empresas indicadas (1880-1913) e (Catão, 1992) para valores deflacionados.

Conclusões

Uma das áreas menos transitadas pela historiografia econômica ferroviária é esta das tarifas ferroviárias, e essa lacuna também é encontrada na rica produção acadêmica paulista. Em nosso trabalho, fazemos uma contribuição modesta, como primeira aproximação, para conhecer com mais detalhes a evolução dessas tarifas, uma vez que o transporte de passageiros ou mercadorias já tenha sido realizado, e não apenas das tabelas que estabeleciam os valores iniciais.

Além disso, o período estudado é de especial interesse, porque a crise financeira internacional da década de 1890 afetou muitas empresas ferroviárias em todo o mundo devido ao seu tipo de financiamento externo, que normalmente enfraqueceu a moeda nacional sobre a moeda estrangeira que deveria pagar os interesses ou os insumos, o que também foi o caso das empresas férreas paulistas. A novidade que constatamos é que isso não ocorreu como em outros países, que foi suspenso e renegociado o serviço das dívidas com os avalistas

estrangeiros, mas sim que se procedeu a um aumento das tarifas amparado pelo Governo para compensar a queda do valor da moeda nacional, mantendo uma elevada rentabilidade de 9-12% para os titulares de ações destas companhias.

A informação aqui estudada está, todavia, incompleta e precisa de uma análise mais ampliada para as companhias que não nos foi possível extrair dados, como o caso da Inglesa, estratégica neste negócio, e também da Sorocabana e Ituana, que possuímos apenas alguns anos calculados. Além disso, ainda seria necessário fazer uma desagregação tanto por linhas, já que focamos nas linhas tronco, bem como nos tipos de passageiros, primeira e segunda classe, e em todos os tipos de mercadorias, embora este último seja especialmente complexo, pois somente em alguns casos aparecem as informações sobre café e algumas mercadorias especiais, como algodão e outros produtos de primeira necessidade, como arroz ou feijão.

Apesar das deficiências, acreditamos que a análise realizada mostra a atitude dominante das empresas ferroviárias, que se tornavam predadoras no caso das tarifas, uma vez que, apesar dos altos lucros obtidos, exigiram um aumento nos preços do transporte, especialmente em um mercado cativo como o café, mas também no caso de transporte de passageiros, embora isso tenha sido menos importante na contabilidade das empresas ferroviárias. A revisão das tarifas, como em outros países, era uma necessidade, mas acabou sendo uma apropriação aqui.

Referências

- BRICKA, C. (1894). **Cours de chemins de fer**. Paris: Gauthier-Villars et Fils. CT-OR/UFRJ.
- CATÃO, L. A. V. (1992). A new wholesale price index for Brazil during the period 1870-1913. **Revista Brasileira Economia**, **46(4) out./dez. 1992**, 519-533.
- CORRÊA, L. M. (2014). **A Sorocabana Railway Company: A relação de uma empresa ferroviária privada com as diretrizes governamentais (1907-1919)**. Recuperado de <http://www.bv.fapesp.br/pt/bolsas/131784/a-sorocaba-railway-company-1907-1919/>
- CUÉLLAR, D. (2018). Razones y maravedís: Una mirada crítica a los negocios del ferrocarril en España (1844-1943). **Hispania Nova. Revista de Historia Contemporánea**, (Núm. 16), 522-557.
- CUÉLLAR, D. (2018). Una aproximación a las tarifas ferroviarias para viajeros en España (1844-1935). **Investigaciones de Historia Económica - Economic History Research**, **14 (2018)**, 188-198.
- CUÉLLAR, D. (2019). Nascimento e ocaso do sistema ferroviário paulista (1835-1970): Uma interpretação comparada ao caso espanhol. En E. R. de Oliveira (Ed.), **Memória ferroviária e cultura do trabalho: Balanços teóricos e metodologias de registro de bens ferroviários numa perspectiva multidisciplinar** (1.ª ed., pp. 45-81). Recuperado de <http://www.culturaacademica.com.br/catalogo/memoria-ferroviaria-e-cultura-do-trabalho/>
- KINDLEBERGER, C. P. (1993). **Problemas históricos e interpretaciones económicas. Estudios de historia financiera**. Barcelona: Crítica.
- KINDLEBERGER, C. P. (2011). **Historia financiera de Europa**. Barcelona: Crítica.
- KUNZ, A., & Armstrong, J. (1995). **Inland Navigation and Economic Development in Nineteenth-Century Europe**. Philipp von Zabern.
- LOVE, J. (1982). **A Locomotiva. São Paulo na Federação Brasileira, 1889-1937**. São Paulo: Editora Paz e Terra SA.
- MARICHAL, C. (2010). **Nueva historia de las grandes crisis financieras. Una perspectiva global, 1873-2008**. Barcelona: Editorial Sudamericana SA.
- MATOS, O. N. de. (1973). **Café e Ferrovias. A evolução ferroviária de São Paulo e o desenvolvimento da cultura cafeeira**. Campinas: Pontes Editores.
- MONBEIG, P. (1952). **Pionniers et planteurs de Sao Paulo**. Paris: Librairie Armand Colin. Biblioteca Ciencias Económicas y Empresariales UCM D/338.43(81)/MON.
- NETO, H. D. (2011). Navegação do rio Mogi-Guaçu: A dinâmica do mercado interno regional na órbita da economia cafeeira, 1883-1903. En **Transportes e formação regional. Contribuições à história dos transportes no Brasil** (pp. 335-362). Dourados: Ed. UFGD.

O'ROURKE, K. H., & Williamson, J. G. (2001). **Globalization and History. The Evolution of a Nineteenth-Century Atlantic Economy**. Recuperado de <https://mitpress.mit.edu/books/globalization-and-history>

ORTIGÃO, R. (1914). **A moeda circulante do Brasil**. Rio de Janeiro: Typ. de Journal do Comércio, de Rodrigues & C.

PERELMAN, M. (1997). **El fin de la economía** (1ª edición en inglés en 1996). Barcelona: Ariel.

PINTO, A. A. (1889). **Companhia São Paulo Railway e o Governo Imperial. Reprodução dos artigos sob essa epigraphe publicados no jornal A Província de São Paulo pelo Dr. Engenheiro Fiscal d'esta estrada de ferro com as respostas dadas aos ditos artigos pela respectiva superintendência e os documentos a que os mesmos se referem**. São Paulo: Typographia a vapor de Jorge Seckler & Comp.

PINTO, A. A. (1903). **História da viação pública de São Paulo** (2ª edição 1977 (fac-símile)). São Paulo: Governo do Estado de São Paulo.

PINTO DE MOURA FILHO, H. (2013). Câmbio de longo prazo do mil-réis: Uma abordagem empírica referente às taxas contra a libra esterlina e o dólar (1795-1913). **Cadernos de História**, v. 11(n. 15), 9-34. doi: <https://doi.org/10.5752/P.2237-8871.2010v11n15p9>

PRADO JR., C. (2011). **História Econômica do Brasil** (Primera edición en 1945). São Paulo: Editora Brasiliense.

RIBEIRO DE ARAÚJO FILHO, J. (1969). **Santos, o porto do café**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia.

SAES, F. A. M. (1981). **As ferrovias de São Paulo, 1870-1940: Expansão e declínio do transporte ferroviário em São Paulo**. São Paulo: HICITEC.

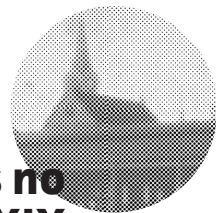
SILVA, C. P. da. (1901). **A reforma das tarifas. Relatório da Inspeção de Estradas de Ferro**. São Paulo: Laemmert & C.

SILVA, C. P. da. (1903). **Railroads in the State of S. Paulo (Brazil)**. São Paulo.

TEDDE, P. (1978). Las compañías ferroviarias en España (1855-1935). En **Los ferrocarriles en España, 1844-1943: Vol. Vol. II. Los ferrocarriles y la economía** (p. 562). Madrid: Servicio de Estudios del Banco de España.

Agradecimentos

Este texto é o resultado dos estudos realizados durante a pesquisa realizada pelo autor no último trimestre de 2016, financiada pela FAPESP (exp. 2015/22037-9), em colaboração com o “Projeto Memória Ferroviária (1869-1971)” da UNESP. O autor agradece a Luís G. Botaro e Lucas M. Corrêa pela tradução ao português deste texto.



Trajatórias de engenheiros no Brasil de fins do século XIX

Lucas Mariani Corrêa
Luis Gustavo Botaro
Eduardo Romero de Oliveira

Introdução

O objetivo desse capítulo é fazer uma primeira releitura do papel dos engenheiros no final do século XIX e início do século XX no Brasil, frente à historiografia existente; de modo a verificar se e como teria surgido uma rede social profissional envolvendo os engenheiros, em fins do século XIX. Um ponto importante desta proposta é demonstrar como o recurso a ferramentas digitais – no caso, gerenciador de referências *Zotero* e softwares de análise de redes sociais – podem problematizar estudos historiográficos. Temos por hipótese que a formação em engenharia possibilitou ascensão política de grupos sociais alheios ao governo Imperial dirigente, mas que ganharam projeção política e profissional no decorrer do regime Republicano, no início do século XX, no Brasil. Para tanto, serão discutidos, a partir de referências nacionais e internacionais, aspectos sobre como são os estudos históricos de Biografias, descrevendo as diferentes linhas de análise política e cultural, estudos pontuais e de redes sociais. Nossa proposta será fazer uma discussão teórica mais ampla e afunilar para possíveis estudos que se dedicaram aos engenheiros.

Tem crescido nas últimas décadas o número de estudos acadêmicos que analisa a profissão de engenharia e/ou as biografias de engenheiros no Brasil, em distintos tempos e espaços, seja em produções da área da história, na história da ciência e na sociologia da profissão. Sem caráter acadêmico, mas ainda textos valiosos de informações e comentários sobre a engenharia nos séculos pretéritos, havia Gilberto Freyre (1948) e o I Centenário das Ferrovias Brasileiras (1954); além de várias memórias, como Pinto (1970). A produção acadêmica abre-se na década de 1970, associada à história monográfica das instituições de ensino de engenharia. É o caso da tese de doutoramento de Benedito Toledo, defendida em 1972 sobre o Real Corpo de Engenheiros (1981) problematizando a importância da formação prática para a história da arquitetura. Ou o estudo primoroso de José M. Carvalho, de 1978, sobre a escola de Ouro Preto e o papel do diretor

Henry Goerceil e sua estruturação, num período em que o país demandava mais agrimensores e construtores de estradas do que cientistas naturais para estado imperial (2002). Ou de Silvia Fischer (1989), onde o surgimento da formação do arquiteto-engenheiro é compreendido na convergência entre as tradições francesas e norte-americanas na grade curricular, com as novas demandas do mercado de trabalho numa sociedade em urbanização, assim como da formação dos professores e diretores da escola (como Christiano das Neves e Anhaia Melo). Assim como também as obras comemorativas das grandes escolas politécnicas brasileiras, como Pardal (1985). Um dos primeiros textos mais gerais, e o mais notório deles, é de Pedro Telles (1994), cujo compêndio sobre a história da engenharia no Brasil se tornou referência obrigatório. Apesar de centrar-se na formação de engenharia, traz sempre um item biográfico ao final de cada capítulo com “nomes ilustres”. Cabe, por fim, destacar o texto de Edmundo Coelho (1994) a respeito da formação e organização das três principais profissões no correr do período Imperial: a medicina, advocacia e a engenharia.

Em contraste com essas linhas de estudos da formação profissional ou da instituição de ensino, temos foco no papel social do engenheiro. Nosso propósito é pensar a engenharia, no caso específico do Brasil, como uma profissão que possibilitou a realização de uma gama de serviços e obras públicas e privadas, que pensaram a constituição territorial do Brasil, seu desenvolvimento econômico e social, assim como também proporcionou uma ascensão social e política dos engenheiros, principalmente a partir da segunda metade do século XIX. Alguns textos apontam para esse caminho, como Simone Fadel (2005) ao abordar a trajetória do Fabio Hostílio de Moraes Rego, e trazer questões como a burocracia do Estado como porta de entrada de muitos engenheiros recém-formados, e que a atuação dos mesmos estava além do papel na remodelação urbana. Em um sentido próximo, ao aproximar o contexto histórico com a trajetória do indivíduo, Silvia Figueroa (2005) resgata a figura do Barão de Capanema e seu papel na criação de uma cultura técnica-científica no Brasil da segunda metade do século XIX, além de sua intensa atividade no Instituto Politécnico Brasileiro e Instituto Histórico e Geográfico do Brasil, assim como professor na Escola Central e empresário.

Muitos engenheiros circularam tanto na sociedade civil quanto nas instâncias políticas (MARINHO, 2008). Membro de diversas associações, como o caso de Luiz R. Vieira Souto que fez parte da direção do Centro Industrial do Brasil e da

Sociedade Nacional da Agricultura, trazendo à reflexão que mesmo com uma formação de engenharia civil, urbana e industrial, não havia uma contradição com as demandas e interesses agroexportadores (CORRÊA, 2010). Essa característica também está presente na trajetória de Paulo de Frontin, no estudo de doutoramento de Vania Cury (2000). Formado pela Escola Politécnica do Rio de Janeiro, Frontin exerceu diversas atividades ligadas à engenharia, destacamos aqui a direção da Estrada de Ferro Central do Brasil e trabalhos da remodelação da cidade do Rio de Janeiro, a criação da Empresa Melhoramentos do Brasil em 1890, assim como docente e diretor da Escola Politécnica. A autora ressalta o papel do engenheiro na direção do Clube de Engenharia do Rio de Janeiro, entre os anos de 1903 a 1933, como espaço central de articulação e “balcão de negócios” para seus sócios e principalmente, para os membros do Conselho Diretor da instituição, alcançar cargos diversos em empresas privadas e públicas. Ou seja, o Clube de Engenharia era uma alavanca para que engenheiros associados assumissem distintas funções e direção junto ao Estado.

Essa aproximação entre engenheiros e Estado também foi tema de Pedro Marinho (2002; 2008) ao abordar a engenharia no Brasil e a ampliação do Estado Imperial com a criação do Instituto Politécnico Brasileiro, no ano de 1862, e do Clube de Engenharia, em 1880, cujos membros diretores de ambas as instituições estavam diretamente ligados ao projeto de criação do Ministério de Agricultura, Viação e Obras Públicas, que absorvia os engenheiros formados na Escola Central e na Escola Politécnica do Rio de Janeiro. Contudo, há que se ressaltar que essa presença de engenheiros junto ao Estado brasileiro é anterior a criação do Instituto Politécnico e do Clube de Engenharia. Muitos desses profissionais tiveram sua formação ou completaram-na no exterior, sobretudo, na *École Polytechnique* francesa, que já tinha uma tradição de formar especialistas e técnicos para atuarem nas demandas do Estado francês, e esses engenheiros seriam fundamentais na organização da política Imperial (FIGUEROA, 2017, p. 10).

Na relação entre engenheiros e Estado, na formação de uma tecnocracia visando à organização e demandas públicas, podemos traçar alguns paralelos com a Argentina. Laura Badaloni (2015) ressalta a importância de investigação de trajetórias da engenharia e o papel dos engenheiros em uma escala internacional e, por meio de estudos biográficos, pode-se compreender traços comuns não apenas a respeito da formação, mas principalmente acerca das práticas e atuações. No que se refere à Argentina, as primeiras experiências ferroviárias foram

realizadas também por engenheiros e técnicos estrangeiros europeus e que, no correr dos anos e das necessidades de companhias privadas e públicas, houve a preocupação com a formação de engenheiros nacionais. Esses são inseridos e passam a compor diferentes funções em secretarias e escritórios públicos, dando início a uma tecnocracia que se difere daquela tradicional, formada por advogados, alcançando esses cargos tanto pela sua experiência e conhecimento, quanto por graus de parentesco e peso das relações pessoais (SALERNO, 2015).

De adiante, afirmamos que um primeiro propósito aqui não se trata de (re) escrita de biografias, mas pontuar alguns momentos e trajetórias de engenheiros, que acreditamos permitirem compreender ideias, projetos, papel cultural e político de um determinado espaço e tempo (FIGUEROA, 2007). Essas trajetórias profissionais, na maioria dos casos, estão entrelaçadas em redes as quais os profissionais da engenharia estabeleciam com diversas instituições criadas no Brasil e no exterior. Nessas redes, que ocasionava uma troca de conhecimento constante, enfrentavam e discutiam questões de seu tempo, propondo soluções a respeito de sua profissão, de técnicas, tecnologias além de compartilhar visões de mundo.

Um segundo propósito desse capítulo é de caráter metodológico sobre a forma de reunir e entrecruzar as informações biográficas para aquele fim citado. Por conta disso, iremos explorar algumas possibilidades metodológicas de análises de biografias por meio de ferramentas digitais de coleta e processamento de dados. Inicialmente, pela forma de levantamento e organização de informações biográficas e bibliográficas fazendo uso de um software de referências *Zotero*. Em seguida, o cruzamento de informações realizados neste software e em outro de planilha de cálculo (Excel) produziram resultados para uma primeira análise geral. Por terceiro, sua representação gráfica foi viabilizada através do software *Gephi*. Este software fundamenta-se na teoria de redes sociais (“como os indivíduos se conectam através de grupos” ou de “estudos de padrões sociais”), baseada na Teoria dos Grafos (que é a representação de uma rede de interações por meio de algoritmo *grafo*). O *Gephi* é plataforma interativa de visualização e exploração de todos os tipos de redes e sistemas complexos, grafos dinâmicos e hierárquico (BASTIAN; HEYMANN; JACOMY, 2009).

Observamos que quando se trabalha com grande número de dados ou séries documentais, a capacidade de análise fica limitada aos instrumentos manuais do historiador. A demografia histórica já demonstrou quão prolifera pode ser

essa linha de investigação, que pode exigir cuidados e instrumentos estatísticos próprios. O crescente estabelecimento de arquivos e bibliotecas digitais criou uma nova possibilidade de pesquisa acadêmica. Esta tendência denomina-se por “Digital Humanities”, que “[...] deconstructs the very materiality, methods, and media of humanistic inquiry and practices” (“A Digital Humanities Manifesto”, 2008). Por um lado, a *digital humanities* supõe o livre acesso aos dados a serem analisados e a multiplicação de combinações de análise (para além dos limites das disciplinas ou das hierarquias acadêmicas). Por outro, também prescindiu do meio impresso para produzir e disseminar conhecimento em Humanidades. Pela forma de produzir pesquisa ou promover a difusão científica, essa proposta distingue-se como um **“an array of convergent practices”** para explorar seja um universo social de configurações multimídia, seja de recursos digitais de produção ou disseminação de conhecimento em artes e ciências humanas.

No caso do recurso de representação por grafos, não se trata apenas de ilustrar resultados, mas interpretá-los conforme cada variável elegida e levantar outras questões sobre redes sociais de profissionais ou cientistas. A visualização dos grafos permitem ilustrar “diferentes atributos dos dados” (CHANG et al., 2009). No projeto *Republic of Letters* (Stanford), que envolveu a criação de uma base de dados de correspondência de publicistas no século XVIII, em termos de interpretação sócio-histórica, tornou possível: analisar o evento estudado em relação a tempo e o espaço (p.ex. cidades); comparar como cada indivíduo se comportam em diferentes grupos ou o sentido das correspondências; qual a rede de cada correspondente; ou observar situações inusitadas (aqueles que estão espacialmente à margem dos “grandes nós de conexões”, ou condensações temporalmente repentinas de interações).

O artigo será dividido em dois subitens. Primeiro, a partir do cruzamento de dados biográficos, acompanhar a trajetória dos engenheiros entre os anos 1860 até 1920 a fim de identificar grupos de engenheiros reunidos por sua formação nas primeiras escolas de engenharia brasileiras, vínculo com associações sociais, periódicos ou empresas. O segundo subitem, também em função do cruzamento de dados, iremos identificar grupos a partir do exercício de cargos públicos ou privados, dentro do mesmo recorte temporal. O que nos permitira chegar a um grupo de indivíduos congregados por sua atuação profissional e político-administrativa, inclusive aqueles engenheiros que se destacam dentro desses grupos.

Novos instrumentos para análise das trajetórias dos engenheiros e sua atuação

Utilizamos o software de gerenciamento bibliográfico *Zotero* para o cadastro de biografias dos engenheiros e algumas empresas; e a ferramenta também torna possível realizar um cruzamento de dados e novos questionamentos a respeito deles. Vejamos alguns números e o método que utilizamos para elencar e cruzar as informações dos biografados.

Inicialmente, cadastramos um total de duzentos e cinco nomes com as informações divididas em seis campos assim definidos:

- biografia: com dados pessoais, ano de nascimento e morte, vínculos familiares e breve resumo de trajetória;
- formação: curso, espaço e tempo de formação acadêmica;
- atuação profissional: informações de sua trajetória profissional, locais e repartições de trabalho, assim como período que exerceu o cargo;
- associação, instituições e jornais que o biografado esteve vinculado, assim como jornais e revistas que colaborou;
- atuação política: a presença desses engenheiros na sociedade política, em cargos como vereador, prefeito, deputados estaduais e federais, senadores e governadores (Presidente de Província);
- um campo chamado “outras atividades”, onde é destacado sua presença em congressos, comissões e condecorações recebidas durante sua atividade profissional e política;
- a bibliografia, dividido em duas seções: aquelas de produção do próprio engenheiros, a qual chamamos de “obras” e uma segunda, “referências”, títulos de pesquisadores que abordam a trajetória ou assuntos direta e indiretamente relacionadas com o engenheiro em questão.

A consulta de informações biográficas e profissionais de engenheiros do período do Império a Primeira República foi realizada em dicionários biográficos, como o de Blake (1893) e de Alzira Abreu (2010), bem como de teses especializadas como a de Maria Inez Turazzi (1989) de Pedro E. Marinho (2008). Depois de cadastradas no *Zotero*, as informações levantadas foram agrupadas em seções específicas, como biografia, formação, atuação profissional, associações, instituições e jornais, atuação política, outras atividades e, por fim, bibliografia.

Nos dicionários e textos especializados, as informações aparecem com enfoques específicos e pontuais. De modo distinto, ao alimentarmos os dados biográficos, bibliográficos e cadastramos termos-chaves a cada um no *Zotero*, isso

permitiu realizar uma análise combinatória. A forma de cadastramento desses dados é importante pela organização e disposição gerada. Como o *software* permite criar e associar descritores (palavras-chaves) a cada elemento, isso possibilita uma busca mais dinâmica das informações dos engenheiros cadastrados. Isto é, em função dos descritores cadastrados, torna-se possíveis eventuais combinações e sobreposições de informações baseadas nas variáveis elegidas (p. ex. formação).

Com uma listagem inicial de 205 nomes cadastrados, identificamos 9 instituições de formação desses engenheiros: a Escola Central do Rio de Janeiro com um total de 46 engenheiros; a Escola Politécnica do Rio de Janeiro com 44 formados; a Escola Militar com um total de 19 nomes; a *École Centrale des Arts et Manufactures* e *École des Ponts et Chaussées* com 5 nomes cada; Escola de Minas de Ouro Preto com 3 engenheiros formados; Escola Naval com dois nomes; Escola Superior de Guerra, Escola Politécnica de São Paulo e Escola Militar de Engenharia de Porto Alegre com 1 nome cada. A partir desse levantamento prévio e como método, destacamos as duas escolas com maior número de engenheiros formados e cadastrados: a Escola Central e Escola Politécnica - ambas as instituições localizadas na cidade do Rio de Janeiro, então capital do Império e da República.

São duas as principais instituições com maior número de membros. A primeira instituição de classe dos engenheiros nacionais foi o Instituto Politécnico Brasileiro (IPB), criado no dia 11 de setembro de 1862, no prédio da Escola Central. O IPB tinha grande proximidade com o Governo Imperial, visto a presença do Imperador D. Pedro II em reuniões na instituição, bem como a permanência de Conde d'Eu na presidência do Instituto Politécnico Brasileiro entre os anos de 1867 (ano da criação da revista) até 1889. Inclusive, desde a formação do instituto, havia uma relação entre os engenheiros e aqueles envolvidos com a administração pública imperial. Entre seus fundadores havia personagens que já tinham exercido cargos de Senadores, Ministros, Presidente de Províncias: "de imediato, entre os engenheiros e professores da Escola Central estavam alguns dirigentes imperiais, homens que haviam se destacado na construção do Estado Imperial" (MARINHO, 2002, p. 85). Em nosso levantamento, de 205 nomes cadastrados, 44 foram associados ao Instituto Politécnico Brasileiro.

A segunda instituição é o Clube de Engenharia do Rio de Janeiro (CE), fundado em 24 de dezembro de 1880 e autodeclarava-se uma associação em defesa dos interesses dos engenheiros, com ênfase numa atuação mais pragmática e profissional. Por isso, o Clube sua organização prezava pela aproximação dos

engenheiros com empresários e industriais no desenvolvimento da engenharia nacional. Em resumo, o Clube de Engenharia foi criado com o intuito de formar uma agremiação profissional: seus objetivos eram fortalecer e ampliar as oportunidades de trabalho para seus sócios e o controle, dentro da esfera pública, das obras de grande porte, principalmente aquelas de infraestrutura (CURY, 2000, p. 234). Dentre os 205 nomes cadastrados em nossa base de dados, 90 fizeram parte dessa associação.

Dos espaços de trabalho elencamos aqueles com maior participação de engenheiros. Sendo assim, destacamos três empresas: a Estrada de Ferro D. Pedro II, a Estrada de Ferro Central do Brasil, e aqueles que foram professores da Escola Politécnica do Rio de Janeiro. Em números, dos 205 engenheiros cadastrados, 29 deles atuaram em algum momento e função na Estrada de Ferro D. Pedro II (EFDPII), 21 deles na Estrada de Ferro Central do Brasil (EFCB). Além disso, 21 que foram professores da Escola Politécnica do Rio de Janeiro (EPRJ).

A partir desses dados, e com auxílio de uma tabela, começamos identificar qual(is) nome(s) transitou(aram) por todas instituições de formação, de associação e locais de trabalho – que na teoria de Grafos, seriam os *nós* ou *vértices*. Com isso começaremos a traçar as relações entre essas instituições – correspondente as *arestas* ou *elos de ligação*, na mesma teoria, que conecta os *nós*.

Nos casos contemplados, elegemos uma combinação simples ou múltipla; ou seja, a partir de aproximações mais específicas, como engenheiros e formação, até chegar em uma perspectiva mais ampla entre espaços de formação, associação e espaços de trabalho. Para tal, elencamos algumas variáveis para cruzamento de informações que formam espaços de circulação – muitas vezes que são *adjacentes* (em termos de grafos). A primeira variável é o espaço acadêmico profissional, com as seguintes opções combinatórias entre instituições e empresas: Escola Central e Escola Politécnica do Rio de Janeiro, Estrada de Ferro D. Pedro II, Estrada de Ferro Central do Brasil e como catedrático da Escola Politécnica do Rio de Janeiro, e as associações profissionais, como o Instituto Politécnico Brasileiro e o Clube de Engenharia, ambas as instituições localizadas no Rio de Janeiro.

Já a segunda variável é o espaço político profissional, cujas opções combinatórias foram: cargos eleitos (deputados, senadores, governadores), cargos indicados (secretários, diretores, ministros), cargos públicos (secretarias, ministérios, diretorias, inspetorias, alfândegas, comissões e fiscalizações) e cargos empresas privadas (empresas de serviços ou companhias férreas do setor privado).

Inicialmente, focamos na relação entre formação, atuação profissional, a presença em associações, instituições e jornais, e, quando possível, aproximar a participação em congressos e comissões. Nosso escopo é, a partir das instituições de formação e de associação, assim como os espaços de trabalho ressaltados, identificar qual ou quais engenheiros sobressaem nos espaços profissionais, associativos e acadêmicos.

O grau de importância das instituições de ensino

Iniciamos com combinações binárias entre instituições até estendermos para combinações múltiplas. Assim como a coleta e acúmulo de dados foi facilitado pelo *Zotero* – depois de extraída uma listagem na forma de planilha -, o Excel permite realizar essas combinações. Estes pares de combinações (binários ou múltiplos) seriam grafos com diferentes números de *nós* e *elos de ligação*, que nos permitirão quantificar e classificar as relações entre instituições (de ensino, profissionais ou associativas). Num grafo, quanto maior o número de arestas que se conecta por meio de um vértice, maior é o grau dele. No caso em estudo, trata-se de considerar qual a força de uma instituição de ensino em relação às interações institucionais estabelecidas pelo grupo de engenheiros.

Primeiro, tomamos como ponto fixo as instituições de formação. Sendo assim, listamos aqueles engenheiros que tiveram formação da Escola Central e que foram sócios seja do IPB, ou do CE (Escola Central x IPB; Escola Central x CE): temos 23 e 22 nomes, respectivamente. Em seguida, adicionamos nessa relação dual, um terceiro item (mais um vértice): uma entidade profissional. Por fim, mantemos fixos a formação na Escola Central e aqueles que foram sócios do IPB, e acrescentamos uma outra variável (ou *nós*): os espaços de trabalho. E assim chegamos a sete combinações de entidades com relação às escolas de engenharia, associações profissionais e empresas ferroviárias.

A primeira combinação (EC x IPB x EFDPII) apontou para um total de 8 nomes de engenheiros que frequentaram essas três instituições, sendo: **Aarão Reis**, Antonio Augusto Fernandes Pinheiro, Francisco de Paula Bicalho, Pereira Passos, Herculano Velloso Ferreira Penna, João Teixeira Soares, José Ewbank Câmara, Manuel Buarque de Macedo. Uma segunda (EC x IPB x EFCB) resultou em 4 nomes: **Aarão Reis**, Fábio Hostilio Moraes Rego, Francisco Pereira Passos, José Ewbank Câmara. Uma terceira combinação com a atividade de professor (EC x IPB x EPRJ), também com um total de 4 engenheiros: **Aarão Reis**, Fábio Hostilio Moraes Rego, José Agostinho dos Reis, Luiz Carlos Barbosa de Oliveira, Luiz Raphael Vieira Souto.

Em um segundo conjunto de combinações, substituímos o Instituto Politécnico Brasileiro pelo Clube de Engenharia como ponto fixo. E assim estabelecemos mais três relações. A primeira (EC x CE x EFDPII), a qual surgiram um total de 9 Engenheiros nessa relação: **Aarão Reis**, Antonio Augusto Fernandes Pinheiro, Carlos Conrado de Niemeyer Francisco de Paula Bicalho, Francisco Pereira Passos, Herculano Velloso Ferreira Penna, João Chrockatt Sá, João Teixeira Soares, José Ewbank da Câmara. Uma segunda relação (EC x CE x EFCB) apontaram um total de 5 engenheiros, sendo: **Aarão Reis**, Fábio Hostilio Moraes Rego, Francisco Pereira Passos, Chrockatt Sá, José Ewbank da Câmara. E a terceira e última relação desse conjunto (EC x CE x EPRJ) que mostrou 4 engenheiros nessa relação: **Aarão Reis**, Fábio Hostilio Moraes Rego, José Agostinho dos Reis, Luiz Carlos Barbosa de Oliveira.

Testamos, em seguida, o grau de outra instituição de ensino. Para isso, mantemos os mesmos combinações de variáveis institucionais que realizamos anteriormente, mas o elemento fixo (vértice) passa a ser a Escola Politécnica do Rio de Janeiro. Assim, iniciamos com aqueles que tiveram a formação nessa instituição e que foram membros do Instituto Politécnico Brasileiro e no Clube de Engenharia (EPRJ x IPB; EPRJ x CE), sendo 14 e 25 engenheiros, respectivamente.

Um primeiro conjunto de combinações, mantido fixo a formação na EPRJ, o IPB e variáveis os espaços de trabalho, temos as seguintes combinações. Primeiro, a combinação com a Estrada de Ferro D. Pedro II (EPRJ x IPB x EFDPII) surgem 3 engenheiros nessa relação: **Aarão Reis**, **Gabriel Osório de Almeida** e Miguel Antônio da Silva. Uma segunda combinação, com aqueles que tiveram suas atuações na Estrada de Ferro Central do Brasil (EPRJ x IPB x EFCB), três nomes emergem dessa relação: os engenheiros **Aarão Reis**, **Gabriel Osório de Almeida** e Paulo de Frontin. Por fim, com o cargo de professor da Escola Politécnica do Rio de Janeiro (EPRJ x IPB x professor EPRJ) aparecem 11 engenheiros nessa relação final: **Aarão Reis**, Eugenio de Barros R. Gabligia, Francisco Manuel Chagas Doria, **Gabriel Osório de Almeida**, João Baptista Ortiz Monteiro, João Martins da Silva Coutinho, Joaquim Galdino Pimentel, José Agostinho dos Reis, José Mattoso Sampaio Corrêa, Miguel Antônio da Silva e Paulo de Frontin.

Seguindo o mesmo que fizemos no item anterior, realizamos um segundo conjunto de combinações, substituindo o Instituto Politécnico Brasileiro pelo Clube de Engenharia como ponto fixo para estabelecer mais três relações. A primeira, com a formação na Escola Politécnica do Rio de Janeiro, membro do

Clube de Engenharia e que trabalhou na Estrada de Ferro D. Pedro II (EPRJ x CE x EFDPII): 4 nomes de engenheiros emergiram nessa primeira: **Aarão Reis**, Amárico O. Vasconcelos, **Gabriel Osório de Almeida**, Gustavo Adolpho da Silveira.

Uma segunda relação desse conjunto é aquela que traz os engenheiros que tiveram em sua trajetória uma passagem pela Estrada de Ferro Central do Brasil (EPRJ x CE x EFCB). Nessa etapa, 4 engenheiros aparecem nessa equação: **Aarão Reis**, **Gabriel Osório de Almeida**, Gustavo Adolpho da Silveira, Paulo de Frontin.

Por fim, como terceira parte desse conjunto, inserimos aqui aqueles engenheiros que tiveram uma passagem enquanto professor da Escola Politécnica do Rio de Janeiro (EPRJ x CE x prof. EPRJ). Nessa relação, 12 Engenheiros nessa relação: **Aarão Reis**, Clodomiro Pereira da Silva, Daniel Henninger, Eugenio de Barros R. Gablignia, Francisco Manuel Chagas Doria, **Gabriel Osório de Almeida**,¹ Henrique Charles Morize, João Baptista Ortiz Monteiro, João Martins da Silva Coutinho, José Agostinho dos Reis, José Mattoso Sampaio Corrêa, Paulo de Frontin.

Em resumo, com respeito à força da instituição de ensino pelos laços profissionais dos seus egressos, a Escola Central destaca-se muito mais. Seus formandos foram membros das principais associações profissionais (Instituto Politécnico Brasileiro e Clube de Engenharia) e da empresa ferroviária da Capital (EFDPII e EFCB). O que não surpreende, posto ser a mais antiga escola de engenharia. Em contrapartida, muitos dos egressos da Escola Politécnica tornaram-se também professores da mesma instituição, depois de perpassarem as principais associações profissionais e empresas. Também é compreensível, em função de consolidação dessa instituição ao longo do período estudado, como principal instituição de formação. Enquanto aquela primeira teve composição exógena, a essa segunda é mais endógena.

A novidade advém quando mudamos o foco da instituição para o engenheiro formado, a partir de uma análise fundamentada nos grafos. Realizarmos uma combinação múltipla ao incluir todas entidades como tipos de relações (*arestas* ou conectores), buscando agora identificar qual dos engenheiros biografados

1 O nome do engenheiro Gabriel Osório de Almeida pode ser um pouco controverso aqui como professor da Escola Politécnica do Rio de Janeiro. Não encontramos informações que o mesmo tenha ocupado uma cadeira nessa escola como docente. Contudo, Pedro Carlos da Silva Telles destaca o nome de Gabriel Osório de Almeida como um professor da instituição e que inclusive foi diretor da mesma a partir de 14 de dezembro de 1896 até 01 de fevereiro de 1900 (TELLES, 1994, p. 484).

(como *vértice*) tem maior o grau incidência. Dito de outra forma: queríamos saber se houve um engenheiro que perpassou todas as instituições (de ensino, associação e de exercício profissional). Nos casos estudados, se foi formado na Escola Central, foi membro no Instituto Politécnico Brasileiro e sócio do Clube de Engenharia, teve a atuação profissional na Estrada de Ferro D. Pedro II, na Estrada de Ferro Central do Brasil e também foi professor da Escola Politécnica do Rio de Janeiro (EC x IPB x CE x EFDPII x EFCB x EPRJ). De fato, havia um engenheiro que tinha perpassado todas essas instituições: **Aarão Reis**. Ao mesmo tempo, também havia engenheiros que tiveram sua formação na Escola Politécnica do Rio de Janeiro, foi membro do Instituto Politécnico Brasileiro e do Clube de Engenharia, e teve em sua trajetória profissional passagens pela Estrada de Ferro D. Pedro II, Estrada de Ferro Central do Brasil e como professor da Escola Politécnica do Rio de Janeiro (EPRJ x IPB x CE x EFDPII x EFCB x prof. EPRJ), dois nomes sobressaem nessa relação maior: **Aarão Reis** e **Gabriel Osório de Almeida**.

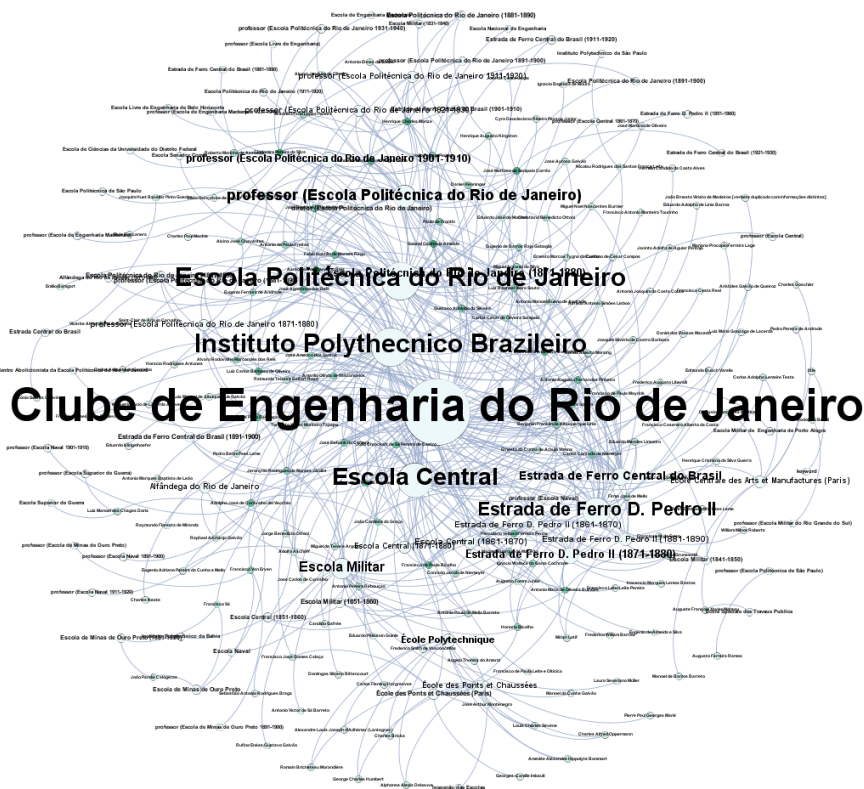
O engenheiro Paulo de Frontin aparece em algumas dessas relações aqui descritas. Contudo, seu nome não está em destaque visto que não atuou na Estrada de Ferro D. Pedro II, um dos espaços de trabalho por nós escolhidos. Muitos dos engenheiros iniciam sua trajetória nas estradas de ferro, como a própria E.F.D.P.II um espaço de trabalho e aperfeiçoamento da formação (MARINHO, 2015), assim como na burocracia estatal (FADEL, 2005), caso de Paulo de Frontin, que tem como primeira atividade o cargo de engenheiro residente do Reservatório de Franca, ligado a Inspetoria de Águas e Obras Públicas, entre 1880 a 1884.

Contudo, no que se refere a engenharia ferroviária, foi diretor da E.F.D.P.II quando esta passa a se chamar Estrada de Ferro Central do Brasil, entre os anos de 1896 a 1898, e também entre 1910 a 1914, sendo este segundo momento de reformas e expansão das linhas da companhia, como a duplicação do trecho da Serra do Mar (E.F.C.B...nov. 1914, p. 327-355). Sua trajetória profissional é significativa, visto sua presença na direção do Clube de Engenharia entre 1903 a 1933, também como sócio do Instituto Politécnico Brasileiro e enquanto professor da Escola Politécnica do Rio de Janeiro. Frontin tem uma presença menor na engenharia brasileira à época, que não representa a singularidade da trajetória profissional, acadêmica e associativa tal como a veremos com Aarão Reis e Gabriel de Almeida.

Novos instrumentos para análise das trajetórias

Para elucidarmos melhor essa discussão sobre os espaços de formação e atuação, podemos observar o grafo abaixo, gerado a partir do *Gephi* com as mesmas informações discutidas acima:

Imagem 1. Grafo-Instituições e Associações



Fonte: Base de dados de Biografias *Zotero* (informações coletadas pelos Autores).

Como pode ser notado, o grafo demonstra em seus nós os locais de atuações, destaca e evidencia os com maior peso de arestas; ou seja, o maior número de engenheiros (nomes distintos) que lá atuaram ou tiveram ligação por associação. Uma vez que alimentamos o grafo com todas as informações discutidas e analisadas anteriormente, fica ainda mais evidente a importância e o peso de alguns locais em que esses engenheiros atuavam ou eram associados. No entanto, de

modo geral, esses locais com maior peso (nós) não fogem aos já destacados pela literatura especializada. Assim, nossa leitura, nesse caso, reforça ainda mais a importância desses locais como elos importantes para a formação de redes.

A singularidade de Aarão Reis e de Gabriel Osório de Almeida

De modo mais específico, a fim de destacarmos ainda mais uma análise a partir dos *softwares* e sua contribuição em análises de redes profissionais, podemos destacar a trajetória profissional de Aarão Leal de Carvalho Reis.² Isto porque a trajetória biográfica deste engenheiro perpassa a engenharia em seus diversos ramos, como a ferroviária, a administração de empresas públicas e privadas, além de sua atuação junto da Escola Politécnica do Rio de Janeiro na formação de engenheiros e também em repartições públicas, com destaque para a Inspetoria de Obras Contra as Secas. Ademais, foi membro de diversas associações e comissões, assim como teve uma atuação política como deputado federal.

Natural de Belém do Pará, nasceu em 06 de maio de 1853, filho de Fábio Alexandrino de Carvalho Reis, que era proprietário do Colégio Perseverança, onde Aarão Reis iniciou sua carreira como professor. Em sua formação como engenheiro, perpassou pelas duas principais instituições: formou-se engenheiro geógrafo e bacharel em ciências físicas e matemáticas na Escola Central do Rio de Janeiro, em 1872 e 1873, respectivamente. E no ano de 1874, já na Escola Politécnica do Rio de Janeiro, graduou-se em engenharia civil.

Dentre as instituições e associações que foi sócio, logo após sua formação, seu nome já consta em sessões do Instituto Politécnico Brasileiro no ano de 1874 (REVISTA...1874, p. 54). Também foi membro do Clube de Engenharia do Rio de Janeiro, ocupando o cargo de 1º Vice-presidente entre 1896 a 1899, período estava na direção da Estrada de Ferro Central do Brasil. No Clube de Engenharia também fez parte do Conselho Diretor da instituição, entre os anos de 1882 até 1904, sendo o primeiro ano o mesmo da realização do Congresso de Estradas de Ferro do Brasil, o qual é organizador dos anais (REIS, 1884). Além dessas duas instituições, foi membro da Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro, do Centro Industrial do Rio de Janeiro e da Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional.

Iniciou sua atividade profissional como engenheiro praticante na Alfândega do Rio de Janeiro logo após sua formação na Escola Central, no ano de 1873.

2 As informações a respeito da trajetória do engenheiro Aarão Reis foram coletadas a partir de alguns autores, entre eles Marinho (2008), Cury (2000) e Setemy (S/a)

Em 1875 foi engenheiro fiscal das obras do Matadouro da Corte. Na década de 1880 começa a se envolver com a atividade ferroviária, e entre 1881 e 1885 foi chefe do serviço de telégrafo da Estrada de Ferro D. Pedro II. No ano de 1882 foi organizado o Congresso de Estradas de Ferro do Brasil pelo Clube de Engenharia, que teve a participação de Aarão Reis discutindo o tema referente aos telégrafos das estradas de ferro, junto dos engenheiros José Américo dos Santos e Antonio Paulo Mello Barreto, assunto diretamente ligado a sua função na Estrada de Ferro D. Pedro II (MARINHO, 2008, p. 242).

Ainda em repartições públicas, assume o cargo de Direção Geral do Ministério de Indústria, Viação e Obras Públicas entre 1889 a 1890, sendo também a partir deste ano, a função de conselheiro da pasta. Contudo, anos depois, ainda na atividade ferroviária, fez parte do projeto e construção da Linha Auxiliar da Estrada de Ferro Central em 1892, idealizada pela Empresa Industrial Melhoramentos do Brasil, fundada pelos engenheiros e também sócios do Clube de Engenharia, Paulo de Frontin e Carlos César de Oliveira Sampaio em 1891 (CURY, 2000, p. 156).

Toda essa experiência em distintas áreas da engenharia,³ e sobretudo, a ferroviária, além de sua participação no Congresso de Estrada de Ferro do Brasil de 1882, bem como membro das duas principais instituições de engenharia do Brasil, o Instituto Politécnico Brasileiro e o Clube de Engenharia, culminou com sua indicação para a direção da principal companhia ferroviária brasileira, a Estrada de Ferro Central do Brasil. Aarão Reis assumiu o cargo em dois momentos: o primeiro entre 1896 a 1897 e, o segundo, de 1906 a 1910. Nessa segunda passagem, são importantes as obras de prolongamento da companhia até a região de Pirapora, às margens do Rio de São Francisco, além da revisão de tarifas e tráfego mútuo com a Estrada de Ferro Sorocabana (A administração...nov. 1910, p. 2). Foi substituído pelo engenheiro por Paulo de Frontin, entre 1910 a 1914.

Ainda entre os anos de 1895 a 1910, Aarão Reis exerceu funções de diretor geral dos Correios da República em 1895, diretor do Banco da República entre 1895 a 1897. Também esteve ligado a empreendimentos privados, tais como: diretor de uma fábrica de fósforos, a Empresa Industrial da Serra no intervalo de 1899

3 Ponto importante na trajetória de Aarão Reis é sua participação nos projetos de construção da cidade de Belo Horizonte, capital de Minas Gerais. Participou entre os anos de 1892 a 1895, e seu projeto estava ligado aos ideais positivistas e republicanos (PASSOS, 2016), assim como aqueles *hussmanniano* de higienização e sanitarismo que marcam as reformas de algumas cidades ocidentais do século XIX (SALGUEIRO, 1997; 2001).

a 1906; e presidente da Companhia Geral dos Melhoramentos do Maranhão em 1892. No século XX, após sua saída da Estrada de Ferro Central do Brasil, atuou na direção dos trabalhos da Inspetoria de Obras Contra as Secas e como professor na cadeira de Economia, Política, Estatística, Direito Administrativo e Princípios de Contabilidade na Escola Politécnica do Rio de Janeiro.

A Inspetoria de Obras Contra as Secas foi criada no ano de 1909 vinculada ao Ministério de Viação e Obras Públicas na gestão de Francisco Sá.⁴ Em 1913, Aarão Reis assume a direção da Inspetoria, permanecendo o no cargo até o ano de 1918, deixando algumas publicações sobre sua passagem, como o relatório apresentado ao ministro Tavares Lyra (REIS, 1920). Seu programa à frente da Inspetoria foi voltado para a construção de uma infraestrutura para além daquela hidráulica, pensando o território, a criação de estradas de ferro e estradas de rodagem visando o transporte da produção, circulação de mercadorias e pessoas nas regiões do nordeste brasileiro flageladas pelas secas (FERREIRA; MEDEIROS; SOMONINI, 2009). Importante ressaltar que esse engenheiro foi membro e primeiro presidente do Automóvel Club Brasileiro, criado em 1909, órgão incentivador da abertura de estradas de rodagens no país, que organizou diversos congressos nacionais para discussão da temática a partir de 1916, sendo que neste primeiro evento Aarão Reis tenha participado como representante do Ministério de Viação e Obras Públicas (MARINHO, 2008, p. 307).

A partir do ano de 1914, Aarão Reis substituiu o engenheiro Luiz Raphael Vieira Souto na cadeira de Economia Política da Escola Politécnica do Rio de Janeiro. Segundo Maria Corrêa (2010, p. 166), essa disciplina vem ao encontro dos próprios objetivos da Escola - de formar engenheiros politécnicos capacitados para atuarem nos novos campos, superando a perspectiva profissional do engenheiro – além de garantir outras áreas de inserção desses profissionais no processo de expansão capitalista e modernização do Brasil. Aarão Reis permanece como titular dessa cadeira até o ano de 1925 e publica um manual com o título “Economia política, finanças e contabilidade” (REIS, 1918). De forte influência positivista na formação, Vânia Cury (2000, p. 237) busca entrelaçar a influência da engenharia na abordagem da Economia Política de Aarão Reis: o progresso

4 Seu primeiro inspetor foi o Arrojado Lisboa que atuou entre 1909 a meados de 1912, e segundo José Campos, foi o engenheiro que configurou um pensamento de construção de uma infraestrutura hidráulica, principalmente a construção de açudes e práticas de irrigação da terra (CAMPOS, 2014, p. 76).

tecnológico e científico para a elevação e aprimoramento da produtividade, para contínua evolução do bem-estar social.

Para além da trajetória profissional significativa, em diversos ramos da engenharia, Aarão Reis adentrou na sociedade política nacional. Foi eleito por duas vezes Deputado Federal pelo Estado do Pará, nos anos de 1927 a 1929 e reeleito em 1929 com mandato até 1932, encerrando sua trajetória no ano de 1930, em razão dos desdobramentos do governo de Getúlio Vargas (SETEMY, s/a).

Assim, conforme foi possível notar, com uma trajetória profissional ampla e diversificada, perpassando pelas principais instituições de ensino e empresas, como a Escola Central, Escola Politécnica do Rio de Janeiro e a Estrada de Ferro Central do Brasil, Aarão Reis participa efetivamente da formação de uma geração de engenheiros nas primeiras décadas do século XX, circulando nos espaços e produzindo conteúdos acadêmicos.

Outro nome de destaque em nosso levantamento é o engenheiro Gabriel Osório de Almeida. Natural da cidade de Pouso Alegre (MG), nasceu em novembro de 1854. As informações a respeito da formação de Gabriel Almeida são um pouco imprecisas, sabe-se que se formou em engenharia civil na Escola Politécnica (GALERIA...15 jun. 1913, p. 1). Contudo, não há informações precisas sobre o ano, variando entre 1878 a 1880 (HANS, 2005, p.133; MARINHO, 2008, p. 331). No período de sua formação, foi contemporâneo de Paulo de Frontin (ENGENHEIRO...1922, p. 401), relação que se estenderia para o Clube de Engenharia, na organização do Congresso de Engenharia e Indústria, como membros da Comissão Fiscal e Administrativa das Obras do Porto do Rio de Janeiro, entre 1903 a 1907, e na Escola Politécnica do Rio de Janeiro (MARINHO, 2008, p. 332).

Como muitos engenheiros brasileiros, a trajetória profissional de Osório de Almeida inicia nas companhias ferroviárias, sendo condutor de 2ª Classe da Estrada de Ferro Pernambuco, posteriormente ajudante de engenheiro na Estrada de Ferro Porto Alegre-Uruguaiana e engenheiro residente da Estrada de Ferro D. Pedro II, funções que exerceu após sua formação na Escola Politécnica, até o ano de 1888. Ainda na engenharia ferroviária, foi engenheiro da Companhia Paulista de Estradas de Ferro na construção do ramal de Santa Verediana e também empreiteiro de obras da Companhia Mogiana de Estradas de Ferro (ENGENHEIRO...1922, p. 402).

Na década de 1890, trabalhou na Superintendência de Obras Públicas do Estado de São Paulo, como chefe de seção, e no mesmo ano também fez parte

da Comissão que elaborou a proposta de Plano de Viação Geral da República (JARDIM, 1930). Acreditamos que a participação nessa Comissão, além de resultar na inserção do engenheiro no Clube de Engenharia, também proporcionou que o mesmo fosse indicado como consultor técnico do Ministério da Indústria, Viação e Obras Públicas, no ano de 1891 (MARINHO, 2008, p. 332).

No século XX, foi indicado e exerceu o cargo de diretor geral dos Telégrafos, em 1903, quando assume então a direção da Estrada de Ferro Central do Brasil entre 1903 a 1906, indicado pelo ministro da Indústria, Viação e Obras Públicas, Lauro Müller – que era também engenheiro e sócio do Clube de Engenharia de 1895 (ENGENHEIRO...1922, p. 402).⁵

Ademais, foi presidente da empresa de navegação nacional, a Lloyd Brasileiro, além de atuar em empresas privadas e também como empresário. Foi empreiteiro em diversas obras da Companhia Mogiana de Estrada de Ferro (ENGENHEIRO...1922, p. 402), e teve uma participação significativa no grupo empresarial *Gafrée & Guinle*, dos empresários Candido Gafrée e Palassin Guinle: diretor da Companhia Docas de Santos em 1907; acionista da Companhia Brasileira de Eletricidade; e membro do Conselho Fiscal da empresa entre 1909 a 1912 (HASEN, 2012, p. 133).

Sócio de algumas instituições, Gabriel Almeida tem participação destacada no Clube de Engenharia a partir de 1890, após sua indicação para a Comissão de elaboração do Plano Geral de Viação da República no mesmo ano, sob a direção do engenheiro Jerônimo de Moraes Jardim.⁶ No Clube de Engenharia, fez parte

5 Na gestão de Lauro Müller, o Clube de Engenharia ganharia ainda maior projeção com as obras e reformas da cidade do Rio de Janeiro, estreitando as relações entre a instituição e os poderes públicos. Na reforma do porto da capital, Lauro Müller indicaria outros membros do Clube de Engenharia para compor a Comissão de Obras do Porto do Rio de Janeiro, cabendo a direção dessa comissão ao engenheiro Francisco Bicalho, somando ai nomes como como Paulo de Frontin, Gabriel Osório de Almeida, Manoel Maria de Carvalho, J. F. Parreira Horta e Domingos Sérgio Sabóia e Silva, seguindo de perto as orientações debatidas no Congresso de Engenharia e Indústria promovido pela instituição no ano de 1900, quando foi presidida por Gabriel Osório de Almeida e a Paulo de Frontin como organizador do congresso (CURY, 2000, p. 172; AZEVEDO, 2016, p. 146).

6 A comissão seria composta por cinco engenheiros (BRASIL, 1890), e na situação, coube aqueles que eram sócios do Clube de Engenharia, então, principal instituição de engenharia. A presidência da comissão ficou sob a responsabilidade do engenheiro militar Jerônimo de Moraes Jardim. Com formação na Escola Militar, teve ampla passagem e

do Conselho Diretor da instituição entre 1893 a 1899, foi 1º vice-presidente entre 1899 a 1900 e assumiu a direção entre 1900 a 1902 (MARINHO, 2008, p. 332). Nesse período, o Clube de Engenharia organizou o Congresso de Engenharia e Indústria, tendo como presidente da comissão de organização o engenheiro Paulo de Frontin (CONGRESSO...1900, p. XVIII).

Gabriel Osório de Almeida também foi aceito como sócio do Instituto Politécnico Brasileiro no ano de 1897, exercendo funções na comissão de redação da Revista do Instituto Politécnico Brasileiro e responsável por uma comissão de estudos da instituição, a Seção de Máquinas e Aparelhos, junto dos engenheiros Carlos César Sampaio e Carlos de Niemeyer (COMISSÕES...1900, p. 101). Anos depois, a mesma seção de estudos é composta por Gabriel Osório de Almeida, Paulo de Frontin e Alfredo Lisboa (ACTAS...1903, p.151).

Destacamos que o cruzamento de informações por meios dos softwares de tratamento de dados ajuda a criar novos questionamentos, ainda que o artigo não pretenda responder a eles. A inserção de Gabriel Osório de Almeida como sócio no Instituto Politécnico Brasileiro já no período do Brasil República, por exemplo, desperta algumas interrogações. Para Edmundo Coelho, com a criação do Clube de Engenharia e o advento da República, o Instituto Politécnico Brasileiro até então muito associado ao Império, perderia espaço e torna-se uma instituição anacrônica (COELHO, 1999, p. 206). Contudo, é relevante a presença de Gabriel Osório de Almeida, Carlos Sampaio, Paulo de Frontin nessas instituições na virada do século 1900, participando de reuniões e comissões. Primeiro, sugere que não havia rivalidade entre Clube de Engenharia e Instituto Politécnico Brasileiro, situação que já pode ser entendida logo na formação do Clube em 1880, quando muitos de seus sócios fundadores eram membros e também participaram

secretarias e comissões ligadas ao Ministério do Império, pasta da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, membro do Instituto Politécnico Brasileiro assim como sócio fundador do Clube de Engenharia, e na ocasião da sua indicação para presidente da Comissão do Plano de Viação, fazia parte do Conselho Diretor da instituição. A função de relator da Comissão foi ocupada por Álvaro Rodovalho Marcondes, engenheiro industrial pela Escola Politécnica do Rio de Janeiro no ano de 1881, sócio do Clube de Engenharia e eleito para o Conselho Diretor em 1893, que julgamos ser devido a sua participação junto a Comissão do Plano de Viação. Mais três engenheiros formaram o grupo: Júlio Augusto Horta Barbosa, José Gonçalves de Oliveira e Edmundo Buch Varela, todos sócios do Clube de Engenharia e que exerceram funções no Conselho Diretor da associação.

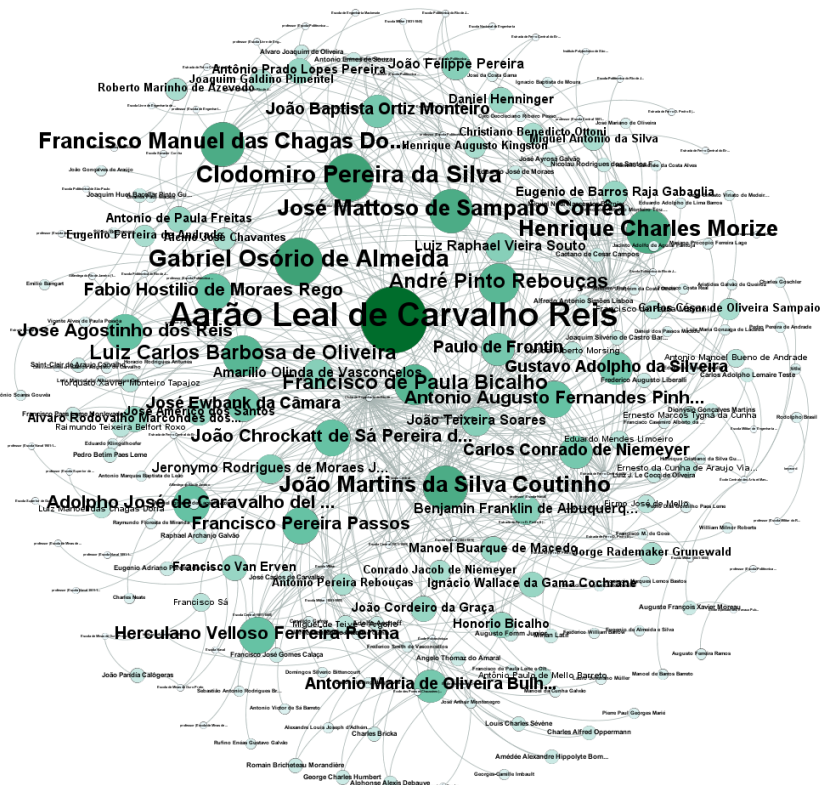
da fundação do Instituto (MARINHO, 2008, p. 181).⁷ Segundo, a participação de Osório de Almeida no Instituto Politécnico Brasileiro ocorre após sua indicação para o cargo de diretor da Escola Politécnica do Rio de Janeiro, ente dezembro de 1896 a fevereiro de 1900 (TELLES, p. 1994, p. 485). Seria desdobramento de sua trajetória profissional? Ou mesmo um interesse do engenheiro em participar da instituição, pelo seu simbolismo e prestígio? Talvez ainda por circular em espaços de associações dos engenheiros nacionais, isso lhe permitiria projetar ainda mais sua carreira?

Por um lado, Gabriel de Almeida, além da presença em instituições e do Congresso de Engenharia e Indústria, que fora presidente, fez parte da comissão permanente do Congresso Sul-Americano de Estradas de Ferro, tanto na primeira edição de 1910 realizada em Buenos Aires, quando na segunda, na cidade do Rio de Janeiro como desdobramento das atividades de comemoração do Centenário da Independência do Brasil, junto dos engenheiros Antonio Olyntho dos Santos Pires e João Teixeira Soares (PIRES, 1922, p. 270). Assim como o engenheiro Aarão Reis, fez parte do Primeiro Congresso Nacional de Estradas de Rodagem, como presidente da Comissão Financeira no ano de 1916. Por outro lado, diferente de Aarão Reis e outros, como Paulo de Frontin, Gabriel Almeida não teve uma participação significativa na sociedade política. Contudo, esteve presente na administração pública, como engenheiro de empresas estatais, e também como membro e presidente do Conselho Municipal da cidade do Rio de Janeiro, entre 1910 a 1913 (MARINHO, 2008, p. 332).

Feito tal destaque para esses dois engenheiros, podemos demonstrar outro grafo gerado com as informações sobre os nomes:

7 No entanto, fica evidente, ao observarmos o grafo gerado, demonstrado anteriormente, o destaque e peso que o Clube de Engenharia tem, em relação aos demais espaços de atuação e Associações, algo que ainda merece dedicação e melhor pesquisa.

Imagem 2. Grafo-Engenheiros



Fonte: Base de dados de Biografias Zotero (informações coletadas pelos Autores).

Assim como o primeiro, esse foi gerado a partir da somatória de todas as informações até então discutidas e analisadas. O peso dos nós e das arestas, nesse representam os engenheiros que tiveram maior atuação nas instituições de ensino, associações, e empresas. Nesse sentido, fica evidente ao analisarmos que de fato, alguns engenheiros tiveram grande destaque no período que nos propomos a analisar, como Aarão Reis e Gabriel Osório, além de alguns outros. Com esse grafo, também podemos elucidar que alguns nomes que viriam a se consagrar na memória e bibliografia, como Paulo de Frontin, aparecem com um peso de conexão menor - o que pode ser notado também na Tabela do **Anexo 1**.

Instituições públicas e privadas

Essa mesma base de dados biográfica permitiu-nos estudar outros conjuntos de variáveis, que foram os cargos públicos - seja de representante político na Câmara de Deputados Estadual, no Senado ou governador; seja como funcionário público - ou mesmo em empresas privadas. Para facilitar nosso entendimento, separamos a atuação dos engenheiros na esfera política em três grandes grupos: *cargos eleitos* (deputados, senadores e governadores), *cargos indicados* (Secretários, Ministros e Conselhos) e *funcionalismo público* (serviços em geral em Secretarias, Ministérios, atuações como fiscal, atuação em alfândegas, Diretorias, Comissões e Inspetorias). Os cargos eleitos são engenheiros que concorreram às eleições representativas e venceram. Já os cargos indicados, são cargos de atuação dentro do Governo, tornando-se parte do corpo político. Por fim, o funcionalismo público é formado por cargos técnicos, muitas vezes por meio de indicações, mas que os engenheiros acabavam permanecendo e, após a criação de legislações, vieram a se tornar cargos fixos. Da mesma forma que os cruzamentos anteriores, primeiro identificamos os órgãos e empresas que os engenheiros listados estiveram presentes. Em seguida verificamos quais deles foram espaços de interação profissional ou político. Por fim, analisamos se a participação nestes espaços permitiu uma trajetória social singular.

Além desse procedimento metodológico, nosso pressuposto histórico é que ao final do período Imperial e início do Republicano, os engenheiros passaram a ocupar cada vez mais espaço dentro do Governo. Essa participação, principalmente no início do Governo Republicano, redundou no que Renato Perissinoto (2010) descreve como *State Building*: durante os anos iniciais republicanos, houve uma tentativa de mudança nas diretrizes do governo, em que se tentou transformar o Estado em algo cada vez mais técnico e burocratizado, fazendo frente à política da cafeicultura. Nessa dinâmica, Perissinoto afirma que haveria um corpo técnico dentro do governo republicano que buscava espaço no cenário político nacional.

Isso posto, identificamos engenheiros ocuparem **cargos eleitos**: seis senadores, 18 deputados (estadual e federal) e sete presidentes de província/governadores. É interessante notar que os engenheiros acabaram conseguindo ocupar cargos importantes na esfera política. Pode-se inclusive dizer que esses engenheiros tinham visibilidade entre os votantes, já que atingiram todas as esferas do Governo, escala estadual e federal. Inclusive, alguns foram reeleitos

aos cargos. Entre os eleitos, um nome se destaca por aparecer nos três cargos (senador, deputado e governador): Lauro Severiano Müller. Além dele, destacam-se Angelo Thomaz do Amaral (Deputado e Presidente de Província), Francisco Sá (deputado e senador) e Jeronymo Rodrigues de Moraes Jardim (Deputado e presidente de província), que acabaram ocupando dois cargos, sendo que Angelo Thomaz foi presidente de quatro províncias: Amazonas, Piauí, Alagoas e Pará.

Nos **cargos indicados**, temos oito engenheiros que chegaram a Ministros e três a Conselheiros. Em somatória com os **cargos eleitos**, ao fazermos a relação de nomes, podemos novamente constatar e destacar Lauro Severiano Müller (Ministro Relações Exteriores e Indústria, Viação e Obras Públicas); Francisco de Sá (Ministro Viações e Obras Públicas duas vezes) e Jeronymo Rodrigues de Moraes Jardim (Ministro Indústria, Viação e Obras Públicas, Ministério da Guerra, Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas). Em vista desses três nomes, podemos destacar que passam a atuar no cenário político brasileiro nos anos finais do Império e início da República, no período denominado de Primeira República.

Por fim, observando os **cargos públicos**, aparecem 22 nomes trabalhando em Ministérios, dois em Secretarias, 22 em Inspetorias, quatro em Diretorias, sete em Alfandegas, 19 em Comissões e três foram Fiscais. Entre os locais de números mais expressivos, os trabalhos em Ministérios, o que mais acolheu engenheiros em seus serviços foi o de Viação e Obras Públicas, que, mesmo mudando de nome ao longo do período analisado, aparecendo 16 vezes. Nas Inspetorias, evidencia-se a Inspetoria Geral das Obras Públicas, que apareceu nove vezes como posto de trabalho. Já em trabalhos nas Comissões são diversos, aparecendo em destaque apenas a Comissão de Melhoramentos da Cidade do Rio de Janeiro, associada a quatro engenheiros. Entre os nomes que aparecem em destaque, novamente é o de Jeronymo Rodrigues de Moraes Jardim (Inspetoria de Águas e Obras Públicas, Inspetoria Geral das Obras Públicas e Comissão para o Estudo do Relatório Saneamento e Prolongamento do Canal do Mangue - RJ e Comissão Planos de Melhoramentos RJ), Gabriel Osório de Almeida (Diretoria de Obras da Capital de São Paulo, Comissão Fiscal e Administrativa das obras do Porto do Rio de Janeiro, Ministério da Indústria, Viação e Obras Públicas e Ministério da Indústria e Obras Públicas), outro nome de destaque é o de Aarão Leal de Carvalho Reis (Ministério da Marinha, Ministério de Viação e Obras Públicas, Inspetorias de Obras Contra as Secas, Alfândega do Rio de Janeiro e Comissão de Estudos de Belo Horizonte).

Em vista desses cargos públicos, podemos nos valer de outro grafo:

sobre ele). Sendo assim, tínhamo-los cadastrados pelas variáveis identificadas; no caso das combinações aqui investigadas estavam, por exemplo, os cargos exercidos, períodos, empresas em que atuaram. Fizemos uma busca utilizando as palavras Companhias, Estradas de Ferro/Railway e Sociedades. O intuito da busca entre as biografias cadastradas no *ZOTERO* foi identificar em quais locais de capital privado esses engenheiros, que também eram membros de cargos públicos (eleitos ou indicados), exerceram sua formação. São 40 engenheiros trabalhando em companhias, 14 em estradas de ferro e 32 em associações civis. Entre esses espaços de profissão, os que mais aparecem são: Companhia Paulista 18 vezes, Companhia Mogiana quatro, São Paulo Railway sete vezes e a Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional 18 vezes. Entre os engenheiros, podemos destacar Ignácio Wallace da Gama Cochrane (Companhia de Estrada de Ferro São Paulo a Rio de Janeiro, Companhia Paulista de Estrada de Ferro e São Paulo Railway), Gabriel Osório de Almeida (Companhia Paulista de Estradas de Ferro, Companhia Docas de Santos, Companhia de Obras Públicas de Minas Gerais e Rádio Sociedade do Rio de Janeiro).

A singularidade de circulação da administração pública para a empresa privada

Visto separadamente as esferas que circulam e atuam os engenheiros, podemos agora propor uma análise cruzada, relacionando os engenheiros que circulavam e eram membros do poder público e também atuavam em empresas e espaços de trabalho de capital privado. Tal cruzamento se torna interessante uma vez que a própria historiografia salienta a relação Pública x Privada, desde o princípio da organização administrativa brasileira (Cf. CARVALHO, 2011).

Acreditamos que esses intercruzamentos das esferas políticas com capital privado expõem engenheiros que acabaram conseguindo se estabelecer de modo distinto, fazendo a relação dos interesses públicos com o capital privado. Além disso, essa relação também favoreceu engenheiros atingissem cargos e espaços de destaque dentro do governo (imperial e principalmente republicano).

Em vista da possibilidade de análise a partir de grafos e cruzamento de informações (companhias férreas, cargos políticos e em espaços públicos é possível notar essa transição entre o Público e o Privado, conforme a imagem abaixo:

Imagem 4. Grafo- Atuação Pública e Privada



Fonte: Base de dados de Biografias Zotero (informações coletadas pelos Autores).

A representação em forma de grafo permite demonstrar a quantidade de espaços de atuação desses engenheiros. Em relação ao peso dos nós e conexões, fica evidente a primeira impressão que, ao compararmos com a atuação em cargos públicos e espaços de capital privado, as empresas férreas ganham destaque. Contudo, os espaços públicos ainda aparecem com grande peso, conforme pode ser notado. Tal fato corrobora com a ideia desenvolvida ao longo desse capítulo, que esses engenheiros, por meio de uma rede de convivência e atuação, conseguiram se legitimar enquanto categoria profissional, mas também passaram a fazer parte dos projetos e diretrizes de desenvolvimento econômico e social do país, ainda mais se levarmos em consideração que estão destacadas as estradas de

Ferro D. Pedro II e Central do Brasil, ambas com forte envolvimento do Governo, já que a expansão dos trilhos e desenvolvimento das empresas eram de suma importância para o desenvolvimento estrutural do país no Período Imperial e também Republicano. Essa transição entre as esferas pública e privada é algo já discutido por uma parte da historiografia, mas que ainda merece a dedicação dos Historiadores (Cf. PINTO, 2011 e CORREA, 2019).

De modo mais pontual, ao fazermos essa combinação de entidades como espaços de circulação social, alguns nomes de engenheiros se destacam, pois eles cruzam todas as esferas políticas e também se colocam presentes na esfera do capital privado. O primeiro é o de **Jeronymo Rodrigues de Moraes Jardim**. Esse engenheiro aparece como deputado federal, Presidente de Província, ascende enquanto Ministro ocupando três pastas distintas, ainda trabalha em Inspetorias, comissões e aparece em uma Sociedade. No capital privado, aparece de modo mais discreto, apesar de ser diretor da Estrada de Ferro Central do Brasil, no entanto, desempenha os mais altos cargos da esfera política. Ele irá atuar no final do período Imperial.

Em função desse destaque, cabe aqui um rápido detalhamento biográfico de Moraes Jardim. Era natural de Goiás, nascido em 1838, e membro de uma família de militares, mas com membros que participaram da vida política. Jardim ingressou na Escola Militar da Corte, em 1855. Em 1857 completou os estudos de engenharia militar e civil na Escola Central. Também se graduou bacharel em matemáticas e ciências físicas. Em dezembro de 1861, foi promovido à primeiro-tenente. Foi atuante na Guerra do Paraguai, realizando algumas missões de planejamento (BLAKE, 1895 e CACHAPUZ, 2010).

Em 1870, foi nomeado engenheiro ajudante da Inspetoria Geral de Obras Públicas da Corte, órgão vinculado ao Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas. Assumiu a chefia dessa Inspetoria já 1873 (permanecendo até 1880). Foi integrante da Comissão de Melhoramentos da Cidade do Rio de Janeiro. Foi o principal responsável pelo planejamento e construção do primeiro grande sistema de abastecimento d'água do Rio de Janeiro. Ainda atuante enquanto engenheiro, foi um dos sócios fundadores do Clube de Engenharia (1880) e, em conjunto com Gabriel Osório de Almeida, participou da Comissão para a criação do Plano de Viação de 1890 (CACHAPUZ, 2010).

Já na carreira política, atuou pela primeira vez no cargo de Deputado Geral, ainda no Império, representando a província de Goiás, ficando um curto período

de 1880-1881 (Mesmo ano que abandona a Inspetoria Geral de Obras Públicas). Em 1884, volta novamente a ocupar a cadeira de Deputado, por conta do falecimento de Antero Cícero de Abreu, mas com a dissolução da Câmara nesse mesmo ano, retorna à carreira de militar. Em setembro 1889, é nomeado Presidente da Província do Ceará. Na República, é indicado à presidência da Comissão Geral de Viação, que é extinta em 1891. Por fim, em 1898, assume a pasta do Ministério da Indústria, Viação e Obras Públicas. Nesse período, ainda assume como diretor da Estrada de Ferro Central do Brasil, em 1984, permanecendo por dois anos, sendo substituído por André Gustavo Paulo de Frontin. Nos anos de 1900, assume ainda como diretor-presidente da Companhia das Estradas de Ferro do Norte do Brasil, sucessora da Companhia Viação Férrea e Fluvial do Tocantins e Araguaia (Concessão cedida inicialmente a seu irmão mais velho Joaquim Rodrigues de Moraes Jardim, enquanto era presidente da Comissão Geral de Viação). Permanece à frente das atividades dessa empresa até os anos de 1910. Falece em 1916 (BLAKE, 1895 e CACHAPUZ, 2010).

Outro nome que se evidencia em função da combinação, apesar de se destacar pouco quando analisamos as esferas em separado, é o de **Aarão Leal de Carvalho Reis**. Assim como o anterior, esse engenheiro cruzou todos os espaços de atuação entre o político e o capital privado. Contudo, enquanto atuante em cargos políticos, não atingiu o alto escalão como o anterior, mas foi deputado federal. Trabalhou em Ministérios, Inspetorias, Alfândegas, Comissões e atuou em Sociedades (Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional)⁸.

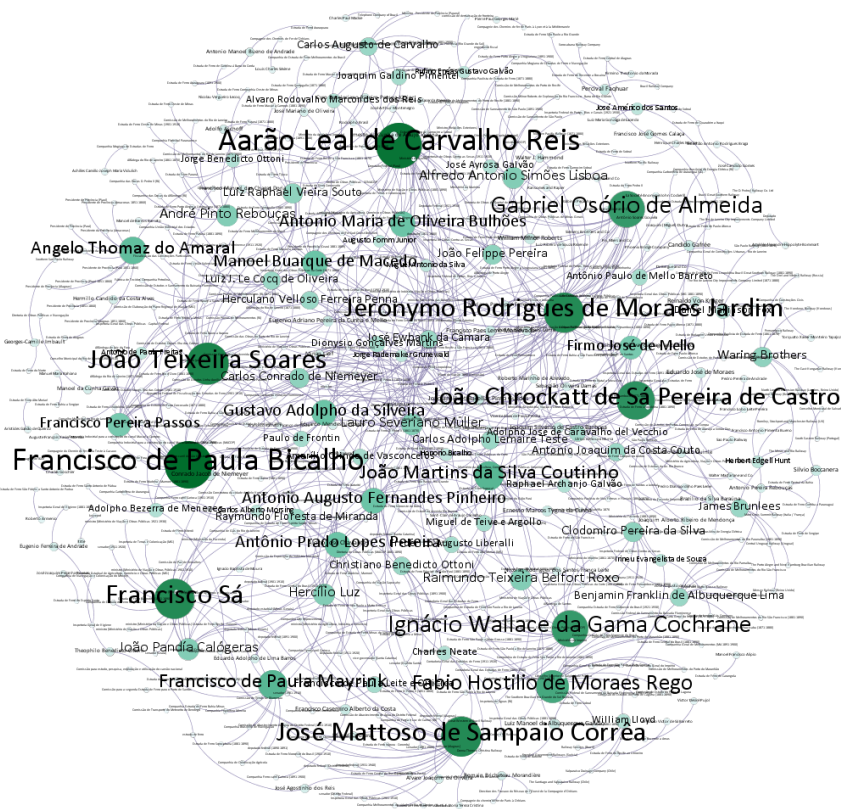
Por fim, um terceiro engenheiro merece destaque, por ter atuado nas esferas políticas, mas também em grandes empresas, **Gabriel Osório de Almeida**. Diferentemente dos anteriores, Gabriel Osório atuou em cargos políticos menores, como Ministérios, Diretorias, Comissões. Já na esfera do capital privado atuou na Companhia Paulista de Estradas de Ferro, Companhia Docas de Santos e

⁸ Mesmo extrapolando as limitações que nos propomos nesse texto, devemos salientar que as Sociedades terão um importante papel para aproximar os engenheiros dos empresários, assim como consolidar a atuação deles, frente ao cenário nacional. Essas sociedades eram em grande parte locais de trocas intelectuais de determinados assuntos, visando a discussão de temas relevantes ou propostas e soluções para algumas questões que afligiam o país. Um importante exemplo é a Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional (Cf. BARRETO, 2009; URBINATI & LAMARÃO, 2010).

Companhia de Obras Públicas de Minas Gerais, além de ter atuado na Rádio Sociedade do Rio de Janeiro.

Esses três nomes ficam evidentes ao cruzarmos as informações por meio dos dados (**Anexo 2**), além do grafo abaixo:

Imagem 5. Grafo - Engenheiros - Atuação Pública e Privada



Fonte: Base de dados de Biografias Zotero (informações coletadas pelos Autores).

Em relação ao peso, as informações nesse Grafos destacam ainda outros nomes além dos três citados, como Francisco Sá, João Teixeira Soares, José Mattoso de Sampaio Corrêa e Francisco Bicalho. Isso se deve ao fato de que esses engenheiros também possuem forte participação no cenário nacional, porém se destacam com uma grande quantidade de entradas (garantindo um peso

relevante para o grafo destacar) em atuação profissional no capital privado, ou nos espaços públicos, como o caso de Teixeira Soares (empresa privada) e Francisco Sá (espaços público). No entanto, em termos de transitar em todas as esferas aqui definidas entre o Público e o Privado, Aarão Reis, Gabriel Osório e Jeronymo Rodrigues Jardim, merecem e evidencia-se o peso de suas participações e atuações. Mais uma vez tal possibilidade analítica, mesmo que breve, demonstra a importância e contribuição da utilização das propostas da *Digital Humanities*, pois a utilização dos *softwares* possibilita novas percepções sobre o tema, já que os nomes acima destacados fogem, em grande parte, daqueles referenciados pela bibliografia especializada.

Considerações finais

Um propósito desse capítulo foi ressaltar a importância dessa utilização que venha a contribuir com a problematização e novas interpretações, não apenas de modo ilustrativo, algo que, em muitos casos, ocorre. Isto é, os pesquisadores de humanidades muitas vezes têm se utilizado de ferramentas digitais apenas para ilustrar o que está sendo explorado na pesquisa, deixando de lado o proposto pela *Digital Humanities*: as possibilidades que as tecnologias nos dão em explorar novas correlações de dados e informações.

Ao cruzar as informações foi possível notar que existiam relações entre esses engenheiros em função da circulação nos espaços apresentados: desde formação, atuação profissional ampla (redes públicas e privadas, assim como a docência e formação de novos engenheiros), perpassando pelas associações, atribuições e cargos políticos. Pela combinação de variáveis profissional-acadêmica e recurso a softwares (o *Zotero* como ferramenta de compilação de dados e *Gephi* para geração de grafo), percebemos que o espaço da docência se mostrou privilegiado na virada do século XIX para XX para atuação profissional dos engenheiros em comparação aos demais no período. O que é inesperado, já que a bibliografia especializada faz uma ampla menção que o principal espaço de atuação dos engenheiros nacionais seria o setor ferroviário, tanto em cargos de escritório, administrativos, técnicos e de campo. O cruzamento dos dados aponta para um destaque novo para atuação profissional desses engenheiros: na docência nas escolas de formação, bem como, produtores de materiais acadêmicos visando à formação de novas gerações profissionais de engenheiros.

Não obstante, a análise da relação política-profissional demonstrou haver uma tentativa desses engenheiros de alavancar e consolidar sua presença em espaços ocupados por grupos políticos no final do Império e início da Primeira República. Afinal, o número de profissionais atuando em cargos político-administrativos de importância é expressivo. Por sua vez, essas observações não apenas reforçam que já vinha sendo apontado sobre a presença dos engenheiros em alguns setores da gestão pública - como planejamento urbano-territorial (COSTA, 2003) -, mas também sugerem desvelar as consequências dessa projeção dos engenheiros em outros aspectos da história política-administrativa do país na virada do século XIX e primeiras décadas do século XX.

O uso de uma base de dados (como o *Zotero*) como instrumento e plataforma de alocação de dados, mostrou-se capaz de contribuir para os cruzamentos, novas interpretações e questionamentos, bem como, de desenvolver linhas de trabalho como aquela da relação público-privado e do profissional-acadêmico. O uso de ferramentas de análise de rede sociais (caso do *Gephi*), também se mostraram extremamente relevantes e capazes de contribuir com novas análises e revisões, já que se mostraram capazes de processar uma grande quantidade de informações biográficas e gerar representações visuais de expõe a interligação de diversos dados distintos – difíceis de constatar por meios manuais. Condições que demonstram a relevância da utilização da tecnologia como *softwares* para pesquisas historiográficas.

Referências

- A Digital Humanities Manifesto » A Digital Humanities Manifesto.** , 2008. Disponível em: <<http://manifesto.humanities.ucla.edu/2008/12/15/digital-humanities-manifesto/>>. Acesso em: 17 mar. 2019
- A ADMINISTRAÇÃO de Francisco Sá. **Brazil-Ferro-Carril**, Rio de Janeiro, nº11 ano I, p. 2-3, nov. 1910.
- ACTAS das sessões de 1901. **Revista do Instituto Politécnico Brasileiro**, Rio de Janeiro, tomo XXIX, ano 39 e 40, p. 151, 1903. Rio de Janeiro: Typographia Leuzinger, 1903.
- AZEVEDO, André Nunes. **A grande reforma urbana do Rio de Janeiro**: Pereira Passos, Rodrigues Alves e as ideias de civilização e progresso. Rio de Janeiro: Ed. PUC-RJ, 2016.
- BALDONI, Laura. Ferrocarriles e ingenieros. Aportes a uma historia más allá de las fronteras nacionales. **H-industri@**, ano 9, n. 16, primer semestre 2015.
- BARRETO, Patrícia Regina Corrêa. **Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional: o templo carioca de Palas Atena**. Tese (Doutorado). Rio de Janeiro: UFRJ, 2009.
- BASTIAN, M.; HEYMANN, S.; JACOMY, M. **Gephi: An Open Source Software for Exploring and Manipulating Networks**. Third International AAAI Conference on Weblogs and Social Media. **Anais...** In: THIRD INTERNATIONAL AAAI CONFERENCE ON WEBLOGS AND SOCIAL MEDIA. 19 mar. 2009Disponível em: <<https://www.aaai.org/ocs/index.php/ICWSM/09/paper/view/154>>. Acesso em: 17 mar. 2019
- BLAKE, Augusto Victorino Alves Sacramento. **Diccionario Bibliographico Brasileiro**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1895.
- BRASIL. **Decreto nº. 159, de 15 de janeiro de 1890**. Providencia sobre o modo de organização de um plano de viação federal. Coleção Leis do Brasil – 1890, vol. 001, col.1. (Publicação Original).
- CACHAPUZ, Paulo Brandi. JARDIM, Jerônimo de Moraes. In: **Dicionário Histórico-Biográfico da Primeira República**. Rio de Janeiro: CPDOC/FGV, 2010
- CAMPOS, José Nilson. Secas e políticas públicas: ideias, pensadores e períodos. **Estudos avançados**, n. 26, v. 82, p.65-88, 2014.
- CARVALHO, José Murilo de. **A Escola de Minas de Ouro Preto: o peso da glória**. Belo Horizonte: Editora UFMG de Estudos e Projetos, 2002.
- CARVALHO, José Murilo de. **A Formação das Almas**: O imaginário da República no Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.
- CHANG, D. et al. **Visualizing the Republic of Letters**. p. 2, 2009.
- COELHO, Edmundo Campos. **As profissões imperiais**: Medicina, Engenharia e Advocacia no Rio de Janeiro, 1822-1930. Rio de Janeiro: Record, 1994.

COMISSÕES CIENTÍFICAS E TÉCNICAS. **Revista do Instituto Politécnico Brasileiro**, Rio de Janeiro, tomo XXVII, ano 37, p. 101-104, 1900. Rio de Janeiro: Typographia Leuzinger, 1900.

CORRÊA, Maria Letícia. Engenharia, economia política e progresso: a trajetória do engenheiro Luiz Raphael Vieira Souto como estudo de caso (1849-1922). **Revista Brasileira de História da Ciência**, Rio de Janeiro, vol. 3 nº 2, p. 157-169, jul|dez 2010.

CORRÊA, Maria Letícia. Engenharia, economia política e progresso: a trajetória do engenheiro Luiz Raphael Vieira Souto como estudo de caso (1849-1922). **Revista Brasileira de História da Ciência**, Rio de Janeiro, vol. 3 nº 2, p. 157-169, jul|dez 2010.

CORREA, Lucas Mariani. **A Atuação do holding Brazil Railway no Brasil (1904-1920)**. Tese de doutoramento (História). Assis: UNESP, 2019.

COSTA, Luiz Augusto Maia. **O ideário urbano paulista na virado do século**: o engenheiro Theodoro Sampaio e as questões territoriais e urbanas modernas (1886-1903). São Carlos: Rima, 2003.

CURY, Vânia Maria. **Engenheiros e Empresários**: o Clube de Engenharia na gestão de Paulo de Frontin (1903-1933). 2000. 376f. Tese de Doutorado – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2000.

CURY, Vânia Maria. **Engenheiros e Empresários**: o Clube de Engenharia na gestão de Paulo de Frontin (1903-1933). 2000. 376f. Tese de Doutorado – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2000.

E.F.C.B: duplicação da linha da Serra do Mar. **Brazil-Ferro-Carril**. Rio de Janeiro, nº 82, ano V, p. 327-355, 10 nov. 1914.

ENGENHEIRO OSÓRIO DE ALMEIDA. **Revista do Clube de Engenharia**. Número para a comemoração do Centenário da Independência do Brasil e 42º ano da fundação do Clube de Engenharia, Rio de Janeiro, p. 400-404, 1922. Rio de Janeiro: typ. Jornal do Comércio, 1922.

FADEL, Simone. Engenharia e saneamento: a trajetória profissional de Fábio Hostílio de Moraes Rego (1870-1916). **Revista da SBHC**, Rio de Janeiro, v.3, n.1, p. 20-32, jan/jun 2005.

FERREIRA, Angela; MEDEIROS, Gabriel; SIMONINI, Yuri. Obras Contra as Secas: a contribuição dos engenheiros para os estudos e construção do território no Nordeste brasileiro (1877-1930). In: Encontro de geógrafos de América Latina, 2009, Montevideo, Uruguai. **Anais eletrônicos...**p. 1-17, 2009. Disponível em: <<http://www.hcurb.ct.ufrn.br/projetos/ferreira-angela-lucia-a-medeiros-gabriel-leopoldino-paulo-de-simonini-yuri-obras-contra-as-secas-a-contribuicao-dos-engenheiros-para-os-estudos-e-a-construcao-do-territorio-no-nordeste-brasileiro-1877-1930-in-12-encuentro-de-geografos-de-america-latina-2009-montevideo-uruguai-anais-eletronicos-montevideo-gega-2009-p-37-38/46/>>. Acesso em: 03 jul.2019.

Trajatórias de engenheiros no Brasil de fins do século XIX

FICHER, Sylvia. **Ensino e profissão**: o curso de engenheiro-arquiteto da Escola Politécnica de São Paulo. São Paulo, 1989.

FIGUEROA, Sílvia Fernanda Mendonça. Brazilian Engineers in the French ?Grandes Écoles? in the 19th century. **Quaderns d'història de l'enginyeria**, v. XV, p. 183-194, 2017.

FIGUEROA, Sílvia Fernanda Mendonça. A propósito dos estudos biográficos na história das ciências e das tecnologias. **Fenix**: revista de historia e estudos culturais, v. 4, p. 13, 2007.

FIGUEROA, Sílvia Fernanda Mendonça. Ciência e tecnologia no Brasil Imperial Guilherme Schüch, Barão de Capanema (1824-1908). **Varia História**, Belo Horizonte, vol.21, n.34, p. 437-455, Julho 2005.

FREYRE, Gilberto. **Inglese no Brasil**: aspectos da influência britânica sobre a vida, a paisagem e a cultura do Brasil. Rio de Janeiro: José Olympio, 1948.

GALERIA DE HONRA. **Brazil-Ferro-Carril**, Rio de Janeiro, nº47, ano IV, p. 1, 15 jun. 1913.

HASEN, Cláudia Regina. **Eletricidade do Brasil na Primeira República**: Companhia Brasileira de Energia Elétrica e os Guinle no Distrito Federal (1904-1923). 2012. 285f. Tese (Doutorado em História) – Instituto de Ciências Humanas e Filosofia, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2012.

INSTITUTO POLITÉCNICO BRASILEIRO. Sessão de 7 de julho de 1874. **Revista do Instituto Politécnico Brasileiro**, Rio de Janeiro, tomo V, p. 54. Rio de Janeiro: Typographia do Imperial Instituto Artístico, dezembro de 1875.

IBGE. **I Centenário das ferrovias brasileiras**. Rio de Janeiro: Serviço Gráfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1954. JARDIM, Jerônimo R. M. *et al.* Acta da 64ª sessão ordinária em 16 de maio de 1916. **Revista Clube de Engenharia**. Ano 1930, nº 32. Rio de Janeiro: Typ. Jornal do Comércio, 1930. p. 121-140.

MARINHO, Pedro Eduardo. **Ampliando o Estado Imperial**: Os engenheiros e a organização da cultura no Brasil oitocentista, 1874-1888. 2008. 397f. Tese (Doutorado em História) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2008.

MARINHO, Pedro Eduardo. **Ampliando o Estado Imperial**: Os engenheiros e a organização da cultura no Brasil oitocentista, 1874-1888. 2008. 397f. Tese (Doutorado em História) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2008.

MARINHO, Pedro Eduardo. Companhia de Estrada de Ferro D. Pedro II: a grande escola prática da nascente Engenharia Civil no Brasil oitocentista. **Topói**, Rio de Janeiro, v. 16, nº 30, p. 203-233, jan/jun 2005.

MARINHO, Pedro Eduardo. **Engenharia Imperial**: o Instituto Politécnico Brasileiro (1862-1880). 2002. 278f. Dissertação (Mestrado em História) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2002.

PARDAL, Paulo. Brasil, 1792: início do ensino da engenharia civil e da escola de engenharia da ufrj. Rio de Janeiro: Construtora Norberto Odebrecht, 1985.

PASSOS, Daniela. A formação do espaço urbano da cidade de Belo Horizonte: um estudo de caso à luz de comparação com as cidades de São Paulo e Rio de Janeiro. **Mediações**, Londrina, v.21, nº2, p. 332-358, jul|dez. 2016.

PERISSINOTTO, Renato Monseff. Tradição e modernidade no State-Building Paulista durante a Primeira República (1889-1930). In: CALDEIRA, João Ricardo de Castro; ODALIA, Nilo (org.) **História do Estado de São Paulo/ Formação da Unidade Paulista**. Vol.2. São Paulo: Editora UNESP/Arquivo do Público/Imprensa Oficial, 2010.

PINTO, Adolfo Augusto. **Minha vida: memórias de um engenheiro paulista**. São Paulo: Cec, 1970.

PINTO, Surama Conde Sá. **Só para iniciados... O jogo político na antiga capital federal**. Rio de Janeiro: Faperj/Maud, 2011.

_____. FRONTIN, Paulo. In: ABREU, Alzira Alves (org.). **Dicionário Histórico-Biográfico da Primeira República**. Dicionário Online do CPDOC. Rio de Janeiro: CPDOC/FGV, 2010.

REIS, Aarão (org). **Primeiro Congresso de Estradas de Ferro do Brasil**. Archivo dos trabalhos. Rio de Janeiro: Clube de Engenharia, 1884.

REIS, Aarão. **Economia política, finanças e contabilidade**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1918.

REIS, Aarão. Obras novas contra as secas executadas de 3 de setembro de 1915 a 31 de outubro de 1918: Relatório apresentado ao exmo. Dr. Augusto Tavares de Lyra, Ministro da Viação e Obras Públicas. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1920.

SALERNO, Elena. Los ingenieros, la tecnocracia de los Ferrocarriles del Estado. **H-industri@**, ano 9, n. 16, primer semestre 2015.

SALGUEIRO, Heliana Angotti. **Engenheiro Aarão Reis: o progresso como missão**. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 1997.

SALGUEIRO, Heliana Angotti. O pensamento francês na fundação de Belo Horizonte: das representações às práticas. In: SALGUEIRO, Heliana Angotti (org.). **Cidades capitais do século XIX**. São Paulo: Edusp, 2001.

SETEMY, Adrianna. REIS, Aarão. In: ABREU, Alzira Alves (org.). **Dicionário Histórico-Biográfico Brasileiro**. Dicionário *online* do CPDOC. Disponível em: < <https://cpdoc.fgv.br/sites/default/files/verbetes/primeira-epublica/REIS,%20Aar%C3%A3o.pdf> >. Acesso em: 03 jul. 2019.

TELLES, Pedro Carlos da Silva. **História da engenharia no Brasil** – século XVI ao XIX. Rio de Janeiro: Clavero, 1994. 2v.

TOLEDO, Benedito Lima de. **O real corpo de engenheiros na capitania de São Paulo: destacando-se a obra do brigadeiro João da Costa Ferreira**. São Paulo: João Fortes Engenharia, 1981.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), pelo financiamento da pesquisa (Proc. n. 2018/23340-5). “As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do autor(es) e não necessariamente refletem a visão da FAPESP”. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Anexo 1

Relações e atuações em Instituições de Ensino e Associações

| Nome | Formação | Espaços de trabalho | | | Column2 | Column3 | Associação | Column4 |
|------------------------------------|------------|---------------------|-------------------|----------------|---------------|--------------|------------|---------|
| | | Column1 | E.F.D.P.II | E.F.C.B | | | | |
| | <u>E.C</u> | <u>E.P.RJ</u> | <u>E.F.D.P.II</u> | <u>E.F.C.B</u> | <u>E.P.RJ</u> | <u>I.P.B</u> | <u>C.E</u> | |
| Aarão Leal Reis | x | x | x | x | x | x | x | |
| Amarílio O. Vasconcelos | | x | x | | | | x | |
| Antonio Augusto Fernandes Pinheiro | x | | x | | | x | x | |
| Carlos Conrado de Niemeyer | x | | x | | | | x | |
| Daniel Henninger | | x | | | x | | x | |
| Eugenio de Barros R. Gabligia | x | | | | x | x | x | |
| Fábio Hostilio Moraes Rego | x | | | x | x | x | x | |
| Francisco de Paula Bicalho | x | | x | | | x | x | |
| Francisco Manuel Chagas Doria | | x | | | x | x | x | |
| Francisco Pereira Passos | x | | x | x | | x | x | |
| Gabriel Osório de Almeida | x | x | x | x | x | x | x | |
| Gustavo Adolpho da Silveira | | x | x | x | | | x | |
| Henrique Charles Morize | | x | | | x | | x | |
| Herculano Velloso Ferreira Penna | x | | x | | | x | x | |
| João Baptista Ortiz Monteiro | | x | | | x | x | x | |
| João Chrockatt Sá | x | | x | | | | x | |
| João Martins da Silva Coutinho | | x | | | x | x | x | |
| João Teixeira Soares | x | | x | | | x | x | |
| Joaquim Galdino Pimentel | | x | | | x | x | | |
| José Agostinho dos Reis | x | x | | | x | x | x | |

Trajetórias de engenheiros no Brasil de fins do século XIX

| Nome | Formação | Espaços de trabalho | | | | Associação | Column4 |
|---------------------------------------|------------|---------------------|-------------------|----------------|-------------------------|--------------|------------|
| | | Column1 | Column2 | Column3 | Column4 | | |
| | <u>E.C</u> | <u>E.P.RJ</u> | <u>E.F.D.P.II</u> | <u>E.F.C.B</u> | <u>Prof. E.P.RJ</u> | <u>I.P.B</u> | <u>C.E</u> |
| José Ewbank Câmara | x | | x | x | | x | x |
| José Mattoso Sampaio Corrêa | | x | | | x | x | x |
| Luiz Carlos Barbosa de Oliveira | x | | | | x | x | x |
| Luiz Raphael Vieira Souto | x | | | | x | x | |
| Manuel Buarque de Macedo | x | | x | | x | x | x |
| Miguel Antônio da Silva | | x | x | | x | x | |
| Paulo de Frontin | | x | | x | x | x | x |

Anexo 2

Cargos e atuação nas esferas Pública e Privada

| Nomes | Cargos Indicados | Cargos Eleitos | Cargos Públicos | Atuação Capital Privado |
|-------------------------------------|-------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------------|
| Aarão Leal de Carvalho Reis | x | x | x | x |
| Angelo Thomaz do Amaral | | x | | |
| Francisco Sá | x | x | x | |
| Gabriel Osório de Almeida | x | | x | x |
| Ignácio Wallace da Gama Cochrane | | | | x |
| Jeronymo Rodrigues de Moraes Jardim | x | x | x | x |
| Lauro Severiano Müller | x | x | x | |



Acervos documentais em engenharia ferroviária para estudo de história comparada (França e Inglaterra)

Tainá Maria Silva
Eduardo Romero de Oliveira

Introdução

Em um estudo a respeito da produção científica nacional sobre o tema das ferrovias, Oliveira e Corrêa (2019) puderam evidenciar que os estudos acadêmicos nacionais priorizam fontes documentais das empresas e do Estado. Segundo os autores, a pesquisa restrita aos relatórios anuais administrativos pode se tornar problemática pois “os dados apresentados (estatísticas, balanço econômico das empresas e da expansão de obras, entre outros) são geralmente manipulados (muitos fraudados), pois visavam agradar os acionistas e o mercado” (OLIVEIRA e CORRÊA, 2019, p.99). Por isso, para os estudos históricos, restringir-se a uma única fonte é sempre problemático ou pelo menos pode redundar em lacunas de informações a comprometer os resultados. Além da checagem ou complementação, a diversidade de fontes documentais pode abrir novas possibilidades de pesquisa – como é demonstrado neste livro.

Dessa forma, visando contribuir para a superação dessa lacuna documental, este texto visa apresentar alguns acervos estrangeiros que contêm material relacionado à atividade ferroviária no Brasil (fornecedores, empresas construtoras, bibliografia técnica em engenharia ferroviária). Não se pretende fazer um levantamento exaustivo dos acervos ingleses e franceses, nem no nível europeu. Ao contrário, a proposta surge em função da demanda de pesquisa dos autores em arquivos ingleses e franceses, que identificaram um material rico a ser explorado em temáticas para além das próprias pesquisas ou afins. Já se tem conhecimento de alguns acervos relevantes aos estudos em história ferroviária no Brasil (QUEIROZ, 2000). De todo modo, espera-se estimular o pesquisador brasileiro a buscar novas fontes a respeito da história das empresas e da engenharia ferroviária, que possam ser utilizadas para ampliar estudos brasileiros sobre o empreendimento ou tecnologia ferroviária no Brasil.

Destaca-se que há grande proximidade entre França e Inglaterra no que diz respeito aos estudos práticos em tração a vapor sobre trilhos. A exemplo: o francês Papin, em 1690, e o inglês Robinsom, em 1758 (então professor em Glasgow) tiveram a mesma ideia de utilização do vapor em automóveis. Posteriormente, em 1768, o oficial francês Cugnot testou em Paris o primeiro carro a vapor; e em 1784, na Inglaterra, a mesma experiência seria feita por James Watt (PICANÇO, 1892). George Stephenson aperfeiçoou experiências de outrem para suas tentativas de tração a vapor, que foram bem-sucedidas apenas em 1825, em função do que lhe foi atribuída a construção da locomotiva para o primeiro trecho de tráfego de passageiro do mundo: a linha Stockton a Darlington, inaugurada em setembro de 1825. Contudo, é na Inglaterra que foram escritos os primeiros textos (ambos de caráter prático) sobre uso da “máquina a vapor para locomoção” e construção de vias férreas, de Thomas Tredgold (*A Practical Treatise on Railroads and Carriages*; 1825; *The steam engine*, 1826) e do engenheiro de minas Nicholas Wood, ajudante de Sthepheson (*A Practical Treatise on Rail-roads and Interior Communication*, 1924). Poucos anos mais tarde, na França, com o surgimento dos empreendimentos ferroviários também na França, outros engenheiros também se dedicarão intensamente à essa produção tratadista (cite-se como exemplo: PERDONNET, 1856; PICARD, 1887 e MOREAU, 1890).

Independente do motivo originário desses textos, o fato é que Inglaterra e França possuem uma história ferroviária muito próxima uma da outra e, como efeito, não devem ser desprezadas pelos estudos nacionais. Tanto pela presença de engenheiros ingleses que projetaram as primeiras estradas no Brasil - como a *Bahia and San Francisco Railway* por Charles Vignoles, ou a *San Paulo Railway*, por James Brunless). Importante ainda ressaltar que o nascimento das ferrovias brasileiras teve uma contribuição importante do capital inglês (CUÉLLAR VILLAR, OLIVEIRA, CORRÊA, 2017); apesar da presença do capital francês nos empreendimentos ferroviários no Brasil no final do século XIX e início do XX (Brasil Railway Company) (SAES, 1998). Por fim, o *savoir faire* da engenharia francesa, que ganhou destaque com as *Écoles* politécnicas, foi local de formação de alguns engenheiros brasileiros (FIGEIROA, 2016). Essas intensas interações com esses países justificam a importância de identificar o que guardam seus arquivos.

As fontes francesas

No caso da França, um dos principais arquivos de documentação é o *Archives Nationales de France*, comumente nomeado apenas de *Archives Nationales* (AN). Nele estão depositados fundos da administração do Estado e fundos privados de interesse nacional. O acervo está dividido em três locais: de Paris (Hotel de Soubise e Hotel de Rohan, aberto em 1808), Fontainebleau (1969) e Pierrefitte-sur-Seine (2013). Cada sítio atende a uma temática dividida por período político-administrativo como: em Paris contém documentos anteriores à 1958 (administração central, notários de Paris e fundos privados de interesse nacional), incluindo documentos do Antigo Regime; em Fontainebleau funciona o *Centre des archives contemporaines*, com documentos da administração pública central após 1958, em particular dos ministérios. Com a saturação dos anteriores, foi construído um terceiro sítio dos *Archives Nationales* em Pierrefitte-sur-Seine, para acolher documentação contemporânea - com previsão para ser totalmente transferido para lá o acervo existente em Fontainebleau.¹

O arquivo de Pierrefitte é um dos mais importantes para as pesquisas ferroviárias, pois guarda fundos documentais do antigo *Ministère des Travaux Publics* (Ministério de Obras Públicas) e também de escolas de engenharia (apenas no que tange aos serviços por elas prestados à administração pública), ambos responsáveis por capacitarem e empregarem profissionais das ferrovias. Há também outros arquivos franceses menores e divididos apenas por temática. Dentre os quais destaca-se o *Archives Nationales du Monde du Travail* (em Roubaix, aberto em 1993) que guarda fundos de documentação de empresas, sindicatos, associações, militantes; isto é, todos aqueles agentes econômicos e sociais envolvidos no mundo do trabalho, sem distinção de período – ainda que conforme o projeto de criação de centros interregionais de arquivos sobre o mundo do trabalho, em Roubaix seriam depositados arquivos de empresa da região de Nord Pas-de-Calais.

Os documentos que, de alguma forma, possam ser úteis no que concerne as pesquisas de engenharia ferroviária, encontram-se espalhados no território francês em diferentes arquivos. Este fato atribui-se à própria formação das ferrovias francesas que surgiram da iniciativa privada em diferentes localidades do

¹ Há outros arquivos nacionais, que fogem ao escopo do texto: *Archives nationales d'outre-mer* (1966), em Aix-en-Provence (com documentação das colônias francesas e Argélia), com documentos do século XVII a XX. O *Centre national du microfilm* (1973) em Saint-Gilles-du-Gard, com documentação microfilmada contida nos outros acervos.

território. Com participação do Estado na delimitação de leis, planos de exploração, entre outros, compuseram uma malha ferroviária, dividida em sete grandes áreas que formavam o plano conhecido como "*L'étoile de Legrand*" (DEUX SIÈCLES D'HISTOIRE, s.d.). Posteriormente, com a junção de várias companhias na década de 1930, foi constituída a *Société Nationale des Chemins de Fer français*, a SNCF. Contudo, atualmente a SNCF possui pouco ou quase nada dos fundos documentais das companhias férreas que a formaram, tendo transferido toda a documentação ao Estado francês. Portanto, grande parte dessa documentação encontra-se disponível no arquivo *Monde du Travail* (em Roubaix); outra parte pode ser localizado no arquivo da própria SNCF (em Béziers). Há documentos diversos das empresas que podem ser consultados ainda em outros locais.

Cabe mencionar também que cada departamento e cidade possui seus respectivos arquivos onde, no caso, guardam documentação a respeito de sua formação, legislação, entre outros. Um exemplo são as oficinas ferroviárias de Hellemmes: para uma pesquisa a respeito de tais, pode-se consultar os arquivos municipais, na própria cidade de Hellemmes, que irão apresentar documentação sobre o uso e ocupação do solo em que se encontram as oficinas; e empresariais, no *Archives Nationales du Monde du Travail* ou mesmo no AN de Pierrefitte, que apresentarão nomes dos funcionários e o funcionamento do local de trabalho. Importante destacar também que, na França, as ferrovias eram divididas entre *chemin de fer d'intérêt local*, que corresponde às ferrovias secundárias ou estradas vicinais, construídas geralmente pelo poder local; e *chemin de fer d'intérêt général*, equivalente às ferrovias das grandes companhias, uma divisão da qual se reflete, inclusive, na organização de alguns arquivos.

No caso das escolas *Polytechnique* e *Ponts et Chaussées*, por conta de sua ligação com o *Ministère des Travaux Publics*, muitas informações a respeito dos engenheiros de tais escolas podem ser encontradas nos fundos desse antigo ministério. De maneira geral, cabem algumas orientações práticas de interesse do pesquisador: para pesquisas a respeito de personalidades do *Ministère* e escolas, recomenda-se o AN de Pierrefitte; pesquisa sobre antigas companhias e seus funcionários, recomenda-se o *Archives Nationales du Monde du Travail*; pesquisas sobre revistas, produções literárias e assuntos gerais das ferrovias, recomenda-se a biblioteca da *Association Rails et Histoire*; pesquisas iconográficas do século XX recomenda-se a SNCF. Essa recomendação é, no entanto, genérica e não se traduz como uma regra estrita, mas apenas expressa a maior inclinação de tais locais.

Pesquisas sobre desenhos, fotografias e obras literárias, por exemplo, podem ser realizadas em todos essas instituições, estando condicionadas ao recorte de cada pesquisador. Pesquisas a respeito de arquitetos responsáveis por projetos de estações, entre outros, podem ser realizadas juntamente às escolas de origem de tais profissionais, como a *École des Beaux-Arts*. Paralelamente, o projeto de cada estação, por exemplo, pode ser consultado no fundo da empresa que encomendou tal projeto.

Archives Nationales (Pierrefitte-sur-Seine)

O sítio dos *Archives Nationales*², localizado em Pierrefitte-sur-Seine, foi criado em 2013 da necessidade de melhor acomodar e organizar a grande quantidade de documentação nacional. Neste arquivo encontram-se dois fundos dos quais considera-se importante para o estudo profissional da engenharia nas atividades ferroviárias: o do *Conseil Général des Ponts et Chaussées* e da *École Centrale des Arts et Manufactures* (EC). A respeito do primeiro, ele pode ser encontrado pelo nome de “*Série F14 Travaux Publics*”, uma série dedicada ao Conselho *des Ponts et Chaussées* e também ao Conselho *des Mines*, da qual compila documentação das obras públicas que ocorreram no território desde a fundação até a década de 1970. O interesse em tal fundo se baseia em parte por seu corpo, que era formado por engenheiros da *École des Ponts et Chaussées* (EPC), e também por suas atividades englobarem a temática das ferrovias no âmbito nacional.

A divisão técnica do *Conseil des Ponts et Chaussées* se baseava em três grandes seções: a Primeira Seção, dedicada às rotas, pontes e ferroviárias *d'intérêt local*; a Segunda Seção, dedicada à navegação, portos, usinas e hidrovias; e a Terceira Seção, criada em 1842 para tratar dos assuntos ligados às ferrovias (ÉTAT..., 2009).

Em relação às Seções, a organização no fundo se baseia em temáticas como estradas, portos, hidrovias e navegação, ferrovias, minas, pontes; a subdivisão ocorre por nome de projetos, onde pode-se encontrar documentos como concessões, declarações, cartas, relatórios e legislações além de um rico compilado sobre pontes, onde encontra-se estudos, plantas, mapas, relatórios, memoriais e documentos relacionados ao projeto e construção da obra de arte. Também pode-se encontrar os regulamentos de organização do Conselho e do Ministério.

No que concerne aos engenheiros, a organização é nominal, da qual cada profissional recebe uma pasta onde são arquivados todos os documentos a

2 <http://www.archives-nationales.culture.gouv.fr/>

seu respeito. Evidentemente, a quantidade de informações varia entre as personalidades, mas, de maneira geral, encontra-se com frequência os seguintes documentos: ficha de matrícula acadêmica; certidão de nascimento; anúncio de promoção ou troca de posto de trabalho; ficha de acompanhamento do funcionário; anúncio de aposentadoria; além de uma ficha escrita à mão com os acontecimentos profissionais e pessoais relevantes postos em ordem cronológica (data e local de nascimento, data de ingresso na escola, locais em que esteve trabalhando, mudanças de cargo, recebimento de honorarias, data de falecimento). Facilmente são também encontrados anúncios de condecorações; de casamento e falecimento e também currículos e relatórios de trabalho. Ressalta-se que não foram identificadas fotografias, litografias e afins nos dossiês nominativos de engenheiros e, de maneira pontual, foram encontrados mapas e desenhos que, nesse caso, pertenciam a um relatório de trabalho escrito pelo próprio funcionário.

Das potencialidades de tal fundo, destaca-se a completude dos documentos que, por si só, suprem pesquisas profundas sobre as obras públicas francesas. A abrangência e ótimo estado de conservação destes documentos permite um conhecimento amplo tanto dos engenheiros da *Ponts et Chaussées*, quanto de suas obras executadas em território francês.

No sítio de Pierrefitte encontra-se também os fundos documentais da *École Centrale des Arts et Manufactures* (ECAM) que, apesar de ser uma escola particular, destinou seus documentos a tal arquivo. Os documentos abrangem os anos de 1820 a 2016 e compreendem a seguinte organização: história da escola, apresentando os documentos referente à fundação; política da escola, composta pelos textos regimentais, conselhos, diretores e outros; administração geral, com documentos sobre as finanças, recursos humanos, documentos jurídicos, lista das obras depositadas na biblioteca e uma espécie de inventário de mobiliários; e a parte que mais interessa a este texto, o conteúdo sobre estudantes, contendo documentação como a lista de admissões, de formandos, notas de professores e pedagogia adotada.

Como esta se trata de uma escola particular, os documentos que ela guarda sobre seus antigos alunos são documentos que não elucidam qualquer assunto sobre sua vida profissional, mas trazem informações sumárias sobre sua biografia. A ausência de dossiês nominais leva o pesquisador a buscar outros documentos que possam fornecer informações básicas como nome completo, local de nascimento, ano e curso de formação, entre outros. Nesse caso, os documentos

que podem fornecer quaisquer informações são: o Livro de admissão (dividido por ano, contendo o sobrenome do aluno e o curso), a Lista de alunos por salas (dividida por curso, contendo o sobrenome do aluno) e o Livro de ocorrências (geralmente suprido pelo professor e que pode levar o nome de Notas do professor, era dividido por ano e por sobrenome do aluno, contendo informações secundárias de cunho pessoal).

Identifica-se aqui uma das limitações de tal fundo. Quando buscado alunos admitidos, formados ou expulsos da escola, a lista de nomes compreende somente o sobrenome de tais personalidades e, quando muito, a inicial do primeiro nome. Dessa forma, é necessário que o pesquisador saiba o período em que o engenheiro buscado tenha estudado na escola. Caso esse período seja desconhecido, recomenda-se estender a pesquisa para identificação de tal data, relacionando os documentos anteriormente mencionados, dos quais possam ajudar a delinear o período. A exemplo: somente no século XIX existiram seis alunos de sobrenome Moreau e, para ser identificado o engenheiro desejado, foi necessário visualizar os documentos acima citados.

Menciona-se também que a obra de Léon Guillet "*Cent ans de la vie de l'École Centrale des Arts et Manufactures : 1829-1929*" pode contribuir para uma identificação mais rápida, mas também possui a mesma limitação: não utiliza nomes completos. O mesmo acontece com a obra "*Les Anciens Élèves d'École Centrale. 1832-1888*". De toda forma, são suplementares às pesquisas.

O fundo da ECAM guarda também os "dossiês de admissão", dividido nominalmente, dos quais apresentam o exame de admissão e o desempenho de cada aluno, geralmente composto por um documento que aponta a nota obtida em cada disciplina acompanhado de um desenho executado por ele. Esses dossiês, no entanto, não compreendem todos os alunos admitidos na escola.

SNCF (Le Mans e Béziers)

Como já mencionado, poucos são os documentos das antigas companhias que ficaram sob posse da SNCF. Por este motivo, a companhia não possui documentação massiva referente ao século XIX e sim referente ao século XX e que remonta, claramente, à fundação da própria. Os fundos da SNCF³ encontram-se divididos em três locais: um em Saint Denis, região metropolitana de Paris, onde há a *Mediatheque* de documentação audiovisual; outro em Le Mans, onde há documentos

3 <https://www.sncf.com/fr/groupe/patrimoine/archives-de-sncf>

administrativos, financeiros, comerciais, plantas e alguns documentos iconográficos bem como a coleção da revista *La Vie du Rail* (revista originalmente interna à SNCF); e outro em Béziers, destinado a guardar documentação relativa ao pessoal, ideal para pesquisas genealógicas. Destacamos que há também uma série de documentos digitalizados e disponíveis para consulta através do site oficial, mas dos quais fogem ao nosso recorte temporal. Destacamos também que tal arquivo possui um expressivo número de documentação referente ao período de guerra (1939 a 1945).

O acesso tem algumas peculiaridades que pode retardar uma consulta mais ampla, pois é um acervo fechado sem guia das fontes, que só disponibiliza documentação a partir de pesquisa interna feita pela própria entidade depositária. Isto é, como o pesquisador não possui acesso livre às documentações, tão pouco a um catálogo, todos os documentos são selecionados previamente pela SNCF e num momento posterior há a possibilidade de consulta-los pessoalmente. Em relação às pesquisas que abrangem antigos funcionários, o pesquisador deve preencher uma tabela onde deve mencionar os dados principais a respeito da personalidade buscada como nome, local e data de nascimento e falecimento e principais atividades profissionais executadas. Ou seja: é necessário ter um conhecimento prévio da personalidade, o que se torna um limitante à pesquisa.

Em contrapartida, os fundos da SNCF são indispensáveis para pesquisas com recorte temporal do século XX, pois possuem um acervo rico com os mais variados tipos de documentação iconográfica, cartográfica e bibliográfica. Sendo a SNCF a responsável pela grande malha ferroviária francesa, destaca-se também que, para fins de visita técnica a qualquer uma de suas edificações (sejam oficinas, escritórios, estações, depósitos, entre outros), é necessário agendamento prévio juntamente ao setor de comunicação da empresa.

Archives Nationales du Monde du Travail, Roubaix

Os *Archives Nationales du Monde du Travail*⁴ foram inaugurados em 1993 na cidade de Roubaix, extremo norte da França, no edifício de uma antiga fábrica. Com o intuito de coletar e conservar documentos referentes aos diferentes labores, este arquivo guarda arquivos empresariais de indústrias, comércios e bancos, contemplando as antigas companhias férreas. Suas coleções são compostas por

4 <http://www.archivesnationales.culture.gouv.fr/camt/>

documentos escritos, manuscritos, impressos, fotografias, desenhos, plantas, além de documentação audiovisual.

Especificamente às companhias férreas, a quantidade e tipo de documento varia de companhia para companhia. A exemplo, a antiga *Compagnie des Chemins de fer du Midi* possui documentos como relatórios para assembleias, receitas, alguns estudos de implantação, cadernos de anotações, entre outros, mas pouca documentação a respeito de seus antigos funcionários. Comparativamente, a antiga *Compagnie du Paris-Lyon-Méditerranée*, por exemplo, possui documentos administrativos (que equivalem a relatórios, atas de reuniões e assembleias, documentos fiscais e orçamentários em geral) e documentos do pessoal contratado (organizados por ordem alfabética e data de saída da companhia), em quantidade mais expressiva que a outra companhia.

Nos fundos da *Compagnie du Chemin de fer du Nord*, há ainda, além dos documentos que compõe a esfera administrativa, plantas e desenhos esquemáticos de casas de ferroviários, assim como mapas e planos de vilas e cidades-jardins.

Para estudos relativos a engenheiros, no fundo de cada companhia ferroviária é possível conhecer um pouco mais a respeito de alguns funcionários e seu papel desempenhado na empresa. Além disso, o *Monde du Travail* guarda alguns fundos nominais. O fundo do engenheiro Jean-Jacques Heilmann, por exemplo, contém documentação sumária sobre sua vida, variadas fotografias pessoais, além de inúmeros croquis, estudos, fotografias, gravuras e notas sobre locomotivas, veículos e diferentes peças mecânicas como freios e motores. Este fundo, por exemplo, mostra-se profícuo para estudos de engenharia elétrica comparada.

Outro fundo bastante relevante para a pesquisa a respeito da atuação de engenheiros é o de De Ridder, engenheiro responsável pelas primeiras construções da ferrovia de Orléans a Rouen. O fundo se baseia nas atividades realizadas pelo engenheiro e contém informações biográficas apenas relacionadas à sua função profissional no qual se pode consultar diversos mapas, desenhos, estudos completos de implantação de trilhos, projeção de obras de arte, etc.

De maneira geral, esse arquivo é indicado aos pesquisadores interessados nessas antigas companhias ferroviárias francesas, fundadas no século XIX. Das potencialidades, destaca-se justamente a qualidade das informações documentais, onde certos fundos representam verdadeiros tesouros históricos das ferrovias francesas. Quanto às limitações, destaca-se que alguns fundos sofreram

perdas de documentação e, portanto, apresentam-se como deficientes para diversas pesquisas, como é o caso da *Compagnie des Chemins de fer de l'Ouest*.

Légion d'Honneur

A Légion d'Honneur foi criada em 1802 como um sistema de recompensas do período pós-Revolução Francesa, baseada em antigas honrarias, mas que visava reestabelecer a estabilidade política e social advindas dos conflitos militares e pregar a igualdade entre os cidadãos (L'HISTOIRE DE LA LÉGION D'HONNEUR, s.d.). Assim, qualquer pessoa poderia ser condecorada, desde que executasse algum serviço com excelência ao país, como veteranos de guerra, cientistas, artistas, entre outros. A utilização desse fundo se justifica justamente pela relação com os engenheiros franceses: foram identificados dezenas deles que foram condecorados por tal ordem e, dessa forma, pode-se ter por garantido informações biográficas básicas a seu respeito.

Também de propriedade do Estado francês, este fundo reúne os dossiês do pessoal nomeado desde 1802 e falecidos até 1977. Alguns dossiês encontram-se ainda sob posse da *Grande Chancellerie de la Légion d'Honneur* e devem ser consultados com tal instituição, no entanto, a grande parte do fundo pode ser acessível através do site da *Base Léonore*.⁵

A base que reúne esse fundo encontra-se dividida nominalmente, podendo ser consultado por ordem alfabética ou departamento (correspondente à divisão geográfica francesa). O tipo e a quantidade de documentos sobre cada personalidade varia, mas a grande maioria guarda, ao menos, informações biográficas sumárias como nome completo, local e data de nascimento. Em alguns casos, pode-se encontrar diversos documentos que contam a vida pessoal e profissional completa de determinada personalidade.

Outros locais

Outro local relevante para pesquisas da temática ferroviária é a *Association Rails et Histoire*,⁶ fundada em 1987, em Paris, com a finalidade de suscitar estudos e reflexões acerca do patrimônio ferroviário. Essa associação possui uma biblioteca com um expressivo acervo de periódicos, tratados e cursos dos séculos XIX ao

5 Para acessar os dossiês nominativos do pessoal dividido por ordem alfabética, acessar a Base Léonore através do link <<http://www2.culture.gouv.fr/documentation/leonore/accueil.htm>>, clicar em "Recherche" e após em "Patronymes des légionnaires".

6 <https://www.ahicf.com/>

XXI, advindos de diferentes fundos e coleções, todos disponíveis para consulta presencial.

A *Bibliothèque Nationale de France* (BNF),⁷ dentro do seu amplo acervo, também guarda documentos relacionados à engenharia ferroviária. Além de extensa bibliografia como livros, tratados, cursos e periódicos, encontra-se na BNF documentação técnica diversa como relatórios de visitas técnicas de industriais, relatórios de assembleias, fotografias e desenhos técnicos das mais variadas companhias e para as mais variadas finalidades. Cópias digitais de alguns desses documentos encontram-se disponíveis na base eletrônica *on line*.⁸

O *Les Annales des Mines*⁹ (anais dos engenheiros da *École de Mines*) é uma base de dados online que apresenta informações relevantes para as pesquisas a respeito de engenharia e engenheiros ferroviários.¹⁰ Com uma busca simples na barra de pesquisa, encontra-se facilmente informações biográficas completas a respeito dos engenheiros da antiga escola (informações que encontram-se também no *Archives Nationales*).

As fontes inglesas

A identificação de documentação ferroviária em acervo ingleses ocorreu ao longo de alguns anos de pesquisa. Um dos motivos diretos desse levantamento era consultar documentação relevante a respeito de empresas ferroviárias paulistas, financiadas com capital inglês (*Sao Paulo Railway, Rio Claro and Sao Paulo Railway, Leopoldina Railway Co., Great Western Brazilian Railway, Recife and San Francisco Railway; Company*); além de informações sobre as empresas que produziram material rodantes, maquinário ou material construtivos exportado para o Brasil. Pretendia-se compreender a circulação de capital e maquinário decorrente da atividade ferroviária iniciada no Brasil em meados do século XIX, com recorte em algumas companhias férreas em São Paulo. Esses levantamento permitiram identificar acervos com documentação relevante para estudos em história da empresa (capital estrangeiro, fornecimento de material rodante) (CUÉLLAR, OLIVEIRA, CORREA, 2017; FERRARI, OLIVEIRA, 2017) e de história da tecnologia (projeto e construção, registro fotográfico de construção) (OLIVEIRA,

7 <https://www.bnf.fr/fr>

8 <https://gallica.bnf.fr>

9 <http://www.anales.org/>

10 <http://www.anales.org/>

2012; 2019). Os acervos mais relevantes consultados a respeito foram o *National Archives* (Londres), *National Railway Museum* (York), *Museum of Industry & Science* (Manchester), as bibliotecas dos institutos de engenharia e o *Westminster Archives* (London). Com isso, não se exclui a existência de outros acervos que, conforme o tema ou documentação necessária, possam ser consultados. O que ressaltamos é a importância da consulta a acervos estrangeiros posto o caráter internacional da industrialização contemporânea, dentro do qual está inserido construção e exploração do transporte ferroviário no Brasil.

The National Archives (Londres, Kew)

No *National Archive* está depositada a documentação do Reino Unido, incluindo Inglaterra e Gales – para Escócia e Irlanda do Norte há acervos próprios em Edinburgh e Belfast, respectivamente. Nele estão reunidos documentação proveniente de cinco órgãos públicos: o departamento responsável pelos registros públicos; a Comissão dos manuscritos históricos de origem privada; a Comissão dos atos do parlamento e da Coroa; além do setor de informações públicas. Órgãos criados ao longo de 170 anos de gestão de documentos de interesse público; que tratam de 185km lineares de documentação acumuladas desde o século XI até a década de 1980. A instituição funciona desde 1977 no distrito de Kew, na área sudoeste de Londres. Como muitos outros arquivos atuais, tem um catálogo *on line* para consulta, com algum material digitalizado – particularmente aquele de interesse para pesquisa genealógica. Em alguns casos, a consulta pode ser previamente agendada e um cadastro é necessário – inclusive porque exige registro pessoal do investigador para acesso interno.¹¹

No caso das empresas férreas, em função do registro do estatuto da sociedades por ações (*Joint Stock Companies Act*. 1856), estão disponíveis principalmente no fundo documental do departamento britânico de regulação das atividades comerciais e industriais (*Board of Trade*). Em nosso caso, consultamos os estatutos das empresas ferroviárias com atividades no Brasil, que indicava composição societária, capital inicial e divisão das ações – caso, por exemplo, da *San Paulo (Brazilian) Railway Company* (23. Dec 1859) ou da *Recife and San Francisco Railway* (29. Set 1854). As alterações societárias ou divisão de ações também é registrada. O que é interessante para acompanhar a distribuição de acionistas, que chegaram a ser de centenas ou mais de um milhar - no caso da *Leopoldina Railway Co. ou*

11 <http://www.nationalarchives.gov.uk/help-with-your-research/start-here/>

Great Western of Brazil Railway Co. Ou mesmo identificar a proveniência desse capital, pois consta o endereço pessoal do acionista – há principalmente ingleses, mas também brasileiros. Como a entidade também recolhe documentação relativa a conflitos de natureza comercial, por isso há processos judiciais, inclusive originários da Suprema Corte – como o conflito judicial entre o construtor Robert Sharpe e o grupo controlador da *San Paulo (Brazilian) Railway* por dívidas da construção da estrada através da Serra do Mar; ou processos envolvendo a *Rio Claro São Paulo Railway Company Ltda*, mesmo depois da malha férrea ter sido vendida à Companhia Paulista (CUÉLLAR, OLIVEIRA, CORREA, 2017).

Para documentação de natureza financeira, o *Rothschild Archive* contém documentação relevante sobre transações do grupo, inclusive capital investido em ferrovias no Brasil. Nele estão, por exemplo, livros contábeis da *San Paulo Railway Company* (1860-1950), *Bahia and San Francisco Company* e *Bahia & Timbo Railway* (1858-1908).

Como se observa, o *National Archives* pode guardar documentação da administração pública relativa a transações comerciais no âmbito nacional ou estrangeiro. Por isso é possível encontrar documentação relevante no fundo da Secretaria de Negócios Estrangeiros, pois a Inglaterra tinha muito capital aplicado no exterior, inclusive nas Américas do Sul (Argentina, Brasil, Chile). As embaixadas no Brasil e Argentina – como qualquer outro país – acompanhava a situação econômica, política em que tinham grande envolvimento. Vale consultar então os volumes da *British Documents on Foreign Affairs*, que transcreve os informes do cônsul britânico no país.

Institutos de Engenharia (Londres)

Para estudos sobre história da engenharia na Inglaterra, a partir do qual se pode desenvolver estudos em tecnologia ferroviária, história da construção de infraestruturas ou maquinário, é importante a consulta as bibliotecas dos institutos de engenharia, dentre eles o *Institute of Mechanical Engineer* e o *Institute of Civil Engineer*, em Londres. Assim – um pouco nesse modelo de associações profissionais para troca de experiências foi criado o Instituto Politécnico do Rio de Janeiro e Clube de Engenharia do Rio de Janeiro.

No *Institute of Civil Engineer* (Londres) é possível localizar títulos e periódicos digitalizados. Em particular, destaque-se a revista do próprio *Institute* (*Minutes of Proceedings Inst. C. E.*) que traz textos e debates dos membros sobre questões técnicas. Alguns deles explicam projetos de engenheiros ingleses realizados

no Brasil durante o século XIX, como a construção Estrada de Ferro Petrópolis, dos planos inclinados da *San Paulo Railway* (Edward Webb, 1860; Daniel Fox, 1870, James Brunlees, 1870), sobre da construção da *Recife and São Francisco Railway*, por William Peniston (1863); de viadutos e pontes no Rio de Janeiro (Jorge Grunewald, 1887). Além de debates técnicos, para o que cita-se como exemplo linhas operadas no Brasil: resistências de curvas, degradação de material em climas tropicais (Godfrey Mann, 1864; William Heath, 1865), material de dormentes (Reginald Hinton, 1897); planos inclinados (John Carruthers, 1889; Robert Wilson, 1889; Joseph Maxwell, 1889). No mesmo periódico é possível encontrar informações biográficas de engenheiros ingleses que atuaram no Brasil (Edward Price, Robert Milligan, Anthony Henry Kessner, James Bolland, Ailsa Janson, Leathom Earle Ross, William Brown, Conrad Grundtvig, George Clarke, James Brunless, Alfred Collett, David Davies, Richard Tiplady, William Thomson, Richard Welby, William Atkinson, James Madeley) ou engenheiros brasileiros que foram membros do ICE (como Manoel Buarque de Macedo e Plotino Soares). Infelizmente a consulta completa desse material é apenas local (exceto a associados), apesar de estar digitalizada.

No *Institute of Mechanical Engineer* é possível encontrar diversos livros, catálogos e periódicos com informações sobre material rodante fabricado na Inglaterra ou Estados Unidos e vendido para o Brasil. Destaque-se que a biblioteca guarda a coleção completa dos principais periódicos de engenharia do século XIX, que trazem rico material técnico ou notícias sobre empresas ferroviárias ou fornecedores: *The Engineer*, *Engineering*, *The Locomotive Magazine*, *Railway Gazette*, *Revue Générale des Chemins de Fer*. Em todos eles é possível encontrar informações sobre material britânico comercializado não apenas para o Brasil, mas também para outras partes do mundo. Pela natureza associativa e especialização profissional, no *Institute of Mechanical Engineer* – como também no *Institute de Civil Engineer* - é possível descobrir material relevantes em diferentes aspectos da história tecnológica e industrial. Citamos os álbuns fotográficos de construção de ferrovias lá depositados, doados por engenheiros, como os da Estrada de Ferro Baturité (1881, doados pelo Senador Buarque), Estrada de Ferro Cachoeira a Faria de S. Anna (1878), Bahia and S. Francisco Railway (feitos por Gaensly)¹² e

12 Há cópia do mesmo álbum na Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro.

os álbuns fotográficos da construção da Bahia and San Francisco Railway registrados Benjamin Mullock por ordem de Charles Vignoles – projetista da linha e membro do *Institute*.

National Railway Museum (York)

Há na Inglaterra 3 museus nacionais importantes aos investigadores interessados em transporte ferroviário: o **National Railway Museum** (NRM) em York (sede-principal); o **Museum of Science and Industry** (MOSI), em Manchester; e o **Steam Museum**, em Swindon. Os de York e Manchester guardam também acervo documental relevante.

Sobre documentação relativa ao transporte ferroviário em particular, a entidade inglesa mais conhecida é o **National Railway Museum**, em York.¹³ O museu em York reúne a mais importante coleção de objetos, carros e locomotivas na Inglaterra – como *Mallard and Duchess of Hamilton and the Flying Scotsman*. Iguamente relevante é seu arquivo documental, o maior do país e no qual está instalado o *Institute of Railway Studies*. O Museu originou-se com uma primeira coleção de peças da *London & North Eastern Railway* em 1927, em York. Com o *Transport Act 1921*, esta companhia acabou por herdar as primeiras linhas históricas (Stockton & Darling) e material operacional histórico; mas também sua condição de empresa regional foi submetida a grupos administrativo de outros pontos do Reino Unido. Homens J. B. Harper, do escritório de York, reuniu uma coleção para homenagear a memória da companhia. O centenário da primeira ferrovia inglesa (1825-1925) estimulou a criação de um museu, que se estabeleceu em 1927 (SIMONS, 1970, p. 149). Na década seguinte, as outras companhias inglesas (*the Great Western Railway, the London, Midland and Scottish Railway, the London and North Eastern Railway and the Southern Railway*) também reuniram “historical relics”. Com a nacionalização, em 1948, as coleções das empresas foram reunidas numa coleção nacional; e unificação na *British Railway*, fez com que esta nova empresa criasse o *Museum of British Transport*, em Clapton (South London). O *Transport Act 1968* estimulou a companhia a associar-se com o **Science Museum** para a criação de um museu nacional; para tanto também outras coleções foram reagrupadas e incluídas, com aquela dedica ao transporte urbano.

13 A entidade possui um museu ferroviário complementar em Shildon, o **Locomotion**, com espaço expositivo e sítio histórico relativo ao primeiro trecho férreo de transporte de passageiros Stockton a Darlington. É importante do ponto de vista histórico e das atividades educativas lá realizadas, mas não guarda documentação.

O **National Railway Museum** (NRM) foi aberto em 1975, onde veio a ocupar também as áreas do depósito de locomotivas e os armazéns de mercadorias.¹⁴ Em 1994 conveniu-se à Universidade de York para a criação do *Institute of Railway Studies*, onde trabalharam pesquisadores em história do transporte como Colin Divall.¹⁵ Além de quase 1 milhão de objetos (dentre elas 300 locomotivas e material rodante), o Museu possui grande volume de material bibliográfico, documental e iconográfico (dentre eles 11 mil pôsteres e 2 milhões de fotografias). As buscas de bibliografia ou documentação arquivística podem ser feitas por catálogo on line, a consulta presencial é disponível em dias específicos, o acesso é livre e sem custo.¹⁶

Para o caso da documentação sobre empresas fornecedoras de material rodante ou ferrovias atuantes no Brasil. Há desenhos de locomotivas da *Dubs & Co.* (para *Great Western of Brazil*, 1895), catálogos da *Beyer, Peacock & Co* (que importou para a Companhia Mogiana, Companhia Paulista, *Leopoldina Railway*, *San Paulo Railway*). Enfim, muitas empresas importantes, que forneceram equipamentos para o Brasil e outros países da América do Sul (FERRARI, OLIVEIRA, 2017) têm ali guardadas coleções de documentos (listagem de locomotivas fabricadas, livros de pedidos, desenhos, fotografias, etc): *Kitson & Co* (1839-1930); *Robert Stephenson and Hawthorns Ltd* (1846-1963); *Clyde Locomotive Company/Sharp Stewart Locomotive Company* (1835-1903); *R W Hawthorn Leslie and Co Ltd* (1846-1963); *Dubs* (1864-1903). O acervo bibliográfico é atualizado, amplo, indo dos livros genéricos sobre ferrovias até os acadêmicos específicos. Tem alguns títulos importante sobre o caso brasileiro, como o inventário (não publicado)

14 Informações disponível no site do NRM. Disponível em < <http://www.nrm.org.uk/AboutUs/history.aspx> > . Acesso em 07.08.2015.

15 Em função da atual crise econômica mundial, o Institute foi fechado em 2013 e pesquisadores dispensados. O próprio Museu teve cortes financeiro e de pessoal, colocando em risco seu funcionamento, apesar de sua fama e intensa visitação. O vínculo com a University of York foi restabelecido em 2017, mas sem o corpo de especialistas original.

16 A consulta no acervo documental está em link do Science group, que reúne os museus de ciência, como os de York e Manchester, que facilita a busca (<http://archives.science-museumgroup.ac.uk/search/simple>). O catálogo bibliográfico on line está em base da University of York (http://yorsearch.york.ac.uk/primos_library/libweb/action/search.do?dscnt=1&fromLogin=true&dstmp=1378305104821&vid=NRM&fromLogin=true). Regras de acesso e horários de consulta estão disponíveis em <https://www.railwaymuseum.org.uk/research-and-archive/plan-research-visit>

de locomotivas nas empresas brasileiras (CARTER, 2002) – que realizou também levantamento inéditos para outros países da Ásia, África e América do Sul (CARTER, 2006), que estão lá depositados. Apesar disso é mais concentrado mais na história do transporte no Reino Unido do que no âmbito mundial – o que era de se esperar em função do histórico da coleção de objetos e documentação do NRM, que remonta às empresas nacionalizadas nos anos 1950 (SIMMONS, 1970; DIVALL; SCOTT, 2001). O acervo guarda o fundo documental da *North British Locomotive Company* (1903-1962), que foi o maior fabricante de locomotivas a vapor da Europa na primeira metade do século XX. Em geral, o NRM tem uma excelente coleção bibliográfica para investigações que demandem informações sobre empresas ferroviárias britânicas (por exemplo, livros sobre histórico da Peacock, incluindo lista de pedidos de compra) (HILL, 1967, 1982).

Museum of Industry & Science (Manchester)

O *Museum of Industry & Science* (MOSI) de Manchester é parte do *Science Museum Group*; foi criado em 1969 e desde 1983 está instalado nos edifícios de operação da *Liverpool & Manchester Railway*. Dentre eles está o primeiro prédio no mundo construído como estação de passageiros (1830) e o armazém da *Liverpool* (1842). A linha original ainda existe, mas o desenvolvimento do transporte ferroviário provocou alterações. Todos os prédios e estruturas da operação local (como os viaduto da antigo armazém, de 1830, e o viaduto da *London & North Western Railway*, de 1866) foram adaptados para receber as instalações do museu de ciência, e também guardam referencia do uso original, mantém equipamentos e coleções associadas à empresa ferroviárias – além de coleções de máquinas a vapor. Por conta do valor histórico, foi elaborada proposta para inclusão na lista de patrimônio mundial em 1999, mas não foi bem sucedida por divergências com a atual empresa de transporte que ainda opera na área.

O Museu também possui uma coleção de exemplares de locomotivas e máquinas estáticas produzidas em Manchester, no antigo depósito de mercadorias perecíveis (*Shipping Shed*, 1851). A estação de passageiros preserva suas características originais à visitação e inclui exposição de painéis sobre a história local (social, urbana, industrial e transporte). O segundo sofreu intervenção para adequá-lo como espaço permanente de exposição aos temas de ciência e tecnologia, mas mantém reconhecíveis as características e usos originais, tanto interna quanto externamente. O prédio principal do MOSI ocupa o grande armazém da *Great Western* (1869) com exposições de tecnologia numa expografia

interativa aos moldes dos museus de ciência. No subsolo do prédio está o Centro de Documentação, que reúne coleções e fundos documentais das principais indústrias de Manchester, principal região industrial do Reino Unido. Isso inclui muitos fornecedores de material ferroviário para o Brasil, como *Beyer, Peacock & Co.*, *Metropolitan-Vickers*, *Mather & Platt*. É o principal acervo para investigações sobre indústria britânica e fornecedores de material rodante.¹⁷

As investigações sobre fornecedores de ferramentas e material rodante é muito facilitada por meio de consulta neste acervo – algumas vezes, complementar aquela realizada no NRM. Mesmo para aqueles que buscam informações sobre história da indústria britânica – e potenciais importadores de maquinário para o Brasil – este será um dos mais importantes acervos documentais. Dentre os fornecedores para o Brasil, ali estão as coleções de: *Beyer, Peacock & Co* (1855-1960); *Sharp Stewart* (1866-1914). Desses fornecedores pode ser encontrado, por exemplo, os livros originais de encomendas de maquinário (locomotivas, tenders, carros), desenhos técnicos, fotografias, etc.

Ironbridge Gorge Museum Trust (Telford)

Cabe um primeiro comentário histórico sobre o sítio industrial de *Ironbridge Gorge*, em Coalbrookdale (Telford). Local de exploração e fundição de ferro em fins do século XVII; foi reativado em 1709 para fundição de ferro com o sistema de alto-forno (“blast furnace”, que usa carvão mineral). A *Coalbrookdale Company* forneceu barras de ferro e material decorativo para a construção de várias estruturas metálicas – inclusive a primeira ponte de ferro fundido do mundo, construída no local por Abraham Darby III (a “Ironbridge”). Os vestígios arqueológicos daquela fornalha e da ponte de ferro que deram-lhe a fama de “lugar de nascimento da Revolução Industrial”. No local foi conservada a primeira ponte de ferro (Ironbridge, 1779), um alto-forno datado de 1777 e também área de fundição com diversos edifícios do século XIX.

Ironbridge esteve associada também à história da tecnologia do transporte ferroviário. Ali foram encontrados vestígios de rodas de vagonetes; o que indica a existência de sistema de carris sob trilhos utilizado para o transporte de minério desde 1605, no entorno da área industrial de Coalbrookdale (CURATORS CHOISE,

17 <https://www.scienceandindustrymuseum.org.uk/researchers/research-and-study> . Como o catálogo on line é único para os museus do Science Group, o mecanismo de busca é o mesmo para o NRM e o MOSI.

2013). Em 1767, foi utilizado placas de ferro sob trilhos de madeira no sistema de carris (THOMPSON, 2015, p. 12). Em 1802, foi testado no local o uso da máquina a vapor no sistema de carris. Richard Trevithick, que participou dos experimentos, conseguiu-se efetivamente construir uma máquina de tração a vapor em 1804. Décadas depois, a cidade foi conectada pela linha Severn Valley, aberta em 1868 pela Great Western Railway.

A preservação desse antigo sítio de fundição ganhou força em meados do século XX. Em 1967, foi criada a fundação *Ironbridge Gorge Museum Trust* a fim de “interpretar os vestígios da Revolução Industrial”, que atualmente reúne 10 museus naquele sítio e 25 edifícios, sob o modelo de *open air museum*. Desde 1986, o sítio é reconhecido pela UNESCO como Patrimônio Mundial. Na década de 1980, em função de convênio entre a *University of Birmingham* e *Ironbridge Gorge Museum*, foi criado o *Ironbridge International Institute of Cultural Heritage* (IIICH) para gestão compartilhada do sítio histórico de *Ironbridge*, com objetivo de investigação e formação. Junto ao qual, há também uma Biblioteca e Arquivo com acervo altamente especializado em história da metalurgia inglesa, engenharia civil, minas, indústrias de cerâmica, ferrovias, canais e história regional. A consulta é obrigatória aos investigadores interessados em história da industrialização inglesa ou patrimônio industrial, na qual consta também alguma bibliografia específica sobre ferrovias inglesas. A biblioteca fica na área dos museus, próxima ao *Coalbrookdale Museum of Iron*. Apesar de extensa no tema geral da industrial britânica, não é tão ampla quando no NRM. O acesso é possível sob agendamento prévio, há cobrança de taxa mensal de consulta e infelizmente não há catálogo on line para consulta prévia.¹⁸

Outros acervos

Temos conhecimento de outros arquivos e bibliotecas inglesas que guardam documentação de fornecedores de material rodante, maquinário e ferramentas diversas para o Brasil, relevantes não apenas para história ferroviárias, mas também do trabalho manual a história comercial dos séculos XVIII a XX. Está disponível no ***Sheffield City Archive*** (*Sheffield*) a documentação de mais de 100 indústrias de fundição de ferro e aço, criadas desde o século XVIII no condado de Sheffield – por exemplo, há registro de fornecimento de ferramentas ao Brasil pela *Samuel Newbould & Company, Bridgefield Works* (ferramentas agrícolas); *Thomas*

18 https://discovery.nationalarchives.gov.uk/details/a?_ref=491

Ward and Sons (ferragens e cutelaria); *Johnson Firth Brown Limited, Steel Manufacturers*; por *John Fowler & Co.* (produtor de locomóveis agrícolas, locomotivas e tratores);¹⁹ e outros agentes comerciais. Documentação complementar sobre indústrias mecânicas (associadas à mecanização agrícola, como a *John Fowler & Co.*) pode ser consultada também no ***Museum of English Rural Life Archive***.²⁰ A produção de material rodante, fundição, máquinas ou ferramentas estava também concentrada em Manchester e Glasgow. Para Manchester, consulte-se o arquivo do MOSI, como descrito acima. A atividade industrial em Glasgow foi muito intensa no século XIX, dentre os quais *Dubs & Co, Neilson & Co; Clyde Locomotive Company; Sharp, Stewart & Co* – que constituíram a *North British Locomotive Company* (NBL), em 1903. Estas empresas exportaram material rodante não apenas o Brasil, mas para diversos países na Europa (Bélgica, França, Espanha e Portugal), América do Sul (Argentina, Chile, Bolívia, Peru e Uruguai), África (Uganda, Egito, África do Sul), Ásia (China, Japão, Taiwan) e Austrália (NICOLSON; O'NEILL, 1987). A documentação dessas empresas pode ser consultada no ***Glasgow University Archive***, que tem uma sessão dedicada apenas a história da empresa escocesa – que inclui fabricantes de locomotivas, construtores de navios, indústrias têxteis e de mineração. Mais de 9 mil registros fotográficos das empresas estão depositados na *The Mitchel Library*, em Glasgow. Os desenhos técnicos das locomotivas anteriores a 1903 estão no acervo do *Science Museum* (Londres); os posteriores a 1903 (da NBL) estão no *Glasgow University Archive*

Para documentação sobre as firmas de construtores, que atuaram no Brasil nas primeiras décadas de exploração das ferrovias, é relevante consultar os arquivos locais ingleses onde estava a sede dos mesmos. O caso mais destacável é de *Robert Sharper & Sons Co.* que construiu a linha da serra do mar para a *San Paulo (Brazilian) Railway*, cuja documentação está guardada no *Westminster Archives* (Londres). A documentação específica sobre a obra inclui: acordo de construção (entre esta e o Barão de Mauá, concessionário da linha, 8.fev 1860); contrato de construção, fornecimento de materiais rodantes e manutenção inicial da linha (com a *San Paulo Railway*, assinado por John Samuel e Martin Smith, 08.set 1860), com estimativa detalhada de custos e planos de construção da linha proposto por James Brules; contrato suplementar (em função da revisão dos custos da

19 A locomotiva n.1 da Companhia Paulista foi construída em 1870 pela *John Fowler & Co.*

20 <http://www.reading.ac.uk/merl/research/merl-hmparchives.aspx>

construção, 8.abr 1864); memorandos diversos e cartas (entre Sharper, Barão de Mauá e representantes da *San Paulo Railway*); além dos acordos posteriores sobre dívidas da construção

Para consulta de informações gerais de empresas, engenheiros ingleses ou produtos é de muita utilidade o site eletrônico “**Grace’s Guide**” sobre história das indústrias britânicas.²¹ Constituída como fundação em 2007, apesar de não ser entidade de pesquisa científica ou preservação documental, o site reúne informações a partir de documentos de várias entidades ligadas à história da empresa (tais como *Institution of Civil Engineers; Institution of Engineering and Technology; Institution of Mechanical Engineers; Association for Industrial Archaeology*)

Ainda que não de material ferroviário, merece destaque o acervo museológico e documental do **London Transport Museum** (Londres) que visa contar a história do sistema de transporte em Londres desde o século XIX. Originalmente formado pela coleção nacional de transporte, sob instrução da *British Transport Commission* (1951). Sua coleção foi desmembrada, sendo o material rodante ferroviário enviado para constituir o NRM (York) e o restante ficou em Londres (em Syon Park) como *London Transport Collection*. Transformado em *London Transport Museum*, em 1980, acabou instalado no antigo Mercado de Flores (em Covent Garden). Nos anos seguintes acumulou grande documentação iconográfica sobre transporte urbano, além de veículos rodoviários e ferroviários. A instituição possui atualmente uma rica coleção de 450 mil itens sobre transporte urbano: veículos, equipamentos, sinalização, mobiliário e outros – a maior parte cedida pela empresa *Transport of London* – além de documentos textuais e audiovisuais ou demais coleções reunidas nas últimas décadas. Em destaque, o *London Transport Museum* tem uma das maiores coleções de pôsteres do mundo (5.500 itens), e também um dos museus de transporte mais premiados. A riqueza desse material iconográfico chama a atenção para o potencial de estudo em história das artes gráficas, da propaganda, do lazer e turismo, que no Brasil não foi explorada ainda por falta de acúmulo de documentação equivalente – cuja proposta poderia ser desenvolvida (em alguns aspectos de propaganda, não tanto pela arte gráfica) por anúncios em periódicos ou cartões postais. No mesmo sentido, a produção gráfica e de propaganda feita por outras empresas de transporte modernos, que tinha o Brasil como destino ou passagem de rotas (marítimas ou aéreas)

21 https://www.gracesguide.co.uk/Main_Page

internacionais de passageiros, mereceria ser igualmente preservado e estudada por aqui - ou pelo menos consultada nos acervos estrangeiros dos países-sedes das companhias.

Considerações finais

As fontes levantadas permitem diversos temas de pesquisas ou perspectivas de análise no que concerne às pesquisas ferroviárias. Para os estudos sobre a trajetória profissional dos engenheiros – que interesse à história da engenharia ou da educação superior - , toma-se como exemplo um engenheiro do século XIX: Romain Morandière. A priori, nada se sabia a respeito do profissional, a não ser que havia escrito obras referentes às ferrovias francesas (MORANDIÈRE, 1874). De início, buscou-se os nomes dos profissionais nas listas de antigos alunos das principais escolas francesas de engenharia, algumas delas disponíveis online. O nome de Morandière aparece como aluno da *École des Ponts et Chaussées* e, de acordo com o funcionamento de tal instituição, subentende-se que este trabalhou no *Ministère des Travaux Publics*. Junto ao *Archives Nationales* de Pierrefitte, na nomeada “Série F14”, é possível identificar uma cota dedicada ao engenheiro (cota F/14/2286/2), cuja consulta permitiu descobrir dados pessoais e profissionais: nome completo; data e local de nascimento; nome dos pais; nome do cônjuge e dos filhos; locais em que estudou (com datas); locais em que trabalhou durante toda a sua vida profissional com destaque para as principais obras realizadas (pontualmente é apresentada informações de salário); relatórios de atividades escritos pelo engenheiro; relatórios do *Ministère* sobre a atuação do engenheiro; período em que se aposentou (com informação de valores de aposentadoria); condecorações e homenagens que recebeu, bem como todas as datas em que subiu de cargo dentro do *Ministère*.

Ao mesmo tempo, este tipo de informação permite também agregar aos estudos em história da tecnologia, da relação entre formação e a indústria. Nesse sentido, para compreensão do desempenho do engenheiro nas atividades ferroviárias e ensino, interessa mais as informações a respeito de sua vida profissional e suas realizações. Dentre estas, encontra-se nesta cota alguns relatórios escritos pelo engenheiro com um rico levantamento da situação das rotas reais no ano de 1840, acompanhado de uma tabela com a localização geográfica das pontes e rotas do departamento do qual ele trabalhava - o *Département d’Indre et Loire, arrondissement du Nord-Est* (MORANDIÈRE, 1839). O estudo desse material poderia

trazer elucidações de implantação de trilhos, dimensionamento de obras de arte e outras questões ligadas à geografia no âmbito das ferrovias.

Em certos aspectos, o mesmo conjunto de fontes pode auxiliar estudos sobre técnica construtiva. Morandière também construiu algumas “*maisons de garde*” de diferentes tipologias, segundo consta no fundo do *Ministère* (PROCÈS-VERBAL DE LIVRAISON..., 1852). O conhecimento desse trabalho em particular, poderia contribuir inclusive para estudos comparativos sobre as tipologias construtivas utilizadas na França pelo engenheiro com respeito às utilizadas no Brasil. O que permitiria identificar se são semelhantes ou atendem a programas de necessidades diferentes.

Enfim, do conhecimento das fontes francesas mencionadas, nota-se a relevância aos estudos ferroviários que priorizem tanto a vida dos engenheiros quanto as obras realizadas por eles. Além disso, os documentos disponíveis em certos locais podem também fornecer subsídios para o estudo do próprio funcionamento das principais escolas francesas de engenharia do período moderno. Não obstante, o conhecimento dessas variadas fontes pode auxiliar nos avanços em estudos já em curso no Brasil como: a influência das *Écoles* na engenharia ferroviária brasileira; e ainda alavancar estudos embrionários ou completamente novos como: a relação entre as escolas brasileiras e francesas; a circulação dos tratados franceses na América do Sul; interações entre profissionais francesas e brasileiros, inclusive por conta de sua atuação nas empresas brasileiras.

Do conhecimento das fontes inglesas, que tanto tem caráter biográfico e profissional, quanto histórico das empresas. O material localizado permite realizar estudos em diferentes linhas: de história da engenharia até história da empresa. Como a prospecção original visava informações de caráter comercial e financeiro, as linhas investigativas alimentadas por esse tipo de documentação são as mais proeminentes. Há documentação relevante da situação comercial das empresas ferrovias e construtoras, que permitiu comparar as legislações nacionais (europeias e brasileiras) que esclarecem muito do início da exploração ferroviário no Brasil. É o caso, por exemplo, do Decreto 641/1852 de concessão com garantia de juros e longo arrendamento para estímulo da exploração ferroviária que foi originário da legislação francesa (Lei francesa de 15 de julho de 1840, da concessão do trecho Rouen a Le Havre (CUÉLLAR, OLIVEIRA, CORREA, 2017, p. 80). Ou do modelo do Código comercial francês para regulação do sistema financeiro e criação das companhias e sociedades anônimas (Código Comercial Brasileira, 1850), que foi

fundamental para disponibilização de crédito e constituir os estabelecimentos industriais e ferroviários, em particular (p. 80-97). O detalhamento da constituição societária das empresas permite compreender os diversos fatores e agentes que compuseram as primeiras atividades industriais. Assim como o investimento de capital excedente na Inglaterra pôde ser mobilizado em empreendimentos estrangeiros (Brasil) – como é o caso dos irmãos Eduardo e Alfred de Mornay, para a concessão férrea de Recife a Água Preta (Pernambuco) -, também o capital agrícola e mercantil parece ter se estendido as companhias férreas – é o caso do Barão de Mauá (para a concessão da linha Santos a Jundiá). Os livros de distribuição de capital - com identificações nominais e endereços - permitiriam acompanhar não apenas o movimento internacional de capital ou aplicações locais, mas também a composição social dos acionistas.

A documentação das empresas fornecedoras de material rodante é fundamental para estudos de história da tecnologia, arqueologia industrial, história do trabalho e história da empresa. Não se consegue identificar o que estava dentro dos edifícios, a distribuição espacial do trabalho ferroviário, o conhecimento da operação, a capacidade de tráfego, se não se conhecer o maquinário utilizado (da máquina ferramenta até a máquina locomotora). Algumas dessas informações poderia ser obtida por notas fiscais, catálogos de empresas, desenhos técnicos, mas infelizmente nem todos chegaram até nós ou foram salvaguardados para estas linhas de estudos. Os relatórios trazem dados gerais neste sentido, limitados em muitas informações de aquisições ou construções de infraestruturas, e deliberadamente parciais sobre o estado de funcionamento ou condições financeiras.

Ainda que o levantamento realizado na Inglaterra não contemple as instituições de ensino, não significa que não exista material de interesse a estudos comparativos sobre a formação acadêmica. Os *institutes* ingleses tem muito material técnico relevante e também produziu necrológicos dos membros, que permite acompanhar trajetórias profissionais. As revistas técnicas inclusive permitem acompanhar a circulação internacional de conhecimento tecnológico, informações tanto de empresas, quanto de obras, material rodante e pessoas. Neste sentido, não se descarta a possibilidade de uso das fontes dos dois países (França e Inglaterra) num só estudo sobre as ferrovias brasileiras. Cujas singularidade desses periódicos não foi ainda devidamente aproveitada nos estudos históricos, mais propenso aos periódicos literários ou jornalísticos, mas é rico

material documental para estudos em história da ciência, de arquitetura e engenharia (BOTARO; OLIVEIRA, 2019).

Por fim, o material cartográfico e iconográfico produzido pelas empresas ferroviárias (ou a elas associadas) é diverso: perfis, projetos, plantas, desenhos técnicos, mapas, fotografias, anúncios, pôsteres, material publicitário, etc. E poderia permitir estudos em linhas investigativas sobre cartografia histórica, história da arquitetura, história da engenharia, história da fotografia, história da publicidade ou do desenho gráfico, história do turismo e lazer. A preservação dessa diversidade documental em acervos estrangeiros, pode chamar a atenção para seu valor documental e potencial de estudos científicos – e não apenas ao colecionistas e mercado de antiguidades. Não há quem saia incólume de uma sala de consulta sem ter se dado conta do impacto do transporte na sociedade contemporânea, das formas de vida e trabalho associados à operação ferroviária.

Referências

BOTARO, Luis Gustavo; OLIVEIRA, Eduardo Romero de. Revistas de Engenharia: a opinião “científica da Engenharia Brasileira sobre nossas vias de comunicação” (Brasil, 1867-194?). **Revista Territórios e Fronteiras**. 2019 [no prelo]

CUÉLLAR VILLAR, Domingo; OLIVEIRA, Eduardo Romero de; CORRÊA, Lucas Mariani. Uma abordagem da História da Ferrovia no Brasil (1850- 1950): legislação, empresas e capitais britânicos. *In: Memória Ferroviária e Cultura do Trabalho*. São Paulo: Alameda, 2017, p. 69–120.

Curator’s Choice. Dr Matt Thompson on early railway treasure, the Broseley Wheel. **Culture24**. 07.october 2013. Disponível em: < <http://www.culture24.org.uk/history-and-heritage/transport-and-industry/art455350-curators-choice-dr-matt-thompson-on-early-railway-treasure-the-broseley-wheel>>

DEUX SIÈCLES D’HISTOIRE. Site SNCF, s.d. Disponível em <<https://www.sncf.com/fr/groupe/patrimoine/deux-siecles-histoire>> Acesso em 19 ago. 2019

DIVALL, Colin; SCOTT, Andrew. **Making histories in transport museums**. London ; New York: Leicester University Press, 2001.

FERRARI, Mónica; OLIVEIRA, Eduardo Romero de. Sobre a convergência de processos históricos e a gestão do patrimônio ferroviário (Brasil e Argentina). *In: OLIVEIRA, Eduardo Romero de (Org.). Memória Ferroviária e Cultura do Trabalho*. São Paulo: Alameda, 2017, p. 121–146.

FIGUEIRÔA, Sílvia Fernanda de Mendonça. Brazilian Engineers in the French “Grandes Écoles” in the 19th century. **Quaderns d’història de l’enginyeria**, v. XV, p. 183–194, 2016. Disponível em: <<https://upcommons.upc.edu/handle/2117/104097>>. Acesso em: 16 ago. 2018.

GUIMARÃES, Carlos Gabriel. **A presença inglesa nas finanças e no comércio no Brasil imperial**: os casos da Sociedade Bancária Mauá, MacGregor & Cia. (1854-1866) e da firma inglesa Samuel Phillips & Cia. (1808-1840). São Paulo Rio de Janeiro: Alameda FAPERJ, 2012.

HILLS, RICHARD L. Some Contributions to Locomotive Development by Beyer, Peacock & Co. **Transactions of the Newcomen Society**, v. 40, n. 1, p. 75–123, 1967. Disponível em: <<https://doi.org/10.1179/tns.1967.006>>. Acesso em: 7 ago. 2019.

HILLS, Richard Leslie. **Beyer, Peacock: locomotive builders to the world**. Glossop, Derbyshire: Transport Publishing Co, 1982.

L’ÉCOLE DANS L’HISTOIRE. École des Ponts ParisTech, s.d. Disponível em <<http://www.enpc.fr/lecole-dans-lhistoire>> Acesso: 24/05/2019.

L'HISTOIRE DE LA LÉGION D'HONNEUR. Site Légion d'Honneur, s.d. Disponível em < <https://www.legiondhonneur.fr/fr/page/fondements-et-histoire/103>> Acesso em 18 ago. 2019

MORANDIÈRE, Romain. **Rapport sur la situation des Routes Royales au 1er Janvier 1840.** S.l., 1839. Archives Nationales Pierrefitte-sur-Seine, Fonds Anciens Ponts et Chaussées, cota F/14/2286/2.

MORANDIERE, Romain. **Traite de la construction des ponts et viaducts pour routes et chemins de fer.** Paris: Dunod, 1874.

NICOLSON, Murdoch; O'NEILL, Mark. **Glasgow: locomotive builder to the world.** Edinburgh: Polygan, 1987.

OLIVEIRA, Eduardo Romero de; CORRÊA, Lucas Mariani. Leituras e (re)leituras: a história ferroviária e a consolidação da temática nas pesquisas de pós-graduação no Brasil (1972-2017). In OLIVEIRA, Eduardo Romero de (org). **Memória ferroviária e cultura do trabalho: balanços teóricos e metodologias de registro de bens ferroviários numa perspectiva multidisciplinar.** São Paulo: Cultura Acadêmica, 2019.

PROCÉS-VERBAL DE LIVRAISON à la Compagnie Concessionnaire des maisons de garde de 18 passages à niveau compris dans le traversée du département de la Vienne. S.l., 1852. Archives Nationales Pierrefitte-sur-Seine, Fonds Anciens Ponts et Chaussées, cota F/14/2286/2.

QUEIROZ, Paulo Roberto Cimó. Transportes e comunicações no Brasil: breves considerações sobre as fontes para sua história. **América Latina en la Historia Económica**, v. 7, n. 13-14, p. 115-136, 2000. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4833367>>. Acesso em: 8 jul. 2019.

SAES, Flávio Azevedo Marques. **As ferrovias de São Paulo, 1870-1940: expansão e declínio do transporte ferroviário em São Paulo.** São Paulo: HICITEC, 1981.

SIMMONS, Jack. **Transport Museums in Britain and Western Europe.** London: George Allen and Unwin LTD, 1970.

THOMPSON, M. **The picturesque railways.** The lithographs of John Cooke Bourne. Stroud: The History Press, 2015.

ÉTAT général des fonds des Archives nationales (Paris). Mise à jour 2009. **F/14 Travaux Public.** Paris: s.n., 2009.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), processo nº FAPESP Processo 2017/10302-5; 2018/01711-1, 2018/23340-5, pelo financiamento da pesquisa. “As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do autor(es) e não necessariamente refletem a visão da FAPESP”. Agradecemos também aos pesquisadores estrangeiros que auxiliam nas pesquisas e levantamento no exterior, como Roger White (University of Birmingham) e Karen Bowie (ENSA-La Villette).



Elaboração de um glossário trilingue (Inglês-Português-Espanhol) para tradução de cartas patrimoniais

Eduardo Romero de Oliveira
Ivanir Azevedo Delvizio
Jéssica Suellen Caetano Lattanzi

Introdução

O patrimônio cultural de um povo pode ser definido como o conjunto de “bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação [e] à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade [...]” (BRASIL, 1988, p. 126).

Nesse conjunto, incluem-se: as formas de expressão; os modos de criar, fazer e viver; as criações científicas, artísticas e tecnológicas; as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais e os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico (BRASIL, 1988).

Com o intuito de salvaguardar os bens culturais, ao longo do tempo, foram sendo criadas as cartas patrimoniais, que são documentos que definem as diretrizes relativas à conservação, preservação e restauração do patrimônio cultural adotadas em nível mundial.

Dentre os organismos responsáveis pela elaboração de tais documentos, destacam-se a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), o Conselho Internacional de Monumentos e Sítios (ICOMOS), o Comitê Internacional para a Preservação do Patrimônio Industrial (TICCIH) e o Conselho da Europa (OLIVEIRA; DELVIZIO; LATTANZI, 2019). As línguas oficiais desses organismos costumam ser o Inglês e o Francês. Novas cartas, resultantes de reuniões internacionais em que se discutem questões relativas ao patrimônio cultural da humanidade, são constantemente publicadas e traduzidas para outras línguas.

No Brasil, grande parte desses documentos foi traduzida pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e estão disponíveis em seu site. Essas traduções são feitas, nos casos em que se pôde observar, por especialistas da área geralmente vinculados a algum desses órgãos.

Também foi observado que muitas cartas foram traduzidas apenas para o Português de Portugal.

Diante da demanda pela tradução dessas cartas, surgiu a proposta de realizar o levantamento da terminologia presente em um conjunto de 32 cartas patrimoniais em Inglês traduzidas para o Português e o Espanhol (que constituem o córpus de análise), disponibilizando um material que pudesse auxiliar no processo de tradução e na organização dos termos utilizados nesses documentos. Esta proposta também surgiu diante da hipótese de que poderia haver variação no modo de traduzir os termos existentes nas cartas e também por conta da ausência de um material de consulta que pudesse nortear tal processo.

A esse respeito, é importante frisar que o estudo proposto fez parte de dois projetos mais amplos, desenvolvidos no âmbito do Curso de Turismo da UNESP, câmpus de Rosana: *“Dicionário Trilingue de Turismo: estudo de conjuntos terminológicos relacionados à área do turismo”*, coordenado pela Professora Ivanir Azevedo Delvizio, e *“Memória Ferroviária: perspectivas interdisciplinares de registro e ativação do patrimônio industrial”*, coordenado pelo Prof. Eduardo Romero de Oliveira. O estudo também foi apresentado como trabalho de conclusão de curso no curso de graduação em Turismo da UNESP pela discente Jéssica Suellen Caetano Lattanzi (LATTANZI, 2018).

Nesse ponto, também vale destacar a inter-relação entre o turismo, o patrimônio cultural e as cartas patrimoniais, visto que esses documentos viabilizam e regulamentam a proteção e conservação dos patrimônios culturais, que, por sua vez, podem ser utilizados como recursos turísticos, atraindo turistas e fomentando o turismo.

A primeira parte do estudo já foi publicada no livro *“Memória ferroviária e cultura do trabalho: balanços teóricos e metodologias de registro de bens ferroviários numa perspectiva multidisciplinar”*, no capítulo intitulado *“Levantamento da terminologia de cartas patrimoniais”* (OLIVEIRA; DELVIZIO; LATTANZI, 2019), que foi dividido em três tópicos. No primeiro, foi feita uma revisão sobre a evolução do conceito de patrimônio cultural com base nas cartas patrimoniais que compõem o córpus de análise. No segundo, foram apresentados os princípios básicos da Terminologia e da Linguística de Córpus, disciplinas científicas que forneceram os subsídios teóricos e metodológicos para o levantamento dos termos e a elaboração do glossário. No terceiro, foi descrita a primeira etapa da pesquisa, referente ao levantamento dos termos e contextos em Português,

que contou com o uso do programa de análise textual *WordSmith Tools 6.0 (WST 6.0)*. Por essa razão, para a melhor compreensão do estudo aqui apresentado, recomenda-se a leitura do capítulo supracitado.

Neste novo capítulo, portanto, será discutida a segunda parte do estudo, que se referiu à inserção dos termos e contextos em inglês e espanhol para a elaboração do glossário, buscando observar como se deu a tradução dos termos dos textos originais em inglês para os textos traduzidos em português e espanhol. Para isso, este capítulo foi organizado da seguinte forma: no tópico dois, discute-se o conceito de patrimônio cultural, a importância das cartas patrimoniais para a sua proteção e sua estreita relação com o turismo. No tópico três, retoma-se, de forma resumida, a metodologia utilizada na primeira parte da pesquisa, visto que já foi descrita com mais detalhes em publicação anterior, e descreve-se como foi feita a inclusão dos dados em Inglês e Espanhol. No tópico quatro, apresenta-se, de forma detalhada, o modelo de verbete do glossário, seguido, a título de conclusão, de uma reflexão sobre a importância deste trabalho para a tradução das cartas patrimoniais.

Como principal resultado e produto gerado pela pesquisa, foi elaborado um quadro com os termos em Português, Inglês e Espanhol, organizados em ordem alfabética a partir do Português para permitir a busca a partir dessa língua. Ademais, foi organizado um glossário trilingue de termos de Cartas Patrimoniais composto por cerca de cem verbetes organizados em ordem alfabética a partir dos termos em Inglês, visto que as cartas patrimoniais de âmbito internacional costumam ser traduzidas do Inglês para as demais línguas. Tais resultados podem ser conferidos nos Apêndices I e II.

Patrimônio cultural, cartas patrimoniais e turismo

O conceito de patrimônio cultural esteve em constante evolução ao longo dos anos. Antigamente restrito aos monumentos e obras históricas, a definição de patrimônio cultural foi ampliada, ficando mais abrangente, contemplando toda forma de expressão cultural e seu entorno.

O senso comum geralmente limita o conceito de patrimônio cultural à imagem de monumentos históricos e edificações, contudo, como afirmado no parágrafo anterior, refere-se a algo muito mais amplo. Como ressalta Choay (2001, p. 13): “o domínio patrimonial não se limita mais aos edifícios individuais; ele agora compreende os aglomerados de edificações e a malha urbana:

aglomerados de casas e bairros, aldeias, cidades inteiras e mesmo conjuntos de cidades [...]”.

A partir dessa concepção mais ampla, Gonçalves (1988, p. 267) afirma que “os chamados patrimônios culturais podem ser interpretados como coleções de objetos móveis e imóveis, através dos quais é definida a identidade de pessoas e de coletividades como a nação, o grupo étnico etc.”, podendo se dividir em material (tangível) ou imaterial (intangível).

Segundo o IPHAN (2014), o Patrimônio cultural material “é composto por um conjunto de bens culturais classificados segundo sua natureza, conforme os quatro Livros do Tombo: arqueológico, paisagístico e etnográfico; histórico; belas artes; e das artes aplicadas”, ou seja, são bens tombados tangíveis, como cidades históricas, sítios arqueológicos, acervos museológicos, documentais, entre outros.

Dias (2006, p. 68) traz uma série de elementos que exemplificam bem os itens que constituem o patrimônio material:

[...] construções antigas, ferramentas, objetos pessoais, vestimentas, museus, cidades históricas, patrimônio arqueológico e paleontológico, jardins, edifícios militares e religiosos, cerâmicas, estruturas, documentos, documentos, instrumentos musicais e outros objetos que representam a capacidade de adaptação do ser humano ao seu meio ambiente e forma de organização da vida social, política e cultural.

Já o patrimônio imaterial “é formado por todos aqueles conhecimentos transmitidos, como as tradições orais, a língua, a música, as danças, o teatro, os costumes, as festas, as crenças, os conhecimentos, os ofícios e técnicas antigas, a medicina tradicional, a herança histórica, entre outros”.

A UNESCO (2006 apud IPHAN, 2014) reconhece patrimônio cultural imaterial como sendo “as práticas, representações, expressões, conhecimentos e técnicas– com os instrumentos, objetos, artefatos e lugares culturais que lhes são associados– que as comunidades, os grupos e, em alguns casos, os indivíduos reconhecem como parte integrante de seu patrimônio cultural”. Sendo assim, os bens de natureza imaterial incluem celebrações, modos de expressão cênicas, plásticas, musicais ou lúdicas que são tradicionais de um povo.

Os bens culturais de cada nação constituem um importante testemunho de sua história. Segundo a UNESCO (1972), todos eles, ainda que localizados em

distintos países, devem ser considerados como herança de toda a humanidade. Assim, cada vez mais consciente da unidade dos valores humanos, as diferentes nações, considerando-os um patrimônio comum, compartilham solidariamente a responsabilidade por preservá-los, impondo-se a obrigação de transmiti-los às gerações futuras na plenitude de sua autenticidade (ICOMOS, 1964). Para tanto, foi imprescindível que os princípios fundamentais que orientam sua preservação fossem estabelecidos em conjunto, em âmbito internacional, cabendo a cada nação o dever de aplicá-los no contexto de sua cultura e tradições (ICOMOS, 1964). Nesse sentido, no intuito de proteger esses recursos patrimoniais da humanidade, foram sendo criadas as cartas patrimoniais.

Kühl (2018) explica que as cartas patrimoniais não são sistemas teóricos desenvolvidos de maneira extensa que expõem toda a fundamentação teórica do período, mas sim documentos concisos que sintetizam os pontos a respeito dos quais foi possível obter consenso, oferecendo indicações de caráter geral que devem ser reinterpretadas e aprofundadas para as diversas realidades culturais de cada país, podendo resultar em cartas nacionais ou articularem-se a elas.

Com essa missão, a Carta de Atenas (1931; 1933) foi um dos primeiros textos a darem forma a essas indicações de caráter geral, inaugurando um amplo movimento mundial que originou um arcabouço de documentos que trouxeram os conceitos básicos e estabeleceram as diretrizes referentes à salvaguarda do patrimônio.

Esses documentos apresentam-se sob diversas denominações, tais como carta, conferência, convenção, declaração, manifesto, normas, princípios, recomendação etc (OLIVEIRA; DELVIZIO; LATTANZI, 2019). Contudo, convencionou-se chamá-los de cartas patrimoniais, sendo definidas por Renno (2015) como “documentos que contêm desde conceitos a medidas para ações administrativas com diretrizes de documentação, promoção da preservação de bens, planos de conservação, manutenção e restauro de um patrimônio, seja histórico, artístico e/ou cultural”.

Os patrimônios culturais materiais e imateriais, sob um olhar antropológico e social, representam um povo como um todo, remetendo à história de uma nação e à formação de sua identidade e de seu reconhecimento como tal, em todos os seus aspectos culturais e sociais. O reconhecimento da identidade de uma nação como única por meio de seus patrimônios gera interesse por parte de outros povos, motivando-os a deslocarem-se para conhecê-los.

Com o surgimento do turismo, as pessoas passaram a valorizar os bens culturais de sua nação, na busca de reafirmarem suas próprias origens e com isso passaram também a se interessar por outras culturas e tradições. Foi nesse momento que surgiu o turismo cultural, que é tido como o deslocamento de pessoas que viajam com o intuito de conhecer destinos que retratam a história e a memória de um povo, como por exemplo: cidades históricas, edifícios, monumentos, museus, festas tradicionais e etc. Com esse novo segmento do turismo, as cartas patrimoniais se tornaram ainda mais importantes e necessárias, já que elas protegem e preservam os bens para que os turistas possam visitá-los, contribuindo para a atividade turística e o desenvolvimento das cidades que abrigam esses bens culturais, bem como para o resgate da cultura por parte da população e para a manutenção desses recursos turísticos.

Assim, o patrimônio cultural tem sido cada vez mais valorizado pelas sociedades, não só pelo seu valor estético, social e histórico, mas também pelo seu valor turístico. O interesse em se conhecer uma nação por meio de seus bens materiais e imateriais, portanto, diz respeito não apenas ao historiador, mas também ao turismólogo. Cabe ao turismo transformar o patrimônio de um povo em produto turístico, utilizando-o da maneira mais correta possível, gerando impactos positivos a respeito da conservação do patrimônio e ofertando ao turista as informações e experiências a respeito daquele bem. Dessa forma, o turismo e a gestão do patrimônio cultural, para os quais as cartas patrimoniais contribuem, estão em relação de interdependência, beneficiando-se mutuamente.

Metodologia para elaboração do glossário

Primeiramente, cabe mencionar que os procedimentos utilizados para a elaboração do glossário seguiram os fundamentos teóricos e metodológicos apresentados no livro “Curso Básico de Terminologia” (BARROS, 2004) e os princípios da Linguística de Córpus (BERBER SARDINHA, 2000; 2004; TAGNIN, 2010). Os conceitos teóricos atinentes a esses dois campos de estudo, a Terminologia e a Linguística de Córpus, já foram explicitados em outra publicação (OLIVEIRA; DELVIZIO; LATTANZI, 2017).

Quanto aos procedimentos iniciais realizados para a elaboração do glossário, na primeira fase da pesquisa, foi realizado um levantamento geral das cartas patrimoniais existentes, encontradas principalmente no site do IPHAN e do ICOMOS.

Posteriormente, foram selecionadas para compor o *córpus* somente as cartas que possuíam textos disponíveis nos três idiomas abordados na pesquisa, totalizando 96 documentos, ou seja, 32 de cada idioma, datados de 1964 a 2011. O *córpus* de análise foi nomeado CCP – *Córpus* de Cartas Patrimoniais, e cada um dos textos recebeu um código: de CCP1 a CCP32. Das 32 cartas em língua portuguesa que compõem o *córpus*, 15 estão traduzidas para o português de Portugal, indicando a necessidade de uma observação atenta a casos de variações terminológicas.

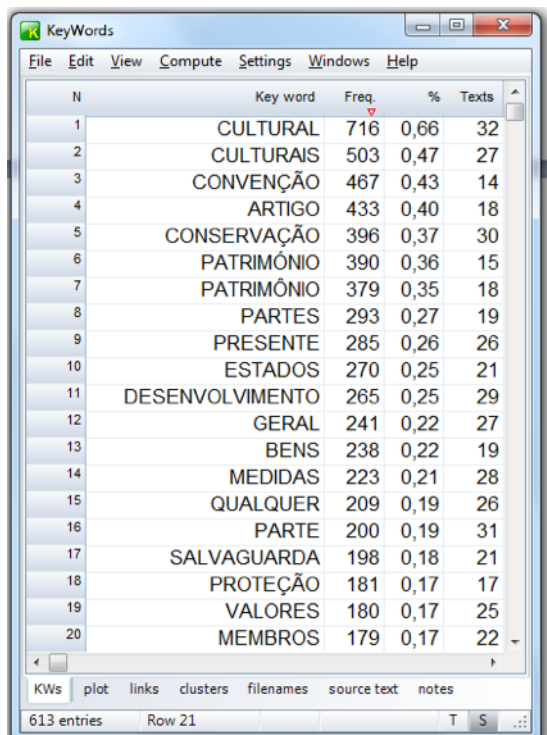
Para a análise do *córpus* e a extração dos termos, foi utilizado o programa de análise lexical WordSmith Tools 6.0. Para que pudessem ser inseridos e processados no programa, os documentos em formato .pdf foram convertidos para o formato .txt. Por meio das ferramentas disponíveis no programa, foi gerada uma lista com as palavras-chave contidas no *córpus*, ou seja, as palavras que o programa interpretou serem mais significativas (Figura 1).

Logo após, procedeu-se à análise das palavras-chave. Para isso, com a ferramenta Concord, a partir da busca de uma palavra chave foram geradas e exibidas na tela todas as linhas do texto em que ela ocorria. Como pode ser observado na figura 2, a palavra de busca aparece no centro e é alinhada a outras palavras com as quais ocorre, à direita ou à esquerda, permitindo a identificação de termos compostos por mais de um elemento.

Com base nas linhas de concordância da palavra-chave “patrimônio”, por exemplo, chegou-se aos possíveis termos: patrimônio arqueológico, patrimônio arquitetônico, patrimônio comum, patrimônio construído vernáculo, patrimônio cultural, patrimônio ferroviário, patrimônio industrial, patrimônio intangível, patrimônio monumental, patrimônio mundial, patrimônio natural etc. O mesmo procedimento foi utilizado para as demais palavras-chave.

Elaboração de um glossário trilingue

Figura 1. Lista de palavras-chave do Córpus de Análise com 613 entradas

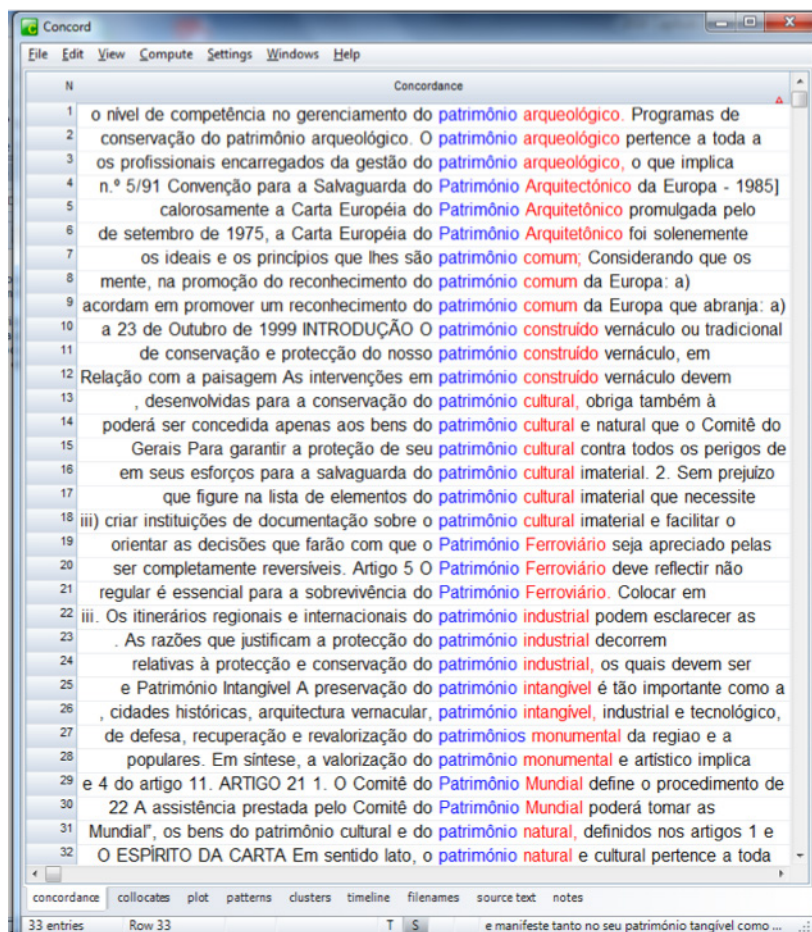


The screenshot shows the KeyWords software interface. The main window displays a table with the following columns: N, Key word, Freq., %, and Texts. The table lists 20 key words, with the most frequent being 'CULTURAL' (716) and 'CULTURAIS' (503). The interface also includes a menu bar (File, Edit, View, Compute, Settings, Windows, Help) and a status bar at the bottom showing '613 entries' and 'Row 21'.

| N | Key word | Freq. | % | Texts |
|----|-----------------|-------|------|-------|
| 1 | CULTURAL | 716 | 0,66 | 32 |
| 2 | CULTURAIS | 503 | 0,47 | 27 |
| 3 | CONVENÇÃO | 467 | 0,43 | 14 |
| 4 | ARTIGO | 433 | 0,40 | 18 |
| 5 | CONSERVAÇÃO | 396 | 0,37 | 30 |
| 6 | PATRIMÔNIO | 390 | 0,36 | 15 |
| 7 | PATRIMÔNIO | 379 | 0,35 | 18 |
| 8 | PARTES | 293 | 0,27 | 19 |
| 9 | PRESENTE | 285 | 0,26 | 26 |
| 10 | ESTADOS | 270 | 0,25 | 21 |
| 11 | DESENVOLVIMENTO | 265 | 0,25 | 29 |
| 12 | GERAL | 241 | 0,22 | 27 |
| 13 | BENS | 238 | 0,22 | 19 |
| 14 | MEDIDAS | 223 | 0,21 | 28 |
| 15 | QUALQUER | 209 | 0,19 | 26 |
| 16 | PARTE | 200 | 0,19 | 31 |
| 17 | SALVAGUARDA | 198 | 0,18 | 21 |
| 18 | PROTEÇÃO | 181 | 0,17 | 17 |
| 19 | VALORES | 180 | 0,17 | 25 |
| 20 | MEMBROS | 179 | 0,17 | 22 |

Fonte: Lattanzi (2018)

Figura 2. Linhas de concordância da palavra-chave *patrimônio* com alinhamento à direita



Fonte: Lattanzi (2018)

Por meio desse procedimento, foi gerada uma primeira lista de candidatos a termos. Como critérios para verificar se o candidato a termo se tratava realmente de um termo, tomou-se como base: a frequência da unidade no corpúsculo, a confirmação por um especialista da área e/ou a existência de uma definição no texto que explicasse o significado do termo (contexto definitório). Dessa forma, além dos termos mais frequentes e, por isso, mais fáceis de serem identificados,

também foram inseridos termos que eram menos frequentes ou que, aparentemente, pareciam palavras comuns, mas que estavam definidos formalmente nas cartas, sendo apresentados como conceitos importantes para a compreensão do tema tratado. Abaixo, seguem alguns exemplos de termos definidos nas cartas:

“**Associações** significa as ligações especiais que existem entre as pessoas e um sítio. As associações podem incluir os valores sociais ou espirituais e as responsabilidades culturais por um sítio.” (CCP20)

“**Adaptação** significa a modificação de um sítio para cumprir com o uso existente ou com um uso proposto.” (CCP20)

“Entende-se por “**ambiência**” dos conjuntos históricos ou tradicionais, o quadro natural ou construído que influi na percepção estática ou dinâmica desses conjuntos, ou a eles se vincula de maneira imediata no espaço, ou por laços sociais, econômicos ou culturais.” (CCP9)

Desse modo, com base no cópuz composto pelas 32 cartas patrimoniais, foram levantados cerca de cem termos para compor o glossário.

Para cada termo identificado, foi selecionado um contexto de uso em Português, preferencialmente contextos definitórios, ou seja, que traziam as definições dos termos, contendo seus traços semânticos essenciais e distintivos, como os três contextos apresentados anteriormente. Em seguida, foram identificados os contextos equivalentes em Inglês e Espanhol e, por meio deles, os termos em Inglês e Espanhol. Os vários contextos coletados para um determinado termo foram comparados com os contextos coletados nas demais línguas para observar se um determinado termo era traduzido sempre da mesma forma nas outras línguas. As diferentes formas de traduzi-los foram registradas no estudo. Por fim, todas as informações coletadas foram organizadas no formato de verbete.

Análise do modelo de verbete do glossário

Os termos e contextos coletados foram organizados em verbetes para compor o glossário, adotando-se o modelo apresentado a seguir. Cada elemento do modelo será analisado adiante.

ING: [termo principal em Inglês]

Outros termos: [termos variantes em Inglês]

► TO [contexto em Inglês retirado do texto original]

PORT: [tradução em Português] [frequência do termo em Português]

Outras traduções: [outras opções de tradução encontradas em Português]

► TT [contexto em Português retirado do texto traduzido]

[sigla dos textos em que o termo ocorre]

ESP: [tradução em Espanhol]

Outras traduções: [outras opções de tradução encontradas em Espanhol]

► TT [contexto em Espanhol retirado do texto traduzido]

Como pode ser observado no modelo, o verbete proposto inicia-se com o termo principal em Inglês, visto que as cartas patrimoniais costumam ser traduzidas do Inglês para outras línguas, portanto optamos por inserir o termo em Inglês primeiramente.

Em seguida, foi criado um campo para registro de eventuais termos variantes “Outros termos”, ou seja, termos diferentes utilizados para se referir ao mesmo conceito, visto que a pesquisa se alinha à Teoria Comunicativa da Terminologia, que considera a variação como fenômeno inerente à linguagem, devendo os casos de variação serem estudados e registrados. No caso do Português e Espanhol, criamos o campo “Outras traduções” para inserção de diferentes opções de tradução.

Abaixo, para exemplificar, foram elencados alguns dos termos, nas três línguas, que apresentavam mais de uma forma para se referir a um mesmo conceito.

Quadro 3. Outros termos e traduções encontrados

| Português | Inglês | Español |
|--|---|--|
| ambiente, meio ambiente, ambiência, entorno, configuração, envolvente, contexto | environment, setting | entorno, medio |
| ambiente construído, ambiente edificado | built environment, man-made environment | medio construído, entorno hecho por el hombre |
| bem cultural | cultural asset, cultural property | bien cultural |
| significado cultural, valor cultural, valor patrimonial, significado patrimonial | cultural significance, heritage significance, cultural heritage value, heritage value | significación cultural, significación patrimonial, valor de patrimonio cultural, valor patrimonial |
| sítio patrimonial, sítio patrimonío (Pt) | heritage place, heritage site | sitio patrimonial, sitio con patrimonio |
| vestígio arqueológico; evidência arqueológica | archaeological remain; archaeological evidence | vestigio arqueológico, resto arqueológico; huella arqueológica, prueba arqueológica |

Nos casos acima, pode ser observado que alguns conceitos são expressos por mais de um termo. Como termo em posição de entrada do verbete (principal), consideramos aquele mais frequente e, como variante, os menos frequentes.

Do mesmo modo que encontramos dois termos diferentes em Inglês sendo traduzidos do mesmo modo, a situação inversa também foi encontrada. Em alguns casos, um mesmo termo em Inglês foi traduzido de diferentes modos para as outras línguas.

Assim, durante o processo de elaboração do glossário, essas questões foram sendo observadas, registrando-se termos diferentes que se referiam a um mesmo conceito ou a um conceito muito aproximado no campo “Outros termos” de um mesmo verbete. O mesmo foi feito em relação às diferentes traduções encontradas.

Retomando a análise do modelo de verbete apresentado, em seguida, prevê-se a inserção de contextos retirados do texto original em Inglês (TO), com o objetivo de mostrar como o termo principal e os termos variantes encontrados são utilizados em um texto real. No contexto, o termo é destacado em negrito

para que o consulente possa localizá-lo rapidamente e todos os demais termos que possuem um verbete no glossário aparecem sublinhados, assim o consulente saberá que tem a opção de buscar e consultá-los no glossário.

A seguir, é colocado o termo encontrado nos textos traduzidos em Português. Como se tratam de textos traduzidos, posteriormente, é previsto um campo para a inserção de outras opções de tradução eventualmente encontradas, já que pode existir variação de tradução de um texto para outro, ou seja, de um tradutor para outro. Em relação a esse aspecto, cumpriu-nos observar se um determinado termo em Inglês era sempre traduzido da mesma maneira ou se havia diferenças no modo de traduzi-lo.

Em seguida, é inserido um contexto de uso em Português, retirado de um texto traduzido (TT), com o mesmo objetivo de mostrar o uso contextualizado do termo. Em relação aos termos traduzidos, cabe destacar que, como alguns textos foram traduzidos para o Português de Portugal, optou-se, como forma de enriquecer o trabalho, por registrar as variantes usadas em Portugal e indicá-las por meio do símbolo (Pt).

Como parte dos textos indicados para composição do cópuz estava traduzida apenas para o Português de Portugal e como esses textos foram considerados de grande importância para os estudos na área do Patrimônio Cultural, decidiu-se por mantê-los no cópuz de análise. Diante disso, houve uma preocupação em observar os casos de variação terminológica entre os textos traduzidos no Brasil e em Portugal e registrar as formas encontradas no campo "Outros termos".

Dessa forma, buscou-se registrar os termos utilizados nas traduções dos textos para o Português do Brasil e de Portugal. De modo geral, considera-se que, em relação às unidades terminológicas, houve pouca variação. Desconsiderando os casos repetidos, houve o registro de oito variações: arquitetônico / arquitectónico; objeto / objecto; patrimônio / património; proteção / protecção; configuração / envolvente; uso / afectação; patrimonial / património; paisagística / da paisagem.

No caso dos dados em Português, atendendo uma solicitação do grupo de pesquisa do Projeto Memória Ferroviária, foi inserida, na frente do termo traduzido em Português, a frequência do termo, ou seja, a quantidade de vezes que ele apareceu no cópuz, e, ao final do verbete, também foram indicadas as siglas dos textos em que o termo ocorreu. Dessa forma, os consulentes podem identificar em quais textos aquele termo ocorre, ou seja, quais textos tratam do assunto relacionado àquele termo.

Por fim, é colocado o termo traduzido em Espanhol e, pelas mesmas justificativas já apontadas, há um campo para o registro de outras opções de tradução eventualmente encontradas e dos contextos traduzidos para o Espanhol, retirados dos textos traduzidos (TT).

Em relação à inserção dos contextos, com a seleção de um trecho original em Inglês e os trechos equivalentes traduzidos em Português e Espanhol, vale mencionar alguns casos em que alguma parte do texto em inglês não se encontrava traduzida em português ou espanhol, sendo omitida. Pode-se observar, nos trechos apresentados a seguir, retirados da Carta de Riga, que trata sobre o equipamento histórico ferroviário, que o texto definia três conceitos: preservação, conservação e restauro. Entretanto, o tradutor do texto em Espanhol não traduziu o parágrafo sobre o termo conservação.

Inicialmente, partindo da ideia de selecionar contextos definitórios, esse contexto havia sido escolhido para ser inserido no glossário. Contudo, diante disso, esse contexto não pôde ser utilizado.

Quadro 4. Omissão de paragrafo

INGLÊS

Preservation is the process of keeping an object safe from harm and decomposition, by maintaining it properly so that its condition, quality and memory is retained.

Conservation is the process of stablishing the condition of an object without compromising the historical or material evidence in any way.

Restoration is the process of repairing or replacing missing parts in an attempt to regain an earlier state of the object. The restoration may increase the strength of the object before work started, and may generally go further than conservation. It should neither be invisible or glaringly obvious. (CCP28)

PORTUGUÊS

A **Preservação** é o processo de manter um objecto a salvo de danos e decomposição, mantendo-o em boas condições de modo a que a sua condição, qualidade e memória sejam mantidas.

A **Conservação** é o processo de estabilização da condição de um objecto sem comprometer as evidências históricas ou materiais em nenhuma circunstância.

O **Restauro** é o processo de reparação ou substituição de componentes em falta, é uma tentativa para recuperar um estado de conservação anterior do objecto. O restauro pode aumentar a resistência do objecto antes do trabalho começar, e pode geralmente ir além da conservação. Não deve ser invisível nem demasiado óbvio. (CCP28)

ESPAÑHOL

Preservación Es el proceso de conservar un objeto a salvo de daños y deterioro, manteniéndolo de forma adecuada para conservar su condición, calidad y memoria. (CCP28)

[parágrafo omitido pelo tradutor]

Restauración Es el proceso de reparar o reconstituir partes desaparecidas para conseguir el estado inicial de un objeto. La restauración puede incrementar la solidez de un objeto en relación con su estado anterior y, por lo general, es algo más que la pura conservación. No debe ser ni invisible ni demasiado aparente. (CCP28)

Uma vez descrito o modelo de verbete, a título de ilustração, será comentado, a seguir, um dos verbetes que compõem o glossário. Por uma questão de melhor visualização, o verbete foi dividido em três partes: Inglês, Português e Espanhol.

ING.: cultural heritage

Outros termos: -

►TO “a) The **cultural heritage** of a people includes the works of its artists, architects, musicians, writers and scientists and also the work of anonymous artists, expressions of the people’s spirituality, and the body of values which give meaning to life. It includes both tangible and intangible works through which the creativity of that people finds expression: languages, rites, beliefs, historic places and monuments, literature, works of art, archives and libraries.” (CCP11)

►TO “a) **cultural heritage** is a group of resources inherited from the past which people identify, independently of ownership, as a reflection and expression of their constantly evolving values, beliefs, knowledge and traditions. It includes all aspects of the environment resulting from the interaction between people and places through time;” (CCP29)

Na primeira parte, consta o termo em Inglês “cultural heritage”; a indicação de que não foram encontrados termos variantes (-); entre aspas, consta um contexto retirado do texto original em Inglês (TO); no contexto, o termo é destacado em negrito para facilitar a localização e comparação pelo consulente; ao final, há a indicação do código do texto do qual o contexto foi retirado (CCP11; CCP29).

Ainda em relação ao contexto de uso, a princípio, foi inserido apenas um contexto para cada termo. No caso de existência de variantes, foi incluído um contexto de uso para cada variante. E foram inseridos todos os contextos que se caracterizavam como contexto definatório, pois, desse modo, além de ter a informação sobre como traduzir o termo e um contexto de uso, o consulente poderia compreender melhor o conceito designado pelos termos. No caso do termo “cultural heritage/patrimônio cultural”, por exemplo, foram encontrados dois contextos definitórios, com uma definição de 1982, formulado pelo ICOMOS, e uma definição de 2005, formulada pelo TICCIH, permitindo observar, também, se houve alguma alteração do conceito.

PORT.: patrimônio cultural [157]

Outras traduções: património cultural (Pt) [101]

►TT “O **patrimônio cultural** de um povo compreende as obras de seus artistas, arquitetos, músicos, escritores e sábios, assim como as criações anônimas surgidas da alma popular e o conjunto de valores que dão sentido à vida. Ou seja, as obras materiais e não materiais que expressam a criatividade desse povo: a língua, os ritos, as crenças, os lugares e monumentos históricos, a cultura, as obras de arte e os arquivos e bibliotecas.” (CCP11)

[CCP: 2; 3; 4; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 18; 19; 28; 31]

►TT “O **património cultural** constitui um conjunto de recursos herdados do passado que as pessoas identificam, independentemente do regime de propriedade dos bens, como um reflexo e expressão dos seus valores, crenças, saberes e tradições em permanente evolução. Inclui todos os aspectos do meio ambiente resultantes da interação entre as pessoas e os lugares através do tempo.” (CCP29)

[CCP: 12; 15; 16; 19; 20; 21; 23; 24; 25; 29; 31]

Na segunda parte, há o termo utilizado na tradução para o Português, “patrimônio cultural”, seguido de sua frequência no *cópus* [157]; indicação do termo utilizado nas traduções para o Português de Portugal (*património cultural*), no qual podemos observar a diferença do acento gráfico utilizado; indicação da origem da variante (Pt); indicação da frequência no *cópus*; entre aspas, o mesmo contexto apresentado em Inglês traduzido para o Português (TT); em caso de haver diferentes opções de tradução, foi inserido um contexto de uso para cada tradução diferente do termo; indicação da fonte textual (CCP11; CCP29) e, ao final, a indicação de todos os textos em que o termo “patrimônio/património cultural” foi encontrado.

A indicação de frequência e todos os textos em que o termo em Português ocorre, foi uma demanda da equipe do projeto Memória Ferroviária para que, por meio do termo chave, os pesquisadores brasileiros possam consultar os textos que tratam de determinado assunto de interesse, funcionando como um índice remissivo.

ESP.: patrimonio cultural

Outras traduções: -

►TT “El **patrimonio cultural** de un pueblo comprende las obras de sus artistas, arquitectos, músicos, escritores y sabios, así como las creaciones anónimas, surgidas del alma popular, y el conjunto de valores que dan un sentido a la vida. Es decir, las obras materiales y no materiales que expresan la creatividad de ese pueblo: la lengua, los ritos, las creencias, los lugares y monumentos históricos, la literatura, las obras de arte y los archivos y bibliotecas.” (CCP11)

►TT “por **patrimonio cultural** se entiende un conjunto de recursos heredados del pasado que las personas identifican, con independencia de a quién pertenezcan, como reflejo y expresión de valores, creencias, conocimientos y tradiciones propios y en constante evolución. Ello abarca todos los aspectos del entorno resultantes de la interacción entre las personas y los lugares a lo largo del tiempo;” (CCP29)

Na última parte do verbete, há o termo utilizado na tradução para o Espanhol, “patrimonio cultural”; entre aspas, a tradução (TT) dos mesmos contextos selecionados para o Espanhol (TT) e, ao final do contexto, a indicação da fonte textual (CCP11; CCP29).

Dessa forma, compreende-se que os dados selecionados e o modo de organização do verbete são suficientes para atender o propósito prático da pesquisa, isto é, disponibilizar um material que possa auxiliar no processo de tradução das cartas patrimoniais.

Conclusão

Como pôde ser observado, as cartas patrimoniais são documentos de referência mundial extremamente importantes para o planejamento e consecução de ações para a conservação, restauração e proteção do patrimônio cultural da humanidade.

Assim, as cartas patrimoniais estão diretamente relacionadas ao patrimônio cultural, uma vez que elas foram criadas para salvaguardar os bens culturais, sejam materiais ou imateriais, e também ao turismo, uma vez que, ao proteger esses bens, cria, ao mesmo tempo, um estímulo à atividade turística.

Diante da correlação entre as Cartas Patrimoniais, o Patrimônio Cultural e o Turismo, surgiu a proposta deste estudo com o intuito de realizar o levantamento da terminologia existente em um conjunto de cartas patrimoniais e identificar os termos equivalentes em outras línguas, disponibilizando um material que pudesse auxiliar no processo de tradução desses documentos e na organização dos termos utilizados na área.

Como resultado, foi realizado o levantamento de cerca de cem termos em Inglês e de suas traduções nas outras duas línguas da pesquisa, o Português e o Espanhol. Os termos e contextos levantados foram organizados em formato de glossário.

O estudo e a organização da terminologia das cartas patrimoniais é muito importante, visto que, durante a pesquisa, ficou evidente que nem sempre os termos em Inglês foram traduzidos da mesma forma para o Português e Espanhol e isso se deu devido à falta de padronização na tradução dos textos, que geralmente costuma ser realizada por especialistas da área que trabalham nas organizações que publicam as cartas, e não por tradutores profissionais.

A análise de alguns casos observados durante a execução da pesquisa confirmou a existência de uma falta de padronização da tradução dos termos, existência de variação e propostas de diferentes formas de traduzir um termo, reafirmando a necessidade de elaboração do glossário, uma vez que servirá de fonte de consulta a pesquisadores da área do Turismo e do Patrimônio Cultural que queiram traduzir/estudar esse tipo de material.

Diante das variações e diferentes formas de tradução, o mérito deste trabalho foi reunir e organizar essas informações e disponibilizá-las ao tradutor, que, munido dessas informações, poderá tomar uma decisão mais embasada e consciente.

A elaboração do glossário teve uma abordagem descritiva, ou seja, não se pretendeu prescrever a forma correta de tradução dos termos, mas sim fornecer dados coletados de um corpus de textos originais e traduzidos que mostrassem exemplos reais de como os termos foram traduzidos, organizando as informações de forma que o próprio tradutor possa tomar uma decisão consciente.

Alinhando-se a uma abordagem comunicativa da terminologia, que concebe a variação com algo inerente à linguagem, este estudo considerou e registrou os casos de variação terminológica, prevendo, na primeira parte do verbete, um

campo para o registro de outros termos que se referiam a um mesmo conceito ou conceito muito aproximado.

Também foi observado que, dos 32 textos selecionados para compor o *cópus*, 15 dispunham de tradução apenas para o Português de Portugal, mostrando a demanda pela tradução desses textos no Brasil, visto que, embora os textos em Português de Portugal sejam parecidos e compreensíveis pelos falantes brasileiros, observaram-se algumas variações terminológicas. Ademais, o Brasil deve possuir suas próprias traduções de documentos internacionais tão importantes.

Dessa forma, é recomendável que os órgãos revejam a forma de traduzir essas cartas, visto que a falta de cuidado com a terminologia pode prejudicar o entendimento dos leitores e até mesmo pesquisas baseadas nesses documentos.

Desse modo, a pesquisa em questão oferece um material que poderá auxiliar no processo de tradução de cartas patrimoniais, que estão sendo publicadas em um fluxo constante e são de suma importância para as áreas de Patrimônio Cultural e Turismo. Além disso, esta pesquisa possibilitou uma reflexão sobre a importância de estudar a tradução e a terminologia das cartas patrimoniais, fazendo reflexões em torno das possíveis variações e omissões, visto que são documentos de grande relevância para a proteção do patrimônio cultural da humanidade.

Referências

- BARROS, Lidia Almeida. **Curso básico de Terminologia**. São Paulo: Edusp, 2004.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, 1988.
- DIAS, Reinaldo. **Turismo e patrimônio cultural: recursos que acompanham o crescimento das cidades**. São Paulo: Saraiva, 2006.
- GONÇALVES, José Reginaldo. **Autenticidade, memória e ideologias nacionais: o problema dos patrimônios culturais**. Estudos Históricos. v. 1, n. 2, 1988.
- ICOMOS. **Carta dos Itinerários Culturais**. Québec, 4 de out. 2008.
- ICOMOS. **Carta Internacional sobre o Turismo Cultural**. Mexico, 17 a 23 de out. 1999.
- IPHAN. **Patrimônio Cultural**. 2014. Disponível em: < <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/276>>. Acesso em: 01 jul. 2017.
- OLIVEIRA, Eduardo Romero de; DELVIZIO, Ivanir Azevedo; LATTANZI, Jéssica Suellen Caetano. **Levantamento da terminologia de cartas patrimoniais**. In: OLIVEIRA, Eduardo Romero de. *Memória ferroviária e cultura do trabalho: balanços teóricos e metodologias de registro de bens ferroviários numa perspectiva multidisciplinar*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2019, p. 149-210.
- KÜHL, Beatriz Mugayar. **Notas sobre a Carta de Veneza. Anais do Museu Paulista: História e Cultura Material**, v. 18, n. 2, p. 287-320, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S010147142010000200008&lng=en&nr-m=iso&tlng=pt>. Acesso em: 19 abr. 2018.
- LATTANZI, J. S. C. **Levantamento da terminologia de cartas patrimoniais baseado em um corpus paralelo inglês-português-espanhol**. 2018. 106f. Monografia de graduação - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Rosana. 2018
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO TURISMO. **Introdução ao turismo**. São Paulo: Roca, 2001.
- RENNO, Caroline. **Cartas Patrimoniais**. 2015. Disponível em: <https://carolinerenno.com/2015/04/17/cartas-patrimoniais/>. Acesso em: 25. jul. 2017.
- SARDINHA, Tony Berber. **Linguística de Corpus**. Barueri: Manole, 2004.
- SARDINHA, Tony Berber. **Linguística de corpus: histórico e problemática**. Delta, São Paulo, v. 16, n. 2, 2000, p. 323-367.
- TAGNIN, Jéssica Suellen Caetano. O. Glossário de Linguística de *Corpus*. In: Vander Viana; Stella E. O. Tagnin. (Org.). **Corpora no ensino de línguas estrangeiras**. São Paulo: HUB Editorial, 2010, p. 357-361.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) processos nº 2016/15921-2, 2017/20823-2, 2017/01246-4, pelo financiamento das pesquisas.

Apêndice I

Lista de cartas patrimoniais do corpus

| CCP | Ano | Autoria | Título |
|-----|-------|----------------------|--|
| 1 | 1964 | Icomos | Carta de Veneza |
| 2 | 1964 | Unesco | Recomendação Paris |
| 3 | 1967 | OEA | Normas de Quito |
| 4 | 1968 | Unesco | Recomendação Paris de obras públicas ou privadas |
| 5 | 1972 | Unesco | Convenção para a proteção do patrimônio mundial, cultural e natural |
| 6 | 1975a | Conselho da Europa | Manifesto de Amsterdã |
| 7 | 1975b | Conselho da Europa | Declaração de Amsterdã |
| 8 | 1976 | Icomos | Carta de Turismo Cultural |
| 9 | 1976 | Unesco | Recomendação de Nairóbi |
| 10 | 1977 | EIA | Carta de Machu Picchu |
| 11 | 1982 | Icomos | Declaração do México |
| 12 | 1985 | Conselho da Europa | *Convenção para a Salvaguarda do Patrimônio Arquitetônico da Europa |
| 13 | 1987 | Icomos | Carta de Washington |
| 14 | 1990 | Icomos | Carta de Lausanne |
| 15 | 1991 | Conselho da Europa | *Recomendação N.º R (91) 13 sobre a proteção do patrimônio arquitetônico do século XX |
| 16 | 1992 | Conselho da Europa | *Convenção Europeia para a proteção do patrimônio arqueológico (revista) |
| 17 | 1994 | Unesco;Icomos;Iccrom | Conferência de Nara |
| 18 | 1995 | Conselho da Europa | Recomendação Europa |
| 19 | 1996 | Icomos | *Declaração de San Antonio |
| 20 | 1999a | Icomos | *Carta de Burra |
| 21 | 1999b | Icomos | *Carta Internacional sobre o Turismo Cultural |
| 22 | 1999c | Icomos | *Carta sobre Patrimônio Construído Vernáculo |
| 23 | 1999d | Icomos | *Princípios para a preservação das estruturas históricas em madeira |
| 24 | 2000 | Conselho da Europa | *Convenção europeia da paisagem |
| 25 | 2003 | TICCIH | *Carta de NizhnyTagil sobre o patrimônio industrial |
| 26 | 2003 | Icomos | *Carta do ICOMOS: princípios para análise, conservação e restauro estrutural do patrimônio arquitetônico |
| 27 | 2003 | Unesco | Convenção para a salvaguarda do patrimônio cultural imaterial |
| 28 | 2005 | TICCIH | *Carta de Riga |

Elaboração de um glossário trilingue

| CCP | Ano | Autoria | Título |
|-----|------|--------------------|---|
| 29 | 2005 | Conselho da Europa | *Convenção Quadro do Conselho da Europa Relativa ao Valor do Patrimônio Cultural para a Sociedade |
| 30 | 2005 | Unesco | Convenção sobre a proteção e promoção da diversidade e das expressões culturais |
| 31 | 2008 | Icomos-CIIC | *Carta de Itinerários Culturais |
| 32 | 2011 | Icomos | *Princípios de La Valletta para a Salvaguarda e Gestão de Cidades e Conjuntos Urbanos |

* Documento com tradução não disponível em português do Brasil.

Apêndice II

Quadro de termos português-inglês-espanhol

| | Português | Inglês | Espanhol |
|----|--|--|--|
| 1 | adaptação | adaptation | adaptación |
| 2 | alteração | change | cambio |
| 3 | alteração não reversível | non-reversible change | cambio irreversible |
| 4 | alteração reversível | reversible change | cambio reversible |
| 5 | ambiente construído, ambiente edificado | built environment, man-made environment | medio construído, entorno hecho por el hombre |
| 6 | ambiente natural | natural environment | ámbito natural |
| 7 | ambiente, meio ambiente, ambiência, entorno, configuração, envolvente, contexto | environment, setting | entorno, medio |
| 8 | área urbana protegida | protected urban area | zona urbana protegida |
| 9 | arqueologia industrial | industrial archaeology | arqueología industrial |
| 10 | associação | association | asociación |
| 11 | atividade cultural | cultural activity | actividad cultural |
| 12 | autenticidade | authenticity | autenticidad |
| 13 | bairro histórico | historic quarter | barrio histórico |
| 14 | bem | property, asset | bien |
| 15 | bem cultural | cultural property, cultural asset | bien cultural |
| 16 | bem imóvel | immovable property | bien inmueble |
| 17 | bem móvel | movable property | bien mueble |
| 18 | bem protegido | protected property | bien protegido |
| 19 | cidade e área urbana histórica | historic town and urban area | población y área urbana histórica |
| 20 | comunidade cultural | cultural community | comunidad cultural |
| 21 | comunidade de acolhimento | host community | comunidad anfitriona |
| 22 | comunidade local | local community | comunidad local |
| 23 | comunidade patrimonial | heritage community | comunidad patrimonial |
| 24 | conjunto arquitetônico, conjunto arquitectónico (Pt), conjunto | group of buildings, architectural complexes | conjunto arquitectónico, conjunto |

Elaboração de um glossário trilingue

| | Português | Inglês | Espanhol |
|----|--|---|---|
| 25 | conservação | conservation | conservación |
| 26 | conservação integrada | integrated conservation | conservación integrada |
| 27 | conteúdo cultural | cultural content | contenido cultural |
| 28 | desenvolvimento sustentável | sustainable development | desarrollo sostenible |
| 29 | diversidade cultural | cultural diversity | diversidad cultural |
| 30 | edifício histórico | historic building | edificio histórico |
| 31 | edifício industrial, instalação industrial | industrial building | edificio industrial |
| 32 | elemento intangível | intangible element | elemento inmaterial |
| 33 | elemento tangível | tangible element | elemento material |
| 34 | equipamento histórico ferroviário, equipamento ferroviário | historic railway equipment, railway equipment | equipamiento histórico de ferrocarriles |
| 35 | escavação arqueológica, escavação | archaeological excavation, excavation | excavación arqueológica, excavación |
| 36 | espírito do lugar | spirit of place | espíritu del lugar |
| 37 | estrutura histórica em madeira | historic timber structure | estructura histórica en madera |
| 38 | expressão cultural | cultural expression | expresión cultural |
| 39 | fábrica | fabric | fábrica |
| 40 | gestão da paisagem | landscape management | gestión de los paisajes |
| 41 | identidade cultural | cultural identity | identidad cultural |
| 42 | indústria cultural | cultural industry | industria cultural |
| 43 | integridade | integrity | integridad |
| 44 | interculturalidade | interculturality | interculturalidad |
| 45 | interpretação | interpretation | interpretación |
| 46 | itinerário cultural | cultural route | itinerario cultural |
| 47 | manutenção | maintenance | mantenimiento |
| 48 | medida cultural | cultural measure | medida cultural |
| 49 | monumento, monumento histórico | monument, historic monument | monumento, monumento histórico |
| 50 | objecto relacionado (Pt) | related object | objeto relacionado |
| 51 | obra nova | new work | obra nueva |

| | Português | Inglês | Espanhol |
|----|--|---|--|
| 52 | ordenamento da paisagem | landscape planning | ordenación paisajística |
| 53 | paisagem | landscape | paisaje |
| 54 | paisagem cultural | cultural landscape | paisaje cultural |
| 55 | paisagem natural | natural landscape | paisaje natural |
| 56 | patrimônio arqueológico, património arqueológico (Pt) | archaeological heritage | patrimonio arqueológico |
| 57 | patrimônio arquitetônico, património arquitectónico (Pt) | architectural heritage | patrimonio arquitectónico |
| 58 | patrimônio comum, património comum (Pt) | common heritage | patrimonio común |
| 59 | patrimônio construído vernáculo (Pt), patrimônio construído tradicional (Pt) | built vernacular heritage | patrimonio tradicional |
| 60 | patrimônio cultural imaterial | intangible cultural heritage | patrimonio cultural inmaterial |
| 61 | patrimônio cultural, património cultural | cultural heritage | patrimonio cultural |
| 62 | património ferroviário (Pt) | heritage railway | ferrocarril turístico |
| 63 | patrimônio histórico, património histórico (Pt) | historic heritage | patrimonio histórico |
| 64 | património industrial (Pt) | industrial heritage | patrimonio industrial |
| 65 | patrimônio material, património tangível | tangible heritage | patrimônio tangible |
| 66 | patrimônio mundial, património universal, património mundial (Pt) | world heritage | patrimonio mundial |
| 67 | patrimônio natural, património natural | natural heritage | Patrimonio natural |
| 68 | patrimônio, património (Pt) | heritage | patrimonio |
| 69 | plano de gestão | management plan | plan de gestión |
| 70 | plano de salvaguarda, plano de conservação | conservation plan, safeguarding plan | plan de conservación, plan de salvaguardia |
| 71 | política cultural | cultural policy | política cultural |
| 72 | política paisagística, política da paisagem (Pt) | landscape policy | política del paisaje, política en matéria de paisajes |
| 73 | poluição visual | visual pollution | contaminación visual |

Elaboração de um glossário trilingue

| | Português | Inglês | Espanhol |
|----|--|---|--|
| 74 | preservação | preservation | preservación |
| 75 | proteção, protecção (Pt) | protection | protección |
| 76 | protecção da paisagem (Pt) | landscape protection | protección de los paisajes |
| 77 | reabilitação | rehabilitation | rehabilitación |
| 78 | reconstrução | reconstruction | reconstrucción |
| 79 | registro, inventário | recording | registro |
| 80 | reparação | repair | reparación |
| 81 | restauração, restauro | restoration | restauración |
| 82 | salvaguarda | safeguarding | salvaguardia |
| 83 | significado cultural, valor cultural, significado patrimonial, valor patrimonial | cultural significance, heritage significance, cultural heritage value, heritage value, cultural value | significación cultural, significación patrimonial, valor de patrimonio cultural, valor patrimonial |
| 84 | sítio | site, place | sitio |
| 85 | sítio arqueológico | archaeological site | sitio arqueológico |
| 86 | sítio cultural | cultural site | sitio cultural |
| 87 | sítio cultural dinâmico, sítio dinâmico | dynamic cultural site, dynamic site | sitio cultural dinámico, sitio dinámico |
| 88 | sítio cultural estático, sítio estático | static cultural site, static site | sitio cultural estático, sitio estático |
| 89 | sítio industrial | industrial site | sitio industrial |
| 90 | sítio relacionado | related place | sitio relacionado |
| 91 | turismo cultural | cultural tourism | turismo cultural |
| 92 | uso compatível | compatible use | uso compatible |
| 93 | uso, utilização, afectação (Pt) | use | uso |
| 94 | valorização | enhancement | puesta en valor |
| 95 | vestígio arqueológico; evidência arqueológica | archaeological remain; archaeological evidence | vestigio arqueológico, resto arqueológico; huella arqueológica, prueba arqueológica |

Apêndice III
Glossário trilingue de termos de cartas patrimoniais
Inglês-português-espanhol

A

ING.: adaptation

Outros termos: -

►**TO** “**Adaptation** means modifying a place to suit the existing use or a proposed use.” (CCP20)

PORT.: adaptação [27]

Outras traduções: -

►**TT** “**Adaptação** significa a modificação de um sítio para cumprir com o uso existente ou com um uso proposto.” (CCP20)
[CCP: 3; 4; 7; 9; 12; 13; 18; 19; 20; 22; 25; 29; 32]

ESP.: adaptación

Outras traduções: -

►**TT** “**Adaptación** significa modificar un sitio para adaptarlo al uso actual o a un uso propuesto.” (CCP20)

ING.: archaeological excavation

Outros termos: excavation

►**TO** “Excavations should be conducted in accordance with the principles embodied in the 1956 UNESCO Recommendations on International Principles Applicable to **Archaeological Excavations** and with agreed international and national professional” (CCP14)

►**TO** “**Excavations** should be conducted in accordance with the principles embodied in the 1956 UNESCO Recommendations on International Principles Applicable to Archaeological Excavations and with agreed international and national professional” (CCP14)

PORT.: escavação arqueológica [5]

Outras traduções: escavação [41]

►TT “Os trabalhos de escavação devem ser executados em conformidade com padrões científicos e com a “Recomendação Definidora dos Princípios Internacionais a serem aplicados em Matéria de **Escavações Arqueológicas**”, adotada pela UNESCO em 1956.” (CCP14)

[CCP: 1; 4; 9; 20]

►TT “Os trabalhos de **escavação** devem ser executados em conformidade com padrões científicos e com a “Recomendação Definidora dos Princípios Internacionais a serem aplicados em Matéria de Escavações Arqueológicas”, adotada pela UNESCO em 1956.” (CCP14)

[CCP: 1; 4; 9; 14; 16; 19; 20; 26]

ESP.: excavación arqueológica

Outras traduções: excavación

►TT “Las excavaciones serán llevadas a cabo de conformidad con los criterios contenidos en las Recomendaciones de la UNESCO sobre los Principios Aplicables a las **Excavaciones Arqueológicas**, de 1956, y con las normas profesionales, nacionales e internacionales, comúnmente aceptadas.” (CCP14)

►TT “Las excavaciones serán llevadas a cabo de conformidad con los criterios contenidos en las Recomendaciones de la UNESCO sobre los Principios Aplicables a las **Excavaciones Arqueológicas**, de 1956, y con las normas profesionales, nacionales e internacionales, comúnmente aceptadas.” (CCP14)

ING.: archaeological heritage

Outros termos: -

►TO “The “archaeological heritage” is that part of the material heritage in respect of which archaeological methods provide primary information. It comprises all vestiges of human existence and consists of places relating to all manifestations of human activity, abandoned structures, and remains of all kinds (including subterranean and underwater sites), together with all the portable cultural material associated with them.” (CCP14)

►TO “3 - The archaeological heritage shall include structures, constructions, groups of buildings, developed sites, moveable objects, monuments of other kinds as well as their context, whether situated on land or under water.” (CCP16)

PORT.: patrimônio arqueológico [37]

Outras traduções: património arqueológico [38]

►TT “O “**patrimônio arqueológico**” compreende a porção do patrimônio material para a qual os métodos da arqueologia fornecem os conhecimentos primários. Engloba todos os vestígios da existência humana e interessa todos os lugares onde há indícios de atividades humanas, não importando quais sejam elas; estruturas e vestígios abandonados de todo tipo, na superfície, no subsolo ou sob as águas, assim como o material a eles associados.” (CCP14)

►TT “3 - O **património arqueológico** integra estruturas, construções, agrupamentos arquitectónicos, sítios valorizados, bens móveis e monumentos de outra natureza, bem como o respectivo contexto, quer estejam localizados no solo ou em meio submerso”. (CCP16)

[CCP: 12; 16; 24; 29]

ESP.: patrimonio arqueológico

Outras traduções: -

►TT “El “**patrimonio arqueológico**” representa la parte de nuestro patrimonio material para la cual los métodos de la arqueología nos proporcionan la información básica. Engloba todas las huellas de la existencia del hombre y se refiere a los lugares donde se ha practicado cualquier tipo de actividad humana, a las estructuras y los vestigios abandonados de cualquier índole, tanto en la superficie, como enterrados, o bajo las aguas, así como al material relacionado con los mismos.” (CCP14)

►TT “3. El **patrimonio arqueológico** incluirá estructuras, construcciones, grupos de edificios, obras de ingeniería civil, objetos transportables y monumentos de cualquier otro tipo, así como su contexto, sea sobre tierra o bajo el agua.” (CCP14)

ING.: archaeological remain

Outros termos: archaeological evidence

►TO “Reconstructions serve two important functions: experimental research and interpretation. They should, however, be carried out with great caution, so as to avoid disturbing any surviving **archaeological evidence**, and they should take account of evidence from all sources in order to achieve authenticity. Where possible and appropriate, reconstructions should not be built immediately on the **archaeological remains**, and should be identifiable as such.” (CCP14)

►**TO** “e. That the authenticity of **archaeological evidence** be given proper protection when sites are threatened by urban encroachment or by civil works, such as road construction.” (CCP19)

►**TO** “h. That a large part of the authenticity of an archaeological site resides in the undisturbed buried **archaeological remains** of the fill, and as such, should be minimally excavated by archaeologists, only to the extent necessary to determine the significance of the site.” (CCP19)

PORT.: vestígio arqueológico [8]

Outras traduções: evidência arqueológica

►**TT** “As reconstituições respondem a duas funções importantes, tendo sido concebidas para fins de pesquisa experimental e pedagógica. Devem, entretanto, cercar-se de cuidados, de forma a não perturbar nenhum dos **vestígios arqueológicos** remanescentes; devem também levar em conta testemunhos de toda espécie, buscando a autenticidade. As reconstituições não devem ser feitas sobre os **vestígios arqueológicos** originais, devendo ser identificáveis como tais.” (CCP14)

[CCP: 4; 14; 16; 19; 25; 32]

►**TT** “h) Que uma larga parte da autenticidade de um sítio arqueológico reside nos **vestígios arqueológicos** enterrados e não perturbados do aterro, e, como tal, esse sítio deve ser escavado ao mínimo possível pelos arqueólogos, apenas na extensão necessária para se determinar o significado desse sítio.” (CCP19)

[CCP: 4; 14; 16; 19; 25; 32]

ESP.: vestigio arqueológico

Outras traduções: resto arqueológico; huella arqueológica, prueba arqueológica

►**TT** “Las reintegraciones responden a dos funciones importantes: la investigación experimental y los fines pedagógicos e interpretativos de la realidad pretérita. Sin embargo, deben tomarse grandes precauciones para no borrar cualquier **huella arqueológica** subsistente; y deben tenerse en cuenta toda serie de pruebas para conseguir la autenticidad. Allí donde resulte posible y apropiado, tales reposiciones no deben efectuarse inmediatamente encima de los **restos arqueológicos**, y han de ser identificables como tales.” (CCP14)

►TT “e. Que la autenticidad de **pruebas arqueológicas** reciban la protección adecuada cuando los sitios sean amenazados por la expansión urbana o por obras civiles, como la construcción de un camino.” (CCP19)

►TT “h. Que gran parte de la autenticidad de un sitio arqueológico reside en los **vestigios arqueológicos** enterrados y que no han sido intervenidos. Los arqueólogos sólo deben excavar lo mínimo y necesario para determinar la importancia del sitio.” (CCP19)

ING.: archaeological site

Outros termos: -

►TO “Another type of site that may be static is the **archaeological site** whose active communal and social purpose have faded or even ceased. For a variety of reasons, the descendants of the original creators and traditional inhabitants have lost their direct link to the physical fabric of the site, thereby also weakening their ability to perceive and interpret the site’s meaning and value.” (CCP19)

PORT.: sítio arqueológico [26]

Outras traduções: -

►TT “Outro tipo de sítio que pode ser estático é o **sítio arqueológico** cujo objectivo comunitário e social activo já esmoreceu ou, mesmo, cessou. Por uma variedade de razões, os descendentes dos criadores originais e dos habitantes tradicionais perderam a sua ligação directa com a fábrica física do sítio, enfraquecendo também, por isso mesmo, a sua capacidade para compreenderem e interpretarem o significado e o valor desse sítio.” (CCP19)

[CCP: 3; 4; 5; 9; 14; 16; 19; 20; 26; 31]

ESP.: sitio arqueológico

Outras traduções: -

►TT “Por su parte, otro tipo de **sitio** que puede ser considerado estático es el **arqueológico**, cuyo objetivo comunitario y social se ha diluido o incluso ha concluido. Por diversas razones, los descendientes de los creadores originales y de los habitantes tradicionales han perdido su vínculo directo con el entramado físico del sitio y por lo tanto, también han debilitado su capacidad para percibir e interpretar su significado y valor.” (CCP19)

ING.: architectural heritage

Outros termos: -

►**TO** “For the purposes of this Convention, the expression “**architectural heritage**” shall be considered to comprise the following permanent properties: 1 monuments: all buildings and structures of conspicuous historical, archaeological, artistic, scientific, social or technical interest, including their fixtures and fittings; 2 groups of buildings: homogeneous groups of urban or rural buildings conspicuous for their historical, archaeological, artistic, scientific, social or technical interest which are sufficiently coherent to form topographically definable units; 3 sites: the combined works of man and nature, being areas which are partially built upon and sufficiently distinctive and homogeneous to be topographically definable and are of conspicuous historical, archaeological, artistic, scientific, social or technical interest.” (CCP12)

PORT.: patrimônio arquitetônico [49]

Outras traduções: património arquitectónico (Pt) [45]

►**TT** “Para os fins da presente Convenção, a expressão «**património arquitetónico**» é considerada como integrando os seguintes bens imóveis: 1) Os monumentos: todas as construções particularmente notáveis pelo seu interesse histórico, arqueológico, artístico, científico, social ou técnico, incluindo as instalações ou os elementos decorativos que fazem parte integrante de tais construções; 2) Os conjuntos arquitetónicos: agrupamentos homogêneos de construções urbanas ou rurais, notáveis pelo seu interesse histórico, arqueológico, artístico, científico, social ou técnico, e suficientemente coerentes para serem objecto de uma delimitação topográfica; 3) Os sítios: obras combinadas do homem e da natureza, parcialmente construídas e constituindo espaços suficientemente característicos e homogêneos para serem objecto de uma delimitação topográfica, notáveis pelo seu interesse histórico, arqueológico, artístico, científico, social ou técnico.” (CCP12)

[CCP: 12; 15; 16; 19; 24; 26; 29]

ESP.: patrimonio arquitectónico

Outras traduções: -

►**TT** “De acuerdo con los fines del presente Convenio, se considera que la expresión “**patrimonio arquitectónico**” comprende los bienes inmuebles

siguientes: 1) los monumentos: todas las realizaciones especialmente relevantes por su interés histórico, arqueológico, artístico, científico, social o técnico, comprendidas las instalaciones o los elementos decorativos que constituyen parte integrante de estas realizaciones; 2) los conjuntos arquitectónicos: grupos homogéneos de construcciones urbanas o rurales relevantes por su interés histórico, arqueológico, artístico, científico, social o técnico y suficientemente coherentes como para ser objeto de una delimitación topográfica; 3) los sitios: obras combinadas del hombre y de la naturaleza, parcialmente construidas y que constituyan espacios suficientemente característicos y homogéneos como para ser objeto de una delimitación topográfica, relevantes por su interés histórico, arqueológico, social o técnico.” (CCP12)

ING.: association

Outros termos: -

► **TO** “**Associations** mean the special connections that exist between people and a place. **Associations** may include social or spiritual values and cultural responsibilities for a place. (CCP20)

PORT.: associação [44]

Outras traduções: -

► **TT** “**Associações** significa as ligações especiais que existem entre as pessoas e um sítio. As **associações** podem incluir os valores sociais ou espirituais e as responsabilidades culturais por um sítio.” (CCP20)

[CCP: 4; 5; 6; 7; 8; 9; 12; 13; 18; 20; 22; 24; 25; 32]

ESP.: asociación

Outras traduções: -

► **TT** “**Asociaciones** significa las conexiones especiales que existen entre la gente y un sitio. Las **asociaciones** pueden incluir valores sociales o espirituales y responsabilidades culturales por un sitio.” (CCP20)

ING.: authenticity

Outros termos: -

► **TO** “9. Conservation of cultural heritage in all its forms and historical periods is rooted in the values attributed to the heritage. Our ability to understand these

values depends, in part, on the degree to which information sources about these values may be understood as credible or truthful. Knowledge and understanding of these sources of information, in relation to original and subsequent characteristics of the cultural heritage, and their meaning, is a requisite basis for assessing all aspects of **authenticity**." (CCP17)

PORT.: autenticidade [79]

Outras traduções: -

►TT "11. A conservação do patrimônio cultural em suas diversas formas e períodos históricos é fundamentada nos valores atribuídos a esse patrimônio. Nossa capacidade de aceitar estes valores depende, em parte, do grau de confiabilidade conferido ao trabalho de levantamento de fontes e informações a respeito destes bens. O conhecimento e a compreensão dos levantamentos de dados a respeito da originalidade dos bens, assim como de suas transformações ao longo do tempo, tanto em termos de patrimônio cultural quanto de seu significado, constituem requisitos básicos para que se tenha acesso a todos os aspectos da **autenticidade**." (CCP17)

[CCP:1; 8; 9; 13; 14; 17; 19; 21; 23; 25; 26; 31; 32]

ESP.: autenticidad

Outras traduções: -

►TT "La conservación del patrimonio cultural en todas sus formas y períodos históricos está arraigado en los valores atribuidos al patrimonio cultural. Nuestra habilidad en entender estos valores depende, en parte, en el grado de credibilidad o veracidad de las fuentes de información sobre estos valores. El conocimiento y comprensión de estas fuentes de información, en relación a las características y significados originales del patrimonio cultural, es un requisito básico para evaluar todos los aspectos de su **autenticidad**." (CCP17)

B

ING.: built environment

Outros termos: man-made environment

►TO “In order to encourage their participation and involvement, a general information programme should be set up for all residents, beginning with children of school age. The actions of conservation associations must be encouraged, and financial measures put in place, to facilitate the conservation and restoration of the **built environment**. (CCP32)

►TO “This charter concerns historic urban areas, large and small, including cities, towns and historic centres or quarters, together with their natural and **man-made environments**. Beyond their role as historical documents, these areas embody the values of traditional urban cultures.” (CCP13)

PORT.: ambiente construído [6]

Outras traduções: ambiente edificado [1]

►TT “Para incentivar a participação e envolvimento deve ser configurado um programa de informação geral para todos os residentes, começando com as crianças em idade escolar. Devem ser incentivadas as acções das associações de conservação e postas em prática medidas financeiras, a fim de facilitar a conservação e restauro do **ambiente construído**.” (CCP32)

[CCP: 7; 32]

►TT “A presente carta diz respeito, mais precisamente, às cidades grandes ou pequenas e aos centros ou bairros históricos, com o seu **ambiente** natural ou **edificado**, que, para além da sua qualidade como documento histórico, expressam os valores próprios das civilizações urbanas tradicionais.” (CCP13)

[CCP: 12; 13]

ESP.: medio construido

Outras traduções: entorno hecho por el hombre

►TT “Con el objeto de asegurar la participación y la implicación de los habitantes, debe implementarse un programa de información general para los habitantes, comenzando por aquellos que estén en edad escolar. Debe favorecerse la acción de las asociaciones de defensa del patrimonio y activarse las medidas financieras

destinadas a facilitar la conservación y restauración del **medio construido**.” (CCP32)

►TT “La presente Carta concierne a los núcleos urbanos de carácter histórico, grandes o pequeños, comprende todo tipo de poblaciones (ciudades, villas, pueblos, etc.) y, más concretamente, los cascos, centros, barrios, barriadas, arrabaldes, u otras zonas que posean dicho carácter, con su **entorno** natural o **hecho por el hombre**. Más allá de su utilidad como documentos históricos, los referidos núcleos son expresión de los valores de las civilizaciones urbanas tradicionales.” (CCP13)

ING.: built vernacular heritage

Outros termos: -

►TO “The **built vernacular heritage** occupies a central place in the affection and pride of all peoples. It has been accepted as a characteristic and attractive product of society. It appears informal, but nevertheless orderly. It is utilitarian and at the same time possesses interest and beauty.” (CCP22)

PORT.: património construído vernáculo (Pt) [7]

Outras traduções: património construído tradicional (Pt)

►TT “O **património construído vernáculo** ou **tradicional** suscita a afeição e o orgulho de todos os povos. Reconhecido como uma criação característica e genuína da sociedade, manifesta-se de forma aparentemente irregular, embora possua uma lógica própria. É utilitário e, ao mesmo tempo, interessante e belo. Reflecte a vida contemporânea e é, simultaneamente, um testemunho da História da sociedade. Apesar de ser obra do Homem, é também uma criação do tempo.” (CCP22)

ESP.: patrimonio tradicional

Outras traduções: -

►TT “El **Patrimonio Tradicional** ocupa un privilegiado lugar en el afecto y cariño de todos los pueblos. Aparece como un característico y atractivo resultado de la sociedad. Se muestra aparentemente irregular y sin embargo ordenado. Es utilitario y al mismo tiempo posee interés y belleza. Es un lugar de vida contemporánea y a su vez, una remembranza de la historia de la sociedad. Es tanto el trabajo del hombre como creación del tiempo.” (CCP22)

C

ING.: change

Outros termos: -

►**TO** “**Change** may be necessary to retain cultural significance, but is undesirable where it reduces cultural significance. The amount of **change** to a place should be guided by the cultural significance of the place and its appropriate interpretation. When **change** is being considered, a range of options should be explored to seek the option which minimises the reduction of cultural significance.” (CCP20)

PORT.: alteração [61]

Outras traduções: -

►**TT** “Podem ser necessárias **alterações** para se reter o significado cultural, mas elas são indesejáveis onde reduzam esse significado cultural. A quantidade de **alterações** num sítio deve ser guiada pelo significado cultural desse sítio e pela sua apropriada interpretação. Quando forem consideradas **alterações**, deve ser explorada uma gama de opções para se procurar aquela que minimiza a redução do significado cultural.” (CCP20)

[CCP: 4; 6; 9; 12; 14; 19; 20; 22; 24; 25; 26; 28; 29; 32]

ESP.: cambio

Outras traduções: -

►**TT** “El **cambio** puede ser necesario para mantener la significación cultural, pero no es deseable cuando la reduce. La cantidad de **cambios** en un sitio debe estar guiado por la significación cultural del sitio y su apropiada interpretación. Cuando se considera la posibilidad de un cambio, se deben explorar una serie de opciones en búsqueda de la que minimice la reducción de la significación cultural.” (CCP20)

ING.: common heritage

Outros termos: -

►**TO** “Imbued with a message from the past, the historic monuments of generations of people remain to the present day as living witnesses of their age-old traditions. People are becoming more and more conscious of the unity

of human values and regard ancient monuments as a **common heritage**. The common responsibility to safeguard them for future generations is recognized. It is our duty to hand them on in the full richness of their authenticity." (CCP1)

PORT.: patrimônio comum [6]

Outras traduções: património comum (Pt) [10]

►TT "Portadoras de mensagem espiritual do passado, as obras monumentais de cada povo perduram no presente como o testemunho vivo de suas tradições seculares. A humanidade, cada vez mais consciente da unidade dos valores humanos, as considera um **patrimônio comum** e, perante as gerações futuras, se reconhece solidariamente responsável por preservá-las, impondo a si mesma o dever de transmiti-las na plenitude de sua autenticidade." (CCP1)

[CCP: 1; 6; 7; 11; 30]

ESP.: patrimonio común

Outras traduções: -

►TT "Cargadas de un mensaje espiritual del pasado, las obras monumentales de los pueblos continúan siendo en la vida presente el testimonio vivo de sus tradiciones seculares. La humanidad, que cada día toma conciencia de la unidad de los valores humanos, los considera como un **patrimonio común**, y de cara a las generaciones futuras, se reconoce solidariamente responsable de su salv guarda. Debe transmitirlos en toda la riqueza de su autenticidad." (CCP1)

ING.: compatible use

Outros termos: -

►TO "**Compatible use** means a use which respects the cultural significance of a place. Such a use involves no, or minimal, impact on cultural significance." (CCP21)

PORT.: uso compatível [2]

Outras traduções: -

►TT "**Uso compatível** significa um uso que respeita o significado cultural de um sítio. Esse uso implica nenhum impacto, ou um impacto mínimo sobre o significado cultural." (CCP21)

ESP.: uso compatible

Outras traduções: -

►TT “**Uso compatible** significa un uso que respete la significación cultural de un sitio. Este uso no involucra, o lo hace mínimamente, impacto sobre la significación cultural.” (CCP21)

ING.: conservation

Outros termos: -

►TO “**Conservation** means all the processes of looking after a place so as to retain its cultural significance.” (CCP20)

►TO “**Conservation**: the dynamic application of appropriate legal, economic and operational measures to preserve specific assets from destruction or deterioration and to safeguard their future.” (CCP18)

PORT.: conservação [366]

Outras traduções:

►TT “**Conservação** significa todos os processos de prestação de cuidados a um sítio por forma a que ele retenha o seu significado cultural.” (CCP20)

►TT “**Conservação** - a aplicação dinâmica das medidas apropriadas, dos pontos de vista legal, económico e operacional, para preservar determinados espólios da destruição ou deterioração e salvaguardar seu futuro.” (CCP18)

[CCP: 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 29; 31; 32]

ESP.: conservación

Outras traduções:

►TT “**Conservación** significa todos los procesos de cuidado de un sitio tendientes a mantener su significación cultural.” (CCP20)

►TT “**Conservación**: es la aplicación dinámica de medidas de orden jurídico, económico y operativo, para preservar determinados bienes de la destrucción o el deterioro, así como para salvaguardar su futuro.” (CCP18)

ING.: conservation plan

Outros termos: safeguarding plan

►TO“k - **Conservation Plan** “The **conservation plan** should aim at ensuring a harmonious relationship between historic urban areas...” (Washington Charter art. 5). It covers both tangible and intangible elements, in order to protect a place’s identity without impeding its evolution. The principal objectives of the **conservation plan** “should be clearly stated as should the legal, administrative and financial measures necessary to attain them.” (Washington Charter art. 5).” (CCP32)

► TO “In addition, all government departments and agencies active in the field of public works should arrange their programmes and budgets so as to contribute to the rehabilitation of groups of historic buildings by financing work which is both in conformity with their own aims and the aims of the **safeguarding plan.**”(CCP9)

PORT.: plano de salvaguarda [12]

Outras traduções: plano de conservação

►TT“k) **Plano de Salvaguarda** “O **plano de salvaguarda** deve ter por objectivo garantir uma relação harmoniosa entre as áreas urbanas históricas...” (Carta de Washington, art. 5). O plano deverá abranger elementos tangíveis e intangíveis, a fim de proteger a identidade de um lugar, sem impedir a sua evolução. Os principais objectivos do **plano de conservação** “devem ser claramente indicados, bem como as medidas legais, administrativas e financeiras necessárias para os alcançar” (Carta de Washington, art. 5).” (CCP32)

►TT” Todos os serviços e administrações que atuam na construção pública deveriam, ainda, agenciar seus programas e orçamentos de maneira a contribuir para a reabilitação dos conjuntos históricos ou tradicionais, através do financiamento a obras que correspondam simultaneamente a seus próprios objetivos e aos dos **planos de salvaguarda.**”(CCP9)

ESP.: plan de conservación

Outras traduções: plan de salvaguardia

►TT“k) **Plan de salvaguardia** “El **plan de conservación** tratará de lograr una relación armónica entre el área urbana histórica y el conjunto de la población” (Carta de Washington, art. 5). Este plan atañe, a la vez, a los elementos materiales

e inmateriales, con el fin de proteger la identidad de los lugares sin impedir su evolución. Los objetivos principales del **plan de salvaguardia** deben "... definir la principal orientación y modalidad de las acciones que han de llevarse a cabo en el plano jurídico, administrativo y financiero." (Carta de Washington, art. 5)" (CCP32)

►TT "Además, todos los servicios y administraciones que intervengan en la construcción pública deberían organizar sus programas y presupuestos de tal manera que contribuyeran a rehabilitar conjuntos históricos, financiando obras que correspondan a la vez a SUS propios objetivos y a los del **plan de salvaguardia.**" (CCP9)

ING.: cultural activity

Outros termos: -

►TO "Cultural activities, goods and services" refers to those activities, goods and services, which at the time they are considered as a specific attribute, use or purpose, embody or convey cultural expressions, irrespective of the commercial value they may have. **Cultural activities** may be an end in themselves, or they may contribute to the production of cultural goods and services." (CCP30)

PORT.: atividade cultural [6]

Outras traduções: -

►TT "Atividades, bens e serviços culturais" refere-se às atividades, bens e serviços que, considerados sob o ponto de vista da sua qualidade, uso ou finalidade específica, incorporam ou transmitem expressões culturais, independentemente do valor comercial que possam ter. As **atividades culturais** podem ser um fim em si mesmas, ou contribuir para a produção de bens e serviços culturais." (CCP30) [CCP: 2; 9; 11; 30]

ESP.: actividad cultural

Outras traduções: -

►TT "Las "actividades, bienes y servicios culturales" se refieren a las actividades, los bienes y los servicios que, considerados desde el punto de vista de su calidad, utilización o finalidad específicas, encarnan o transmiten expresiones culturales, independientemente del valor comercial que puedan tener. Las **actividades culturales** pueden constituir una finalidad de por sí, o contribuir a la producción de bienes y servicios culturales." (CCP30)

ING.: cultural community

Outros termos: -

►**TO** "It is important to underline a fundamental principle of UNESCO, to the effect that the cultural heritage of each is the cultural heritage of all. Responsibility for cultural heritage and the management of it belongs, in the first place, to the **cultural community** that has generated it, and subsequently to that which cares for it." (CCP17)

PORT.: comunidade cultural [8]

Outras traduções: -

►**TT** "É importante sublinhar um princípio fundamental da UNESCO, que considera que o patrimônio cultural de cada um é o patrimônio cultural de todos. A responsabilidade por este patrimônio e seu gerenciamento pertence, em primeiro lugar, à **comunidade cultural** que o gerou, e secundariamente àquela que cuida dele." (CCP17)

[CCP: 11; 17; 19; 30]

ESP.: comunidad cultural

Outras traduções: -

►**TT** "Es importante subrayar un principio fundamental de UNESCO, que la herencia cultural de cada uno, es el patrimonio cultural de todos. La responsabilidad del patrimonio cultural y su administración pertenece, en primer lugar, a la **comunidad cultural** que le dio origen y subsecuentemente a quienes cuidan de él." (CCP17)

ING.: cultural content

Outros termos: -

►**TO** "**Cultural content**" refers to the symbolic meaning, artistic dimension and cultural values that originate from or express cultural identities." (CCP30)

PORT.: conteúdo cultural [3]

Outras traduções:

►**TT** "**Conteúdo cultural**" refere-se ao caráter simbólico, dimensão artística e valores culturais que têm por origem ou expressam identidades culturais. (CCP30)

ESP.: contenido cultural

Outras traduções:

►TT “El “**contenido cultural**” se refiere al sentido simbólico, la dimensión artística y los valores culturales que emanan de las identidades culturales o las expresan.” (CCP30)

ING.: cultural diversity

Outros termos: -

►TO “**Cultural diversity**” refers to the manifold ways in which the cultures of groups and societies find expression. These expressions are passed on within and among groups and societies. **Cultural diversity** is made manifest not only through the varied ways in which the cultural heritage of humanity is expressed, augmented and transmitted through the variety of cultural expressions, but also through diverse modes of artistic creation, production, dissemination, distribution and enjoyment, whatever the means and technologies used. (CCP30)

PORT.: diversidade cultural [59]

Outras traduções: -

►TT “**Diversidade cultural**” refere-se à multiplicidade de formas pelas quais as culturas dos grupos e sociedades encontram sua expressão. Tais expressões são transmitidas entre e dentro dos grupos e sociedades. A **diversidade cultural** se manifesta não apenas nas variadas formas pelas quais se expressa, se enriquece e se transmite o patrimônio cultural da humanidade mediante a variedade das expressões culturais, mas também através dos diversos modos de criação, produção, difusão, distribuição e fruição das expressões culturais, quaisquer que sejam os meios e tecnologias empregados.” (CCP30)

[CCP: 11; 17; 19; 21; 22; 27; 29; 30; 31; 32]

ESP.: diversidad cultural

Outras traduções: -

►TT “La “**diversidad cultural**” se refiere a la multiplicidad de formas en que se expresan las culturas de los grupos y sociedades. Estas expresiones se transmiten dentro y entre los grupos y las sociedades. La **diversidad cultural** se manifiesta no sólo en las diversas formas en que se expresa, enriquece y transmite el patrimonio cultural de la humanidad mediante la variedad de expresiones culturales, sino

también a través de distintos modos de creación artística, producción, difusión, distribución y disfrute de las expresiones culturales, cualesquiera que sean los medios y tecnologías utilizados.” (CCP32)

ING.: cultural expression

Outros termos: -

►**TO** “**Cultural expressions**” are those expressions that result from the creativity of individuals, groups and societies, and that have cultural content.” (CCP30)

PORT.: expressão cultural [98]

Outras traduções:

►**TT** “**Expressões culturais**” são aquelas expressões que resultam da criatividade de indivíduos, grupos e sociedades e que possuem conteúdo cultural.” (CCP30)

ESP.: expresión cultural

Outras traduções: -

►**TT** “Las “**expresiones culturales**” son las expresiones resultantes de la creatividad de personas, grupos y sociedades, que poseen un contenido cultural.” (CCP30)

ING.: cultural heritage

Outros termos: -

►**TO** “a) The **cultural heritage** of a people includes the works of its artists, architects, musicians, writers and scientists and also the work of anonymous artists, expressions of the people’s spirituality, and the body of values which give meaning to life. It includes both tangible and intangible works through which the creativity of that people finds expression: languages, rites, beliefs, historic places and monuments, literature, works of art, archives and libraries.” (CCP11)

►**TO** “a) **cultural heritage** is a group of resources inherited from the past which people identify, independently of ownership, as a reflection and expression of their constantly evolving values, beliefs, knowledge and traditions. It includes all aspects of the environment resulting from the interaction between people and places through time;” (CCP29)

PORT.: patrimônio cultural [157]

Outras traduções: património cultural (Pt) [101]

►TT “O **patrimônio cultural** de um povo compreende as obras de seus artistas, arquitetos, músicos, escritores e sábios, assim como as criações anônimas surgidas da alma popular e o conjunto de valores que dão sentido à vida. Ou seja, as obras materiais e não materiais que expressam a criatividade desse povo: a língua, os ritos, as crenças, os lugares e monumentos históricos, a cultura, as obras de arte e os arquivos e bibliotecas.” (CCP11)

[CCP: 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 17; 18; 27; 30]

►TT “O **património cultural** constitui um conjunto de recursos herdados do passado que as pessoas identificam, independentemente do regime de propriedade dos bens, como um reflexo e expressão dos seus valores, crenças, saberes e tradições em permanente evolução. Inclui todos os aspectos do meio ambiente resultantes da interação entre as pessoas e os lugares através do tempo.” (CCP29)

[CCP: 12; 15; 16; 19; 20; 21; 23; 24; 25; 29; 31]

ESP.: patrimonio cultural

Outras traduções: -

►TT “El **patrimonio cultural** de un pueblo comprende las obras de sus artistas, arquitectos, músicos, escritores y sabios, así como las creaciones anónimas, surgidas del alma popular, y el conjunto de valores que dan un sentido a la vida. Es decir, las obras materiales y no materiales que expresan la creatividad de ese pueblo: la lengua, los ritos, las creencias, los lugares y monumentos históricos, la literatura, las obras de arte y los archivos y bibliotecas.” (CCP11)

►TT “por **patrimonio cultural** se entiende un conjunto de recursos heredados del pasado que las personas identifican, con independencia de a quién pertenezcan, como reflejo y expresión de valores, creencias, conocimientos y tradiciones propios y en constante evolución. Ello abarca todos los aspectos del entorno resultantes de la interacción entre las personas y los lugares a lo largo del tiempo;” (CCP29)

ING.: cultural identity

Outros termos: -

►TO “**Cultural identity** is a treasure that vitalizes mankind’s possibilities of self-fulfilment by moving every people and every group to seek nurture in its

past, to welcome contributions from outside that are compatible with its own characteristics, and so to continue the process of its own creation.” (CCP11)

PORT.: identidade cultural [22]

Outras traduções: -

►TT “A **identidade cultural** é uma riqueza que dinamiza as possibilidades de realização da espécie humana ao mobilizar cada povo e cada grupo a nutrir-se de seu passado e a colher as contribuições externas compatíveis com a sua especificidade e continuar, assim, o processo de sua própria criação.” (CCP11)
[CCP: 11; 12; 17; 18; 19; 22; 30; 32]

ESP.: identidad cultural

Outras traduções:

►TT “La **identidad cultural** es una riqueza que dinamiza las posibilidades de realización de la especie humana, al movilizar a cada pueblo y a cada grupo para nutrirse de su pasado y acoger los aportes externos compatibles con su idiosincrasia y continuar así el proceso de su propia creación.” (CCP11)

ING.: cultural industry

Outros termos: -

►TO “Cultural industries” refers to industries producing and distributing cultural goods or services as defined in paragraph 4 above.” (CCP30)

PORT.: indústria cultural [9]

Outras traduções: -

►TT “**Indústrias culturais**” refere-se às indústrias que produzem e distribuem bens e serviços culturais, tais como definidos no parágrafo 4 acima.” (CCP30)
[CCP: 11; 30]

ESP.: industria cultural

Outras traduções:

►TT “Las “**industrias culturales**” se refieren a todas aquellas industrias que producen y distribuyen bienes o servicios culturales, tal como se definen en el párrafo 4 supra.” (CCP30)

ING.: cultural landscape

Outros termos: -

►TO “That the authenticity of **cultural landscapes** be protected prior to major changes in land use and to the construction of large public and private projects, by requiring responsible authorities and financing organizations to undertake environmental impact studies that will lead to the mitigation of negative impacts upon the landscape and the traditional values associated with these sites.”. (CCP19)

PORT.: paisagem cultural [60]

Outras traduções: -

►TT “Que a autenticidade das **paisagens culturais** possa ser protegida contra grandes alterações no uso da terra e contra a construção de grandes obras públicas e privadas, pedindo-se às autoridades responsáveis e às organizações financiadoras que empreendam estudos de impacto ambiental que conduzam à mitigação dos impactos negativos sobre a paisagem e sobre os valores tradicionais associados a esses sítios”. (CCP19)

[CCP: 18; 19; 22; 31]

ESP.: paisaje cultural

Outras traduções: -

►TT “Que antes de realizar cambios mayores en el uso de la tierra y de la construcción de grandes proyectos públicos y privados, se proteja la autenticidad de los **paisajes culturales** solicitando a las autoridades responsables, y a las organizaciones financiadoras, realizar estudios de impacto ambiental que lleven a la mitigación de impactos negativos sobre el paisaje y a los valores tradicionales asociados a estos sítios”. (CCP19)

ING.: cultural measure

Outros termos: -

►TO “**Cultural** policies and **measures**” refers to those policies and measures relating to culture, whether at the local, national, regional or international level that are either focused on culture as such or are designed to have a direct effect on cultural expressions of individuals, groups or societies, including on the creation, production, dissemination, distribution of and access to cultural activities, goods and services.” (CCP30)

PORT.: medida cultural [3]

Outras traduções: -

►**TT** “Políticas e **medidas culturais**” refere-se às políticas e medidas relacionadas à cultura, seja no plano local, regional, nacional ou internacional, que tenham como foco a cultura como tal, ou cuja finalidade seja exercer efeito direto sobre as expressões culturais de indivíduos, grupos ou sociedades, incluindo a criação, produção, difusão e distribuição de atividades, bens e serviços culturais, e o acesso aos mesmos.” (CCP30)

ESP.: medida cultural

Outras traduções: -

►**TT** “Las “políticas y **medidas culturales**” se refieren a las políticas y medidas relativas a la cultura, ya sean éstas locales, nacionales, regionales o internacionales, que están centradas en la cultura como tal, o cuya finalidad es ejercer un efecto directo en las expresiones culturales de las personas, grupos o sociedades, en particular la creación, producción, difusión y distribución de las actividades y los bienes y servicios culturales y el acceso a ellos.” (CCP30)

ING.: cultural policy

Outros termos: -

►**TO** “**Cultural policies** and measures” refers to those policies and measures relating to culture, whether at the local, national, regional or international level that are either focused on culture as such or are designed to have a direct effect on cultural expressions of individuals, groups or societies, including on the creation, production, dissemination, distribution of and access to cultural activities, goods and services.” (CCP30)

PORT.: política cultural [14]

Outras traduções: -

►**TT** “**Políticas** e medidas **culturais**” refere-se às políticas e medidas relacionadas à cultura, seja no plano local, regional, nacional ou internacional, que tenham como foco a cultura como tal, ou cuja finalidade seja exercer efeito direto sobre as expressões culturais de indivíduos, grupos ou sociedades, incluindo a criação, produção, difusão e distribuição de atividades, bens e serviços culturais, e o acesso aos mesmos.” (CCP30)

[CCP: 11; 24; 30]

ESP.: política cultural

Outras traduções: -

►TT “Las “**políticas** y medidas **culturales**” se refieren a las políticas y medidas relativas a la cultura, ya sean éstas locales, nacionales, regionales o internacionales, que están centradas en la cultura como tal, o cuya finalidad es ejercer un efecto directo en las expresiones culturales de las personas, grupos o sociedades, en particular la creación, producción, difusión y distribución de las actividades y los bienes y servicios culturales y el acceso a ellos.” (CCP30)

ING.: cultural property

Outros termos: cultural asset

►TO “For the purpose of this recommendation, the term ‘cultural property’ means movable and immovable property of great importance to the cultural heritage of a country, such as works of art and architecture, manuscripts, books and other property of artistic, historical or archaeological interest, ethnological documents, type specimens of flora and fauna, scientific collections and important collections of books and archives, including musical archives.” (CCP2)

►TO “Cultural landscape areas constitute not only **cultural assets**, but landscape assets which may necessitate particular legal protection. Other categories of landscape assets merit specific protection on account of their exceptional ecological or natural value.” (CCP18)

PORT.: bem cultural [122]

Outras traduções: -

►TT “Para efeito desta recomendação, são considerados **bens culturais** os bens móveis e imóveis de grande importância para o patrimônio cultural de cada país, tais como as obras de arte e de arquitetura, os manuscritos, os livros e outros bens de interesse artístico, histórico ou arqueológico, os documentos etnológicos, os espécimens-tipo da flora e da fauna, as coleções científicas e as coleções importantes de livros e arquivos, incluídos os arquivos musicais.” (CCP2)

►TT “As áreas de paisagem cultural nem sempre se constituem apenas de **bens culturais**, mas de valores paisagísticos que podem necessitar de uma particular

proteção legal. Outras categorias de bens paisagísticos merecem proteção específica devido a seu excepcional valor ecológico ou natural." (CCP18)
[CCP: 1; 2; 3; 4; 5; 9; 11; 16; 17; 18; 21; 29; 30; 31]

ESP.: bienes culturales

Outras traduções: -

►**TT** "A los efectos de la presente recomendación, se consideran **bienes culturales** los bienes muebles e inmuebles de gran importancia en el patrimonio cultural de cada país, tales como las obras de arte y de arquitectura, los manuscritos, los libros y otros bienes de interés artístico, histórico o arqueológico, los documentos etnológicos, los espécimen-tipos de la flora y de la fauna, las colecciones científicas y las colecciones importantes de libros y archivos, e incluso los archivos musicales." (CCP2)

►**TT** "Los sitios culturales, además de ser **bienes culturales**, están formados por bienes paisajísticos que pueden necesitar una protección jurídica particular. Por otro lado, hay otras categorías de bienes paisajísticos que merecen una protección específica, debido a su excepcional interés natural y ecológico." (CCP18)

ING.: cultural route

Outros termos: -

►**TO** "In the case of a living **Cultural Route**, the relationships and dynamic functions associated with the specific and well-determined purpose that gave rise to its existence and serves to define and identify the route should be maintained, even if the historic processes have undergone change over time and new elements have been incorporated. These new elements should be evaluated within the framework of their functional relationship to the **Cultural Route**, and the case may occur where properties that have heritage values in themselves cannot be considered as components of the **Cultural Route** because they do not form part of it." (CCP31)

PORT.: itinerário cultural [73]

Outras traduções: -

►**TT** "No caso de um **Itinerário Cultural** vivo, devem manter-se as relações e as funções dinâmicas ao serviço do objectivo concreto e determinado que deu lugar à sua existência e que serve para o caracterizar e identificar, mesmo no caso em

que os processos que lhe deram origem sofreram uma evolução integrando novos componentes. Esses novos componentes deverão ser avaliados no quadro da sua relação funcional com o **Itinerário Cultural**, e é possível que bens que possuam um valor patrimonial em si, não possam ser considerados como componentes do **Itinerário Cultural** por não fazerem parte dele.” (CCP31)

ESP.: itinerario cultural

Outras traduções: -

►TT “En el caso de un **Itinerario Cultural** vivo, deben mantenerse las relaciones y las funciones dinámicas al servicio del fin concreto y determinado que dio lugar a su existencia y que sirve para caracterizarlo e identificarlo, aún en el caso de que los procesos que lo originaron hayan sufrido una evolución incorporando nuevos componentes al mismo. Estos nuevos componentes deberán ser evaluados en el marco de su relación funcional con el **Itinerario Cultural**, y podrá darse el caso de que existan bienes que, aun ostentando valores patrimoniales en sí mismos, no puedan ser considerados como componentes del **Itinerario Cultural** por no formar parte del mismo.” (CCP31)

ING.: cultural significance

Outros termos: heritage significance, cultural heritage value, heritage value, cultural value.

►TO “The term **cultural significance** is synonymous with **heritage significance** and **cultural heritage value**.” (CCP20)

►TO “**Cultural significance** means aesthetic, historic, scientific, social or spiritual value for past, present or future generations. **Cultural significance** is embodied in the place itself, its fabric, setting, use, associations, meanings, records, related places and related objects. Places may have a range of values for different individuals or groups.” (CCP20)

►TO “The comprehensive **cultural value** of our heritage can be understood only through an objective study of history, the material elements inherent in the tangible heritage, and a deep understanding of the intangible traditions associated with the tangible patrimony.” (CCP19)

►TO “In the case of a living Cultural Route, the relationships and dynamic functions associated with the specific and well-determined purpose that gave rise to its existence and serves to define and identify the route should be maintained,

even if the historic processes have undergone change over time and new elements have been incorporated. These new elements should be evaluated within the framework of their functional relationship to the Cultural Route, and the case may occur where properties that have **heritage values** in themselves cannot be considered as components of the Cultural Route because they do not form part of it." (CCP31)

PORT.: significado cultural [69]

Outras traduções: valor cultural [48]; significado patrimonial [1]; valor patrimonial [8].

►TT "A expressão **significado cultural** é sinónima de **significado patrimonial** e de **valor cultural**. (CCP20)

►TT "**Significado cultural** significa valor estético, histórico, científico, social ou espiritual para as gerações passadas, actual ou futuras. O **significado cultural** está incorporado no próprio sítio, na sua fábrica, na sua envolvente, na sua utilização, nas suas associações, nos seus registos, nos sítios relacionados e nos objectos relacionados. Os sítios podem ter variações de valor para indivíduos ou grupos diferentes" (CCP20)

[CCP: 18; 19; 20; 21; 23]

►TT "O **valor cultural** total do nosso património só pode ser compreendido através de um estudo objectivo da história, dos elementos materiais inerentes ao património tangível, e de uma profunda compreensão das tradições intangíveis associadas ao património tangível." (CCP19)

[CCP: 7; 8; 15; 16; 19; 20; 21; 22; 23; 29; 31; 32]

►TT "No caso de um Itinerário Cultural vivo, devem manter-se as relações e as funções dinâmicas ao serviço do objectivo concreto e determinado que deu lugar à sua existência e que serve para o caracterizar e identificar, mesmo no caso em que os processos que lhe deram origem sofreram uma evolução integrando novos componentes. Esses novos componentes deverão ser avaliados no quadro da sua relação funcional com o Itinerário Cultural, e é possível que bens que possuam um **valor patrimonial** em si, não possam ser considerados como componentes do Itinerário Cultural por não fazerem parte dele." (CCP31)

[CCP: 17; 21; 24; 31; 32]

ESP.: significación cultural

Outras traduções: significación patrimonial, valor de patrimonio cultural, valor patrimonial.

►TT “El término **significación cultural** es sinónimo de **significación patrimonial** y **valor de patrimonio cultural**. (CCP20)

►TT “**Significación cultural** significa valor estético, histórico, científico, social e espiritual para las generaciones pasada, presente y futura. La **significación cultural** se corporiza em el sitio propiamente dicho, em su fábrica, entorno, uso, asociaciones, significados, registros, sítios relacionados y objetos relacionados. Los sítios pueden tener um rango de valores para diferentes individuos o grupos.” (CCP20)

►TT “El amplio **valor cultural** de nuestro patrimonio puede ser comprendido sólo mediante un estudio objetivo de la historia, los elementos tangibles inherentes al patrimonio material y un conocimiento en profundidad de las tradiciones inmateriales asociadas al patrimonio material.” (CCP19)

►TT “En el caso de un Itinerario Cultural vivo, deben mantenerse las relaciones y las funciones dinámicas al servicio del fin concreto y determinado que dio lugar a su existencia y que sirve para caracterizarlo e identificarlo, aún en el caso de que los procesos que lo originaron hayan sufrido una evolución incorporando nuevos componentes al mismo. Estos nuevos componentes deberán ser evaluados en el marco de su relación funcional con el Itinerario Cultural, y podrá darse el caso de que existan bienes que, aun ostentando **valores patrimoniales** en sí mismos, no puedan ser considerados como componentes del Itinerario Cultural por no formar parte del mismo.” (CCP31)

ING.: cultural site

Outros termos: -

►TO “The material fabric of a **cultural site** can be a principal component of its authenticity. As emphasized in Article 9 of the Venice Charter, the presence of ancient and original elements is part of the basic nature of a heritage site. The Charter also indicates that the material elements of our tangible cultural heritage are bearers of important information about our past and our identity.” (CCP19)

PORT.: sítio cultural [6]

Outras traduções: -

►TT “A fábrica material de um **sítio cultural** pode ser a principal componente da sua autenticidade. Como realçado no artigo nono da Carta de Veneza, a presença de elementos antigos e originais faz parte da natureza básica de um sítio património. Esta Carta também indica que os elementos materiais do nosso património tangível são portadores de informação importante sobre o nosso passado e sobre a nossa identidade.” (CCP19)

[CCP: 19; 21]

ESP.: sitio cultural

Outras traduções: -

►TT “El tejido material de un **sitio cultural** puede ser el componente principal de su autenticidad. Como se ha destacado en el Artículo 9 de la Carta de Venecia, la presencia de elementos antiguos y originales son parte de la naturaleza básica de un sitio patrimonial. La Carta también señala que los elementos tangibles de nuestro patrimonio cultural material son portadores de información importante sobre nuestro pasado y nuestra identidad.”

ING.: cultural tourism

Outros termos: -

►TO “**Cultural tourism** is that form of tourism whose object is, among other aims, the discovery of monuments and sites. It exerts on these last a very positive effect insofar as it contributes - to satisfy its own ends - to their maintenance and protection. This form of tourism justifies in fact the efforts which said maintenance and protection demand of the human community because of the sociocultural and economic benefits which they bestow on all the populations concerned.” (CCP8)

PORT.: turismo cultural [9]

Outras traduções: -

►TT “O **turismo cultural** é aquela forma de turismo que tem por objetivo, entre outros fins, o conhecimento de monumentos e sítios histórico-artísticos. Exerce um efeito realmente positivo sobre estes tanto quanto contribui - para satisfazer seus próprios fins - a sua manutenção e proteção. Esta forma de turismo justifica,

de fato, os esforços que tal manutenção e proteção exigem da comunidade humana, devido aos benefícios sócio culturais e econômicos que comporta para toda a população implicada.” (CCP8)

[CCP: 8; 19; 21]

ESP.: turismo cultural

Outras traduções: -

►TT “El **turismo cultural** es aquella forma de turismo que tiene por objeto, entre otros fines, el conocimiento de monumentos y sitios histórico-artísticos. Ejerce un efecto realmente positivo sobre éstos en tanto en cuanto contribuye - para satisfacer sus propios fines - a su mantenimiento y protección. Esta forma de turismo justifica, de hecho, los esfuerzos que tal mantenimiento y protección exigen de la comunidad humana, debido a los beneficios socio-culturales y económicos que comporta para toda la población implicada.

D

ING.: dynamic cultural site

Outros termos: -

►TO “**Dynamic cultural sites**, such as historic cities and landscapes, may be considered to be the product of many authors over a long period of time whose process of creation often continues today. This constant adaptation to human need can actively contribute to maintaining the continuum among the past, present and future life of our communities. Through them our traditions are maintained as they evolve to respond to the needs of society.” (CCP19)

►TO “Authenticity in dynamic and static sites”. (CCP19)

PORT.: sítio cultural dinâmico [2]

Outras traduções: sítio dinâmico [1]

►TT “Os **sítios culturais dinâmicos**, tais como as cidades e as paisagens históricas, podem ser considerados como sendo o produto de muitos autores ao longo de um grande período de tempo, cujo processo de criação ainda hoje continua. Esta adaptação constante às necessidades humanas pode contribuir

activamente para a manutenção da continuidade entre a vida passada, presente e futura das nossas comunidades.” (CCP19)

▶TT “A autenticidade nos **sítios dinâmicos** e nos sítios estáticos” (CCP19)

ESP.: sitio cultural dinámico

Outras traduções: sitio dinámico

▶TT “Los **sitios culturales dinámicos**, entre ellos ciudades y paisajes históricos, pueden ser considerados como la obra de muchos autores durante un largo período y cuyo proceso de creación, de manera frecuente, prosigue en la actualidad. Esta adaptación constante a la necesidad humana puede contribuir activamente en mantener la continuidad entre la vida pasada, presente y futura de nuestras comunidades.” (CCP19)

▶TT “Autenticidad en **sitios dinámicos** y estáticos” (CCP19)

E

ING.: enhancement

Outros termos: -

▶TO “The term “**enhancement**,” which is becoming increasingly common among specialists in the field is particularly apt as applied to the Americas today. If anything characterizes America’s present, it is precisely the urgent need for making maximum use of all its resources, which unquestionably include the cultural heritage of the nations. To enhance the usability and value of a historic or artistic property is to provide it with the objective and environmental conditions that, without detracting from its nature, emphasize its characteristics and permit its optimum use. The **enhancement** should be construed to operate on the basis of a transcendent purpose. In the case of Latin America, this purpose would undoubtedly be to contribute to the economic development of the region. In other word, it is a question of incorporating an economic potential. a current value, of making an unexploited resource productive by a process of revaluation that, far from lessening its strictly historic or artistic significance, enhances and raises it from the exclusive domain of erudite minorities to the awareness and enjoyment of the masses. 4. To sum up, enhancing the usability and value of the monumental and artistic patrimony implies a systematic, eminently technical

action, aimed at utilizing each and every one of those properties in accordance with its nature, stressing and enriching their characteristics and merits to a point where they can fully perform the new function assigned to them.” (CCP3)

PORT.: valorização [77]

Outras traduções: -

►TT “O termo “**valorização**”, que tende a tomar-se cada dia mais freqüente entre os especialistas, adquire no momento americano uma especial aplicação. Se algo caracteriza este momento é, precisamente, a urgente necessidade de utilizar ao máximo o cabedal de seus recursos e é evidente que entre eles figura o patrimônio monumental das nações. Valorizar um bem histórico ou artístico equivale a habilitá-lo com as condições objetivas e ambientais que, sem desvirtuar sua natureza ressaltem suas características e permitam seu ótimo aproveitamento. Deve se entender que a **valorização** se realiza em função de um fim transcendente, que, no caso da América Ibérica, seria o de contribuir para o desenvolvimento econômico da região. Em outras palavras, trata-se de incorporar a um potencial econômico um valor atual; de pôr em produtividade uma riqueza inexplorada, mediante um processo de revalorização que, longe de diminuir sua significação puramente histórica ou artística, a enriquece, passando-a do domínio exclusivo de minorias eruditas ao conhecimento e fruição de maiorias populares. Em síntese, a **valorização** do patrimônio monumental e artístico implica uma ação sistemática, eminentemente técnica, dirigida a utilizar todos e cada um desses bens conforme a sua natureza, destacando e exaltando suas características e méritos até colocá-los em condições de cumprir plenamente a nova função a que estão destinados.” (CCP3)

[CCP: 1; 3; 4; 5; 6; 7; 15; 16; 17; 18; 21; 24; 27; 29; 30; 31; 32]

ESP.: puesta en valor

Outras traduções: -

►TT “El término “**puesta en valor**”, que tiende a hacerse cada día más frecuente entre los expertos, adquiere en el ámbito americano una especial aplicación. Si algo caracteriza este momento es, precisamente la urgente necesidad de utilizar al máximo el caudal de sus recursos y es evidente que entre los mismos figura el patrimonio monumental de las naciones. Poner en valor un bien histórico o artístico equivale a habitarlo en las condiciones objetivas y ambientales que,

sin desvirtuar su naturaleza, resalten sus características y permitan su óptimo aprovechamiento. La **puesta en valor** debe entenderse que se realiza en función de un fin trascendente que en el caso de Iberoamérica sería contribuir al desarrollo económico de la región. En otras, palabras, se trata de incorporar a un potencial económico un valor actual: de poner en productividad una riqueza inexplorada mediante un proceso de revalorización que lejos de mermar su significación puramente histórica o artística, la acrecienta, pasándola del dominio exclusivo de minorías eruditas al conocimiento y disfrute de mayorías populares. 4. En síntesis, la **puesta en valor** del patrimonio monumental y artístico implica una acción sistemática, eminentemente técnica dirigida a utilizar todos y cada uno de esos bienes conforme a su naturaleza, destacando y exaltando sus características y méritos hasta colocarlos en condiciones de cumplir la nueva función a que están destinados. (CCP3)

ING.: environment

Outros termos: setting

►TO “Article 8 - The Parties undertake to utilise all heritage aspects of the cultural **environment** to: a) enrich the processes of economic, political, social and cultural development and land-use planning, resorting to cultural heritage impact assessments and adopting mitigation strategies where necessary; b) promote an integrated approach to policies concerning cultural, biological, geological and landscape diversity to achieve a balance between these elements; c) reinforce social cohesion by fostering a sense of shared responsibility towards the places in which people live; d) promote the objective of quality in contemporary additions to the **environment** without endangering its cultural values.” (CCP29)

►TO “(b) The “**environment**” shall be taken to mean the natural or man-made setting which influences the static or dynamic way these areas are perceived or which is directly linked to them in space or by social, economic or cultural ties.” (c) “Safeguarding” shall be taken to mean the identification, protection, conservation, restoration, renovation, maintenance and revitalization of historic or traditional areas and their **environment** (CCP9).

►TO “The General Conference recommends that Member States bring this Recommendation to the attention of the national, regional and local authorities and of institutions, services or bodies and associations concerned with the safeguarding of historic areas and their **environment**.” (CCP9)

►TO “**Setting** means the natural and/or man-made contexts (in which the historic urban heritage is located) that influence the static or dynamic way these areas are perceived, experienced and/or enjoyed, or which are directly linked to them socially, economically or culturally.” (CCP32)

►TO “1.2 **Setting** means the area around a place, which may include the visual catchment.” (CCP20)

►TO “These principles and strategies are meant to safeguard the values of historic towns and their **settings**, as well as their integration into the social, cultural and economic life of our times. These interventions must ensure respect for tangible and intangible heritage values, as well as for the quality of life of inhabitants. This present document for the safeguarding of historic towns and urban areas and their **settings**, is divided into four parts:” (CCP32)

PORT.: ambiente [99]

Outras traduções: meio ambiente [30], ambiência [24], entorno [10], configuração [9], envolvente (Pt) [23], contexto [69].

►TT “Artigo 8 - As Partes comprometem -se a utilizar todos os aspectos patrimoniais do **ambiente** cultural para: a) Enriquecer os processos de desenvolvimento económico, político, social e cultural, bem como o ordenamento do território, recorrendo a estudos de impacte do património cultural e adoptando estratégias de redução dos danos se necessário; b) Promover uma abordagem integrada das políticas relativas à diversidade cultural, biológica, geológica e paisagística tendo em vista a obtenção de um equilíbrio entre estes elementos; c) Reforçar a coesão social, favorecendo um sentido de responsabilidade partilhada face ao espaço de vida em comum; d) Promover um objectivo de qualidade nos elementos contemporâneos inseridos no **ambiente**, sem pôr em causa os seus valores culturais.”(CCP29)

[CCP:1; 2; 3;4; 5; 6; 7; 9; 10; 12; 13; 14; 15; 16; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 29; 30; 31; 32]

►TT “Entende-se por “**ambiência**” dos conjuntos históricos ou tradicionais, o quadro natural ou construído que influi na percepção estática ou dinâmica desses conjuntos, ou a eles se vincula de maneira imediata no espaço, ou por laços sociais, económicos ou culturais. Entende-se por “salvaguarda” a identificação, a proteção, a conservação, a restauração, a reabilitação, a manutenção e a revitalização dos conjuntos históricos ou tradicionais e de seu **entorno**.” (CCP9)

►TT “A Conferência Geral recomenda aos Estados Membros que levem esta recomendação ao conhecimento das autoridades nacionais, regionais e locais, assim como às instituições, serviços ou órgãos e associações interessados na salvaguarda dos conjuntos históricos ou tradicionais e seu **entorno**.” (CCP9)

[CCP: 4; 6; 7; 8; 9; 14]

►TT “A **configuração** designa os contextos naturais e/ou de origem humana (nos quais se localiza o património histórico urbano) que influencia a forma estática ou dinâmica como estas áreas são entendidas, experienciadas e/ou desfrutadas ou às quais estão social, económica ou culturalmente ligadas”. (CCP32)

[CCP: 19; 24; 31; 32]

►TT “1.12 **Envolvente** significa a área em redor de um sítio, a qual pode incluir a protecção visual.” (CCP20)

[CCP: 13; 15; 16; 19; 20; 29; 31; 32]

►TT “Estes princípios e estratégias destinam-se a salvaguardar os valores de cidades históricas e as suas configurações, bem como a sua integração na vida social, cultural e económica dos nossos tempos. Estas intervenções devem garantir o respeito por valores patrimoniais tangíveis e intangíveis, bem como pela qualidade de vida dos habitantes. O presente documento para a salvaguarda das cidades e áreas urbanas históricas e seus **contextos** divide-se em quatro partes:” (CCP32)

[CCP: 1; 3; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 14; 16; 17; 18; 19; 21; 26; 29; 30; 31; 32]

ESP.: entorno

Outras traduções: medio

►TT “Artículo 8 - Las Partes se comprometen a utilizar todos los aspectos patrimoniales del **entorno** cultural con objeto de: a) enriquecer los procesos de desarrollo económico, político, social y cultural y de ordenación del territorio mediante el recurso, en caso necesario, a estudios de impacto sobre el patrimonio cultural y a estrategias para mitigar los daños; b) promover un planteamiento integrado de las políticas relativas a la diversidad cultural, biológica, geológica y paisajística a fin de lograr el equilibrio entre estos elementos; c) reforzar la cohesión social fomentando una conciencia de responsabilidad compartida hacia los lugares en los que viven las personas; d) promover el objetivo de calidad en las creaciones contemporáneas que se añaden al **entorno** sin poner en peligro sus valores culturales.” (CCP29)

►TT “(b) Se considera “**medio**” de los conjuntos históricos el marco natural o construido que influye en la percepción estática o dinámica de esos conjuntos o se vincula a ellos de manera inmediata en el espacio o por lazos sociales, económicos o culturales. (c) Se entiende por “salvaguardia” la identificación, la protección, la conservación, la restauración, la rehabilitación, el mantenimiento, y la revitalización de los conjuntos históricos o tradicionales y de su **medio**.” (CCP9)

►TT “La Conferencia General recomienda a los Estados Miembros que pongan la presente Recomendación en conocimiento de las autoridades nacionales, regionales y locales, así como de las instituciones, servicios u organismos y asociaciones interesados en la salvaguardia de los conjuntos históricos y de su **medio**.” (CCP9)

►TT “El **medio** se refiere a los contextos espaciales naturales y/o construidos por el género humano (en los que se ubica el patrimonio urbano histórico) que influyen en la manera estática o dinámica con la que se perciben, viven y aprecian las áreas históricas urbanas; o que están directamente ligados a ellas desde el punto de vista social, económico o cultural.” (CCP32)

►TT “1.12 **Entorno** significa el área alrededor de un sitio que puede incluir la captación de visuales

►TT “Estos principios y estrategias deberán salvaguardar los valores de las poblaciones históricas y de sus entornos territoriales, así como su integración en la vida social, cultural y económica propia de nuestro tiempo. Las intervenciones deberán garantizar el respeto al patrimonio material e inmaterial, así como la calidad de vida de los habitantes. El presente documento para la salvaguardia de las poblaciones y áreas urbanas históricas y de sus **entornos** territoriales se divide en cuatro partes:” (CCP32)

F

ING.: fabric

Outros termos: -

►TO “**Fabric** means all the physical material of the place including components, fixtures, contents, and objects. **Fabric** includes building interiors and subsurface remains, as well as excavated material. **Fabric** may define spaces and these may be important elements of the significance of the place.” (CCP20)

PORT.: fábrica [49]

Outras traduções:

▶**TT** “**Fábrica** significa todo o material físico do sítio incluindo os componentes, os acessórios, os conteúdos e os objectos. A fábrica inclui os interiores dos edifícios e os vestígios enterrados, assim como os materiais escavados. A fábrica pode definir espaços e estes espaços podem ser elementos importantes do significado do sítio.” (CCP20)

[CCP: 19; 20; 23; 25; 26]

ESP.: fábrica

Outras traduções:

▶**TT** “**Fábrica** significa todo material físico del sitio, incluyendo componentes, dispositivos, contenidos y objetos. La fábrica incluye el interior de los edificios y los vestigios de superficie, así como los materiales escavados. La fábrica puede definir espacios y éstos pueden ser elementos importantes de la significación del sitio.” (CCP20)

G

ING.: group of building

Outros termos: architectural complex

▶**TO** “**groups of buildings**: groups of separate or connected buildings which, because of their architecture, their homogeneity or their place in the landscape, are of outstanding universal value from the point of view of history, art or science;” (CCP5)

▶**TO** “**groups of buildings**: homogeneous groups of urban or rural buildings conspicuous for their historical, archaeological, artistic, scientific, social or technical interest which are sufficiently coherent to form topographically definable units;” (CCP12)

▶**TO** “Because the concept of the architectural heritage has been gradually extended from the individual historic building to urban and rural **architectural complexes**, and to the built testimonies of recent periods, farreaching legislative reform, in conjunction with an increase in administrative resources, is a prerequisite to effective action.” (CCP7)

PORT.: conjunto arquitetônico [4]

Outras traduções: conjunto arquitectónico (Pt) [6], conjunto [186]

►TT “- os **conjuntos**: grupos de construções isoladas ou reunidas, que, por sua arquitetura, unidade ou integração à paisagem, têm valor universal excepcional do ponto de vista da história, da arte ou da ciência”. (CCP5)

[CCP: 1; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 11; 12; 13; 15; 19; 21; 24; 25; 26; 29; 30; 31; 32]

►TT “Os **conjuntos arquitectónicos**: agrupamentos homogêneos de construções urbanas ou rurais, notáveis pelo seu interesse histórico, arqueológico, artístico, científico, social ou técnico, e suficientemente coerentes para serem objecto de uma delimitação topográfica.” (CCP12)

►TT “Tendo sido a noção de patrimônio arquitetônico progressivamente ampliada do monumento histórico isolado aos **conjuntos arquitetônicos** urbanos e rurais, e também às contribuições de épocas mais recentes, constitui condição prévia para uma ação eficaz uma reforma profunda da legislação, acompanhada de um fortalecimento dos meios administrativos.” (CCP7)

ESP.: conjunto arquitectónico

Outras traduções: conjunto

►TT “los **conjuntos**: grupos de construcciones, aisladas o reunidas, cuya arquitectura, unidad e integración en el paisaje les dé un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia;” (CCP5)

►TT “los **conjuntos arquitectónicos**: grupos homogêneos de construcciones urbanas o rurales relevantes por su interés histórico, arqueológico, artístico, científico, social o técnico y suficientemente coherentes como para ser objeto de una delimitación topográfica;” (CCP12)

►TT “Al haberse ido ampliando progresivamente la noción de patrimonio arquitectónico, desde el monumento histórico aislado a los **conjuntos arquitectónicos** urbanos y rurales, así como a las aportaciones de épocas más recientes, una reforma profunda de la legislación, acompañada de un reforzamiento de los medios administrativos, constituye la condición previa para una actuación eficaz.” (CCP7)

H

ING.: heritage

Outros termos: -

►TO “Whilst fully respecting the sovereignty of the States on whose territory the cultural and natural heritage mentioned in Articles 1 and 2 is situated, and without prejudice to property right provided by national legislation, the States Parties to this Convention recognize that such **heritage** constitutes a world heritage for whose protection it is the duty of the international community as a whole to co-operate.” (CCP5)

►TO “**Heritage** is a broad concept and includes the natural as well as the cultural environment. It encompasses landscapes, historic places, sites and built environments, as well as biodiversity, collections, past and continuing cultural practices, knowledge and living experiences. It records and expresses the long processes of historic development, forming the essence of diverse national, regional, indigenous and local identities and is an integral part of modern life. It is a dynamic reference point and positive instrument for growth and change. The particular heritage and collective memory of each locality or community is irreplaceable and an important foundation for development, both now and into the future.” (CCP21)

PORT.: patrimônio [382]

Outras traduções: património (Pt) [393]

►TT “Com pleno respeito à soberania dos Estados em cujo território se situa o patrimônio cultural e natural a que se referem os artigos 1 e 2 deste instrumento, e sem prejuízo dos direitos reais previstos pela legislação nacional sobre esse **patrimônio**, os Estados-partes da presente Convenção reconhecem que ele constitui **patrimônio** universal, com a proteção do qual a comunidade internacional tem o dever de cooperar.” (CCP5)

[CCP: 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 13; 14; 17; 18; 27; 30]

►TT “O **património** é um conceito vasto que abrange, quer o meio ambiente natural, quer o cultural. Engloba as noções de paisagem, de conjuntos históricos, de sítios naturais e construídos, bem como as noções de biodiversidade, de acervos culturais, de práticas culturais, tradicionais ou actuais e de conhecimento.

Recorda e expressa a longa caminhada do desenvolvimento histórico que constitui a essência das diversas identidades nacionais, regionais, autóctones e locais, e faz parte integrante da vida moderna. Constitui uma referência dinâmica e um instrumento positivo do desenvolvimento e da cooperação.” (CCP21)

[CCP: 12; 15; 16; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 28; 29; 31; 32]

ESP.: patrimonio

Outras traduções: -

►TT “Respetando plenamente la soberanía de los Estados en cuyos territorios se encuentre el patrimonio cultural y natural a que se refieren los artículos 1 y 2 y sin perjuicio de los derechos reales previstos por la legislación nacional sobre ese **patrimonio**, los Estados Partes en la presente Convención reconocen que constituye un **patrimonio** universal en cuya protección la comunidad internacional entera tiene el deber de cooperar.” (CCP5)

►TT “O **património** é um conceito vasto que abrange, quer o meio ambiente natural, quer o cultural. Engloba as noções de paisagem, de conjuntos históricos, de sítios naturais e construídos, bem como as noções de biodiversidade, de acervos culturais, de práticas culturais, tradicionais ou actuais e de conhecimento. Recorda e expressa a longa caminhada do desenvolvimento histórico que constitui a essência das diversas identidades nacionais, regionais, autóctones e locais, e faz parte integrante da vida moderna. Constitui uma referência dinâmica e um instrumento positivo do desenvolvimento e da cooperação.” (CCP21)

ING.: heritage community

Outros termos: -

►TO “b) a **heritage community** consists of people who value specific aspects of cultural heritage which they wish, within the framework of publication, to sustain and transmit to future generations.” (CPP30)

PORT.: comunidade patrimonial [3]

Outras traduções: -

►TT “b) Uma **comunidade patrimonial** é composta por pessoas que valorizam determinados aspectos do património cultural que desejam, através da iniciativa pública, manter e transmitir às gerações futuras.” (CPP30)

ESP.: comunidad patrimonial

Outras traduções: -

►TT “b) una **comunidad patrimonial** está compuesta por personas que valoran aspectos específicos de un patrimonio cultural que desean conservar y transmitir a futuras generaciones, en el marco de la actuación de los poderes públicos.” (CCP29)

ING.: heritage railway

Outros termos: -

►TO “**Heritage Railways** referred to in this Charter, may also include historic or preserved railways, museum railways and tramways, working railway and tram museums and tourist railways, and may extend to heritage trains operating on the national network and other railways.” (CCP28)

PORT.: património ferroviário [7]

Outras traduções: -

►TT “O **Património Ferroviário** referido nesta Carta, pode também incluir ferrovias históricas ou preservadas, museus ferroviários e vias para eléctricos, trabalhos ferroviários, eléctricos de museus e ferrovias turísticas, e pode estender-se aos comboios que estão activos na rede nacional e outras ferrovias.” (CCP28)

ESP.: ferrocarril turístico

Outras traduções: -

►TT “Ferrocarriles turísticos A los efectos de esta Carta, son los **ferrocarriles históricos** o preservados, ferrocarriles y tranvías museo, ferrocarriles en funcionamiento, museos de tranvías y ferrocarriles turísticos, incluyendo trenes de época que circulen por la red nacional y otros ferrocarriles.” (CCP28)

ING.: historic building

Outros termos: -

►TO “The recognition of the claims of the aesthetic and cultural values of the architectural heritage should lead to the adoption of specific aims and planning rules for old architectural complexes. It is not enough to simply superimpose, although coordinating them, ordinary planning regulations and specific rules for protecting **historic buildings**.” (CCP7)

PORT.: edifício histórico [2]

Outras traduções: -

►TT “O reconhecimento dos valores estéticos e culturais do patrimônio arquitetônico deve conduzir à fixação dos objetivos e das regras particulares de organização dos conjuntos antigos. Não basta sobrepor as regras básicas de planejamento às regras especiais de proteção aos **edifícios históricos**, sem uma coordenação.” (CCP7)

[CCP: 7; 32]

ESP.: edificio histórico

Outras traduções: -

►TT El tener en cuenta los valores estéticos y culturales del patrimonio arquitectónico debe conducir a fijar para los conjuntos antiguos objetivos y normas de acondicionamiento especiales. No se deben limitar a superponer, sin coordinarlas, las normas ordinarias de planificación y las normas especiales de protección de **edificios históricos**. (CCP7)

ING.: historic heritage

Outros termos: -

►TO “In any case, the spontaneous and extensive collaboration of individuals in plans for enhancing the use and value of the **historic** and artistic **heritage** is absolutely essential in small communities.” (CCP3)

►TO “The modifications reflect a greater awareness of the issue of **historic heritage** on a regional scale rather than just confined to urban areas; of intangible values such as continuity and identity; of traditional land use, the role of public space in communal interactions, and of other socioeconomic factors such as integration and environmental factors.” (CCP32)

PORT.: patrimônio histórico [3]

Outras traduções: patrimônio histórico (Pt) [5]

►TT “Em qualquer caso, a colaboração espontânea e múltipla dos particulares nos planos de valorização do **patrimônio histórico** e artístico é absolutamente imprescindível, muito especialmente nas pequenas comunidades.” (CCP3)

[CCP: 3; 9; 10]

►TT “As alterações reflectem uma maior consciência sobre a questão do **património histórico** numa escala regional e não somente confinada em áreas urbanas; sobre valores intangíveis, tais como a continuidade e a identidade; sobre o uso tradicional das terras, o papel do espaço público nas interações da comunidade e de outros factores socioeconómicos, tais como factores de integração e ambientais.” (CCP32)

[CCP: 15; 28; 32]

ESP.: patrimonio histórico

Outras traduções: -

►TT “En cualquier caso, la colaboración espontánea y múltiple de los particulares en los planes de puesta en valor del **patrimonio histórico** y artístico, es absolutamente imprescindible, muy en especial, en las pequeñas comunidades.” (CCP3)

►TT “Las modificaciones expresan: una mayor consideración del **patrimonio histórico** en el contexto territorial y no simplemente entendido como la delimitación de un conjunto o sector urbano; unos valores inmateriales, como la continuidad en el tiempo y la identidad; los usos tradicionales; el papel del espacio público como lugar de interacción social y otros factores socioeconómicos, como la integración social, y ambientales.” (CCP32)

ING.: historic quarter

Outros termos: -

►TO “b) **Historic quarters** in urban or rural centres and groups of traditional structures should be zoned and appropriate regulations adopted to preserve their setting and character, such as the imposition of controls on the degree to which historically or artistically important structures can be renovated and the type and design of new structures which can be introduced.” (CCP4)

PORT.: bairro histórico [16]

Outras traduções: -

►TT “b) Os **bairros históricos** dos centros urbanos ou rurais e os conjuntos tradicionais deveriam estar registados como zonas protegidas e uma regulamentação adequada para preservar o entorno e seu carácter deveria ser adotada, que permitisse, por exemplo, determinar e decidir em que medidas

poderiam ser reformados os edifícios de importância histórica ou artística e a natureza e o estilo das novas construções” (CCP4)

[CCP: 4; 13; 19]

ESP.: barrio histórico

Outras traduções: -

►TT “Los **barrios históricos** de los centros urbanos o rurales y los conjuntos tradicionales deberían quedar registrados como zonas de interés, y para proteger el marco circundante y su carácter, deberían dictarse disposiciones adecuadas que permitieran, por ejemplo, determinar y decidir en qué medida podrían ser reformados los edificios de importancia histórica o artística y la indole y el estilo de las nuevas construcciones.” (CCP4)

ING.: historic railway equipment

Outros termos: railway equipment

►TO “The Riga Charter is a statement of principles which guide the conservation, restoration, maintenance and repair and use of **historic railway equipment**, which is being operated. It is hoped that this will help our members make wise decisions.” (CCP28)

►TO “**Railway Equipment** referred to in this Charter may include buildings or infrastructure which form part of the railway ensemble.” (CCP28)

PORT.: equipamento histórico ferroviário [4]

Outras traduções: equipamento ferroviário [3]

►TT A Carta de Riga é uma declaração de princípios que orientam a conservação, o restauro, a manutenção, a reparação e a utilização do **Equipamento Histórico Ferroviário**, que é intervencionado. Espera-se que este documento ajude os membros a tomar decisões acertadas. (CCP28)

►TT “O **Equipamento Ferroviário** referido nesta Carta pode incluir edifícios ou infraestruturas que fazem parte da vivência ferroviária.” (CCP28)

ESP.: equipamiento histórico de ferrocarriles

Outras traduções: -

►TT “La Carta de Riga es una declaración de principios que guían la conservación, restauración, mantenimiento, reparación y uso de **equipamiento histórico de**

ferrocarriles en explotación. Todo ello ha de servir a nuestros miembros para la toma de decisiones inteligentes.” (CCP28)

►TT “A los efectos de esta Carta puede incluir edificios o infraestructura que forman parte del ferrocarril en su conjunto.” (CCP28)

ING.: historic timber structure

Outros termos: -

►TO “**Historic timber structures** refer here to all types of buildings or constructions wholly or partially in timber that have cultural significance or that are parts of a historic area.” (CCP23)

PORT.: estrutura histórica em madeira [10]

Outras traduções: -

►TT “A expressão **estruturas históricas em madeira** refere-se aqui a todos os tipos de edifícios, ou de construções, totalmente, ou parcialmente, construídos em madeira, que tenham significado cultural, ou que façam parte de uma área histórica.” (CCP23)

ESP.: estructura histórica en madera

Outras traduções: -

►TT “En este contexto se entiende que las **estructuras históricas en madera** hacen referencia a todo tipo de construcción o edificio hecho en madera, total o parcialmente, que tenga un significado cultural o que forme parte de un sitio histórico.” (CCP23)

ING.: historic town and urban area

Outros termos: -

►TO “**Historic towns and urban areas** are spatial structures that express the evolution of a society and of its cultural identity. They are an integral part of a broader natural or manmade context and the two must be considered inseparable. **Historic towns and urban areas** are living evidence of the past that formed them.” (CCP32)

PORT.: cidade e área urbana histórica [1]

Outras traduções: -

►TT “As **idades e áreas urbanas históricas** são estruturas espaciais que expressam a evolução de uma sociedade e da sua identidade cultural. São uma parte integrante de um contexto mais amplo, natural ou de origem humana, devendo ambos os aspectos ser considerados como indissociáveis. As **idades históricas e as áreas urbanas** são a prova viva do passado que as formou.” (CCP32)

ESP.: población y área urbana histórica

Outras traduções: -

►TT “Las **poblaciones y áreas urbanas históricas** son estructuras espaciales que expresan la evolución de una sociedad y de su identidad cultural y son parte integrante de un contexto natural o antropizado más amplio del que no pueden ser disociadas. Las **poblaciones y áreas urbanas históricas** son un testigo viviente del pasado que las ha modelado.” (CCP32)

ING.: host community

Outros termos: -

►TO “Tourism itself has become an increasingly complex phenomenon, with political, economic, social, cultural, educational, bio-physical, ecological and aesthetic dimensions. The achievement of a beneficial inter-action between the potentially conflicting expectations and aspirations of visitors and **host** or local **communities**, presents many challenges and opportunities.” (CCP21)

PORT.: comunidade de acolhimento [25]

Outras traduções: -

►TT “O turismo transformou-se num fenómeno complexo em pleno desenvolvimento. Desempenha um papel fundamental nos domínios económico, social, cultural, educativo, científico, ecológico e estético. O conhecimento e os conflitos de valores resultantes da interacção entre as expectativas e aspirações dos visitantes e as das **comunidades de acolhimento** abrem a porta a novos desafios e oportunidades.” (CCP21)

ESP.: comunidades anfitriñas

Outras traduções: -

►TT “Por su propia naturaleza, el Turismo ha llegado a ser un complejo fenómeno de dimensiones políticas, económicas, sociales, culturales, educativas, biofísicas, ecológicas y estéticas. Se pueden descubrir numerosas oportunidades y posibilidades conociendo la valiosa interacción existente entre los deseos y expectativas de los visitantes, potencialmente conflictivas, y de las aspiraciones y deseos de las **comunidades anfitriñas** o locales.” (CCP21)

I

ING.: immovable property

Outros termos: -

►TO “For the purpose of this recommendation, the term ‘cultural property’ means movable and **immovable property** of great importance to the cultural heritage of a country, such as works of art and architecture, manuscripts, books and other property of artistic, historical or archaeological interest, ethnological documents, type specimens of flora and fauna, scientific collections and important collections of books and archives, including musical archives.” (CCP2)

PORT.: bem imóvel [4]

Outras traduções: -

►TT “Para efeito desta recomendação, são considerados bens culturais os **bens** móveis e **imóveis** de grande importância para o patrimônio cultural de cada país, tais como as obras de arte e de arquitetura, os manuscritos, os livros e outros bens de interesse artístico, histórico ou arqueológico, os documentos etnológicos, os espécimens-tipo da flora e da fauna, as coleções científicas e as coleções importantes de livros e arquivos, incluídos os arquivos musicais.” (CCP2) [CCP: 2; 4; 12]

ESP.: bien inmueble

Outras traduções: -

►TT “A los efectos de la presente recomendación, se consideran bienes culturales los **bienes** muebles e **inmuebles** de gran importancia en el patrimonio cultural

de cada país, tales como las obras de arte y de arquitectura, los manuscritos, los libros y otros bienes de interés artístico, histórico o arqueológico, los documentos etnológicos, los espécimen-tipos de la flora y de la fauna, las colecciones científicas y las collecciones importantes de libros y archivos, e incluso los archivos musicales.” (CCP2)

ING.: industrial archaeology

Outros termos: -

►**TO** “**Industrial archaeology** is an interdisciplinary method of studying all the evidence, material and immaterial, of documents, artefacts, stratigraphy and structures, human settlements and natural and urban landscapes [2], created for or by industrial processes. It makes use of those methods of investigation that are most suitable to increase understanding of the industrial past and present. The historical period of principal interest extends forward from the beginning of the Industrial Revolution in the second half of the eighteenth century up to and including the present day, while also examining its earlier pre-industrial and proto-industrial roots. In addition it draws on the study of work and working techniques encompassed by the history of technology.” (CCP2)

PORT.: arqueologia industrial [2]

Outras traduções: -

►**TT** “A **arqueologia industrial** é um método interdisciplinar que estuda todos os vestígios, materiais e imateriais, os documentos, os artefactos, a estratigrafia e as estruturas, as implantações humanas e as paisagens naturais e urbanas, criadas para ou por processos industriais. A **arqueologia industrial** utiliza os métodos de investigação mais adequados para aumentar a compreensão do passado e do presente industrial. O período histórico de maior relevo para este estudo estende-se desde os inícios da Revolução Industrial, a partir da segunda metade do século XVIII, até aos nossos dias, sem negligenciar as suas raízes pré e proto-industriais. Para além disso, apoia-se no estudo das técnicas de produção, englobadas pela história da tecnologia.” (CCP25)

ESP.: arqueología industrial

Outras traduções: -

►TT “La **arqueología industrial** es un método interdisciplinario para el estudio de toda evidencia, material o inmaterial, de documentos, artefactos, estratigrafía y estructuras, asentamientos humanos y terrenos naturales y urbanos, creados por procesos industriales o para ellos. La **arqueología industrial** hace uso de los métodos de investigación más adecuados para hacer entender mejor el pasado y el presente industrial. El período histórico de principal interés se extiende desde el principio de la Revolución Industrial, la segunda mitad del siglo XVIII, hasta la actualidad, incluida. Si bien también se estudian sus raíces preindustriales y protoindustriales anteriores. Además, se recurre al estudio del trabajo y las técnicas laborales rodeadas de historia y tecnología.” (CCP25)

ING.: industrial building

Outros termos: -

►TO “The most important sites should be fully protected and no interventions allowed that compromise their historical integrity or the authenticity of their fabric. Sympathetic adaptation and re-use may be an appropriate and a cost-effective way of ensuring the survival of **industrial buildings**, and should be encouraged by appropriate legal controls, technical advice, tax incentives and grants.” (CCP25)

►TO “The criteria for assessing **industrial buildings** should be defined and published so as to achieve general public acceptance of rational and consistent standards. On the basis of appropriate research, these criteria should be used to identify the most important surviving landscapes, settlements, sites, typologies, buildings, structures, machines and processes.” (CCP25)

PORT.: edifício industrial [2]

Outras traduções: instalação industrial [3]

►TT “Os sítios mais importantes devem ser integralmente protegidos e não deve ser autorizada nenhuma intervenção que comprometa a sua integridade histórica ou a autenticidade da sua construção. A adaptação coerente, assim como a reutilização, pode constituir formas apropriadas e económicas de assegurar a sobrevivência de **edifícios industriais**, e devem ser encorajadas mediante controles legais apropriados, conselhos técnicos, subvenções e incentivos fiscais.” (CCP25)

►TT “Os critérios de avaliação de **instalações industriais** devem ser definidos e publicados a fim de que o público possa tomar conhecimento de normas racionais e coerentes. Com base numa investigação apropriada, estes critérios devem ser utilizados para identificar os mais significativos vestígios de paisagens, complexos industriais, sítios, tipologias de implantação, edifícios, estruturas, máquinas e processos industriais mais significativos.” (CCP25)
[CCP: 3; 25; 29]

ESP.: edificios industriales

Outras traduções: -

►TT “Los sitios más importantes deben protegerse completamente y no se debe permitir ninguna intervención que comprometa su integridad histórica o la autenticidad de su entramado. La adaptación armónica y la reutilización pueden ser una forma adecuada y económica de asegurar la supervivencia de los **edificios industriales**, y debe promoverse mediante los controles legales, los consejos técnicos, las becas y los incentivos fiscales adecuados.” (CCP25)

►TT “Los criterios para evaluar edificios industriales deben definirse y publicarse para lograr la aceptación del público general a un nivel consistente y racional. Sobre la base de una investigación apropiada, estos criterios deben usarse para catalogar los paisajes, los asentamientos, los sitios, las tipologías, los edificios, las estructuras, las máquinas y los procesos supervivientes más importantes.” (CCP25)

ING.: industrial heritage

Outros termos: -

►TO “**Industrial heritage** consists of the remains of industrial culture which are of historical, technological, social, architectural or scientific value. These remains consist of buildings and machinery, workshops, mills and factories, mines and sites for processing and refining, warehouses and stores, places where energy is generated, transmitted and used, transport and all its infrastructure, as well as places used for social activities related to industry such as housing, religious worship or education.” (CCP25)

PORT.: património industrial (Pt) [30]

Outras traduções: -

►TT “O **património industrial** compreende os vestígios da cultura industrial que possuem valor histórico, tecnológico, social, arquitectónico ou científico. Estes vestígios englobam edifícios e maquinaria, oficinas, fábricas, minas e locais de processamento e de refinação, entrepostos e armazéns, centros de produção, transmissão e utilização de energia, meios de transporte e todas as suas estruturas e infra-estruturas, assim como os locais onde se desenvolveram actividades sociais relacionadas com a indústria, tais como habitações, locais de culto ou de educação.” (CCP25)

[CCP: 25; 31]

ESP.: patrimonio industrial

Outras traduções: -

►TT “El **patrimonio industrial** se compone de los restos de la cultura industrial que poseen un valor histórico, tecnológico, social, arquitectónico o científico. Estos restos consisten en edificios y maquinaria, talleres, molinos y fábricas, minas y sitios para procesar y refinar, almacenes y depósitos, lugares donde se genera, se transmite y se usa energía, medios de transporte y toda su infraestructura, así como los sitios donde se desarrollan las actividades sociales relacionadas con la industria, tales como la vivienda, el culto religioso o la educación.” (CCP25)

ING.: industrial site

Outros termos: -

►TO “Conservation of the industrial heritage depends on preserving functional integrity, and interventions to an **industrial site** should therefore aim to maintain this as far as possible. The value and authenticity of an **industrial site** may be greatly reduced if machinery or components are removed, or if subsidiary elements which form part of a whole site are destroyed.” (CCP25)

PORT.: sítio industrial [11]

Outras traduções: -

►TT “A conservação do património industrial depende da preservação da sua integridade funcional, e as intervenções realizadas num **sítio industrial**

devem, tanto quanto possível, visar a manutenção desta integridade. O valor e a autenticidade de um **sítio industrial** podem ser fortemente reduzidos se a maquinaria ou componentes essenciais forem retirados, ou se os elementos secundários que fazem parte do conjunto forem destruídos.” (CCP25)

ESP.: sitio industrial

Outras traduções: -

►TT “La conservación del patrimonio industrial depende de la preservación de la integridad funcional, y las intervenciones en un **sitio industrial** deben, por tanto, estar enfocadas a mantener su integridad funcional tanto como sea posible. El valor y la autenticidad de un **sitio industrial** pueden verse enormemente reducidos si se extrae la maquinaria o los componentes, o si se destruye los elementos secundarios que forman parte del conjunto de un sitio.” (CCP25)

ING.: intangible cultural heritage

Outros termos: -

►TO “1. The “**intangible cultural heritage**” means the practices, representations, expressions, knowledge, skills – as well as the instruments, objects, artefacts and cultural spaces associated therewith – that communities, groups and, in some cases, individuals recognize as part of their cultural heritage [...] 2. The “**intangible cultural heritage**”, as defined in paragraph 1 above, is manifested interalia in the following domains: (a) oral traditions and expressions, including language as a vehicle of the **intangible cultural heritage**; (b) performing arts; (c) social practices, rituals and festive events; (d) knowledge and practices concerning nature and the universe; (e) traditional craftsmanship.” (CCP27)

PORT.: patrimônio cultural imaterial [66]

Outras traduções: -

►TT “1. Entende-se por “**patrimônio cultural imaterial**” as práticas, representações, expressões, conhecimentos e técnicas - junto com os instrumentos, objetos, artefatos e lugares culturais que lhes são associados - que as comunidades, os grupos e, em alguns casos, os indivíduos reconhecem como parte integrante de seu patrimônio cultural [...] 2. O “**patrimônio cultural imaterial**”, conforme definido no parágrafo 1 acima, se manifesta em particular nos seguintes campos: a) tradições e expressões orais, incluindo o idioma como

veículo do **patrimônio cultural imaterial**; b) expressões artísticas; c) práticas sociais, rituais e atos festivos; d) conhecimentos e práticas relacionados à natureza e ao universo; e) técnicas artesanais tradicionais.” (CCP27)
[CCP: 27; 30]

ESP.: patrimonio cultural inmaterial

Outras traduções: -

►**TT** “1. Se entiende por “**patrimonio cultural inmaterial**” los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas -junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes- que las comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos reconozcan como parte integrante de su patrimonio cultural [...] 2. El “**patrimonio cultural inmaterial**”, según se define en el párrafo 1 supra, se manifiesta en particular en los ámbitos siguientes: a) tradiciones y expresiones orales, incluido el idioma como vehículo del **patrimonio cultural inmaterial**; b) artes del espectáculo; c) usos sociales, rituales y actos festivos; d) conocimientos y usos relacionados con la naturaleza y el universo; e) técnicas artesanales tradicionales.” (CCP27)

ING.: intangible element

Outros termos: -

►**TO** “Historic towns and urban areas are made up of tangible and **intangible elements**. The tangible elements include, in addition to the urban structure, architectural elements, the landscapes within and around the town, archaeological remains, panoramas, skylines, view-lines and landmark sites. **Intangible elements** include activities, symbolic and historic functions, cultural practices, traditions, memories, and cultural references that constitute the substance of their historic value.” (CCP32)

PORT.: elemento intangível [3]

Outras traduções: -

►**TT** “Cidades e áreas urbanas históricas são compostas por **elementos** tangíveis e **intangíveis**. Os elementos tangíveis incluem, para além da estrutura urbana, elementos arquitetónicos, paisagens dentro e na envolvência da cidade, vestígios arqueológicos, panoramas, linhas de horizonte, corredores visuais e locais de referência. Os **elementos intangíveis** incluem actividades, funções simbólicas

e históricas, práticas culturais, tradições, memórias e referências culturais que constituem a substância do seu valor histórico.” (CCP32)

[CCP: 31; 32]

ESP.: elementos inateriales

Outras traduções: -

► **TT** “Las poblaciones y áreas urbanas históricas se componen de **elementos** materiales e **inateriales**. Los materiales comprenden, además de la propia estructura urbana: los elementos arquitectónicos, los paisajes interior y exterior de la ciudad, los vestigios arqueológicos, las vistas, los perfiles, las perspectivas y los hitos urbanos. Los **elementos inateriales** comprenden: las actividades, los usos simbólicos e históricos, las prácticas culturales, las tradiciones, los testigos de la memoria y las referencias culturales que constituyen la substancia del valor histórico de las poblaciones o áreas urbanas históricas.” (CCP32)

ING.: integrated conservation

Outros termos: -

► **TO** “**Integrated conservation** is achieved by the application of sensitive restoration techniques and the correct choice of appropriate functions. In the course of history the hearts of towns and sometimes villages have been left to deteriorate and have turned into areas of substandard housing. Their deterioration must be undertaken in a spirit of social justice and should not cause the departure of the poorer inhabitants. Because of this, conservation must be one of the first considerations in all urban and regional planning.” (CCP6)

PORT.: conservação integrada [28]

Outras traduções: -

► **TT** “A **conservação integrada** é o resultado da ação conjugada das técnicas da restauração e da pesquisa de funções apropriadas. A evolução histórica levou os centros degradados das cidades e, eventualmente, as pequenas cidades abandonadas a se tornarem reservas de alojamento barato. Sua restauração deve ser conduzida por um espírito de justiça social e não deve ser acompanhada pelo êxodo de todos os habitantes de condição modesta. A conservação integrada deve ser, por isso, um dos pressupostos do planejamento urbano e regional.” (CCP6)

[CCP: 6; 7; 12; 14; 16; 18]

ESP.: conservación integrada

Outras traduções: -

►TT “La **conservación integrada** es el resultado de la acción conjunta de las técnicas de la restauración e investigación de las funciones apropiadas. La evolución histórica ha conducido a los centros degradados de las ciudades, y en ocasiones a los pueblos abandonados, a convertirse en reservas de alojamientos baratos. Su restauración debe ser llevada a cabo con un espíritu de justicia social y no debe ir acompañada del éxodo de todos los habitantes de condición social modesta. Así la conservación integrada debe constituir uno de los pasos previos de las planificaciones urbanas y regionales.” (CCP6)

ING.: integrity

Outros termos: -

►TO “The verification of the **integrity** of a Cultural Route must necessarily be based on a sufficiently representative set of both tangible and intangible evidences and elements that witness to its global significance and values as a whole and ensure the complete representation of the features and importance of the historic processes which generated the Cultural Route. Evidences of the historic relationships and dynamic functions essential to the distinctive character of the Cultural Route should be maintained. In addition, regard must be had for whether its physical fabric and/or its significant features are in good condition and the impact of deterioration processes controlled, and whether or not the Route reflects any possible side effects of development, abandonment or neglect.” (CCP31)

PORT.: integridade [40]

Outras traduções: -

►TT A constatação da **integridade** de um Itinerário Cultural deve basear-se necessariamente num conjunto de evidências e de elementos tangíveis e intangíveis que representem um testemunho suficientemente representativo do sentido global do Itinerário, permitindo uma representação completa das características e da importância dos processos históricos que o geraram, e transmitindo a totalidade dos valores do Itinerário e que contribuam para explicar o seu valor unitário como conjunto. É igualmente necessário observar se se mantém o testemunho das relações e das funções dinâmicas essenciais

ao seu carácter distintivo, se o seu tecido físico e/ou as suas características significativas são conservadas em bom estado, e se o impacto dos processos de deterioração está controlado ou se o Itinerário sofre os eventuais efeitos negativos do desenvolvimento, do abandono e da negligência. (CCP31)
[CCP: 1; 9; 10; 18; 19; 21; 22; 23; 25; 26; 29; 31; 32]

ESP.: integridad

Outras traduções:

►TT “La constatación de la **integridad** de un Itinerario Cultural debe basarse necesariamente en una serie de evidencias y elementos tangibles e intangibles que constituyan un testimonio suficientemente representativo del significado global del Itinerario, que permitan una representación completa de las características y la importancia de los procesos históricos que lo han generado, que transmitan la totalidad de los valores que representa el Itinerario y que contribuyan a explicar su valor unitario como conjunto. Así mismo deberá verificarse si se mantiene el testimonio de las relaciones y las funciones dinámicas históricas esenciales a su carácter distintivo, si el material físico y / o sus características significativas se conserva en buen estado, y si el impacto de los procesos de desarrollo está controlado, o si el Itinerario acusa los posibles efectos negativos del desarrollo, del abandono y de la negligencia.” (CCP31)

ING.: interculturality

Outros termos: -

►TO “**Interculturality**” refers to the existence and equitable interaction of diverse cultures and the possibility of generating shared cultural expressions through dialogue and mutual respect.” (CCP30)

PORT.: interculturalidade [3]

Outras traduções: -

►TT “**Interculturalidade**” refere-se à existência e interação equitativa de diversas culturas, assim como à possibilidade de geração de expressões culturais compartilhadas por meio do diálogo e respeito mútuo.” (CCP30)

ESP.: interculturalidad

Outras traduções: -

►TT “La “**interculturalidad**” se refiere a la presencia e interacción equitativa de diversas culturas y la posibilidad de generar expresiones culturales compartidas, adquiridas por medio del diálogo y de una actitud de respeto mutuo.” (CCP30)

ING.: interpretation

Outros termos: -

►TO “**Interpretation** means all the ways of presenting the cultural significance of a place. **Interpretation** may be a combination of the treatment of the fabric (e.g. maintenance, restoration, reconstruction); the use of and activities at the place; and the use of introduced explanatory material.” (CPP21)

PORT.: interpretação [37]

Outras traduções: -

►TT “**Interpretação** significa todos os modos de apresentação do significado cultural de um sítio. A interpretação pode ser uma combinação do tratamento da fábrica (ou seja a manutenção, o restauro, a reconstrução); o uso e as atividades no sítio; e o uso de material explicativo acrescentado.” (CPP21)

[CCP: 6; 10; 19; 20; 21; 25; 29; 30; 31]

ESP.: interpretación

Outras traduções: -

►TT “**Interpretación** significa todas las formas de presentar la significación cultural de un sitio. La interpretación puede ser una combinación de tratamiento de la fábrica (p. ej. mantenimiento, restauración, reconstrucción) ; del uso y las actividades en el sitio ; y del uso de material explicativo.” (CCP20)

J

K

L

ING.: landscape

Outros termos: -

►TO “**Landscape**” means an area, as perceived by people, whose character is the result of the action and interaction of natural and/or human factors;” (CCP24)

►TO “**Landscape**: formal expression of the numerous relationships existing in a given period between the individual or a society and a topographically defined territory, the appearance of which is the result of the action, over time, of natural and human factors and of a combination of both.” (CCP18)

PORT.: paisagem [232]

Outras traduções: -

►TT “**Paisagem**” designa uma parte do território, tal como é apreendida pelas populações, cujo carácter resulta da acção e da inter-acção de factores naturais e/ou humanos.” (CCP24)

►TT “**Paisagem** - expressão formal dos numerosos relacionados existentes em determinado período entre o indivíduo ou uma sociedade e um território topograficamente definido, cuja aparência é resultado de ação ou cuidados especiais, de fatores naturais e humanos e de uma combinação de ambos.” (CCP18) [CCP: 3; 5; 9; 10; 18; 19; 20; 21; 22; 24; 25; 29; 31; 32]

ESP.: paisaje

Outras traduções: -

►TT “por «**paisaje**» se entenderá cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos;” (CCP24)

►TT “**Paisaje**: es la manifestación formal de las múltiples relaciones que existen entre el individuo o una sociedad y un espacio topográficamente definido en un periodo determinado, y cuyo aspecto resulta de la acción en el tiempo, de factores naturales y humanos y de su combinación.” (CCP18)

ING.: landscape management

Outros termos: -

►**TO** “Landscape management” means action, from a perspective of sustainable development, to ensure the regular upkeep of a landscape, so as to guide and harmonise changes which are brought about by social, economic and environmental processes;” (CCP24)

PORT.: gestão da paisagem [1]

Outras traduções: -

►**TT** “**Gestão da paisagem**” designa a acção visando assegurar a manutenção de uma paisagem, numa perspectiva de desenvolvimento sustentável, no sentido de orientar e harmonizar as alterações resultantes dos processos sociais, económicos e ambientais.” (CCP24)

ESP.: gestión de los paisajes

Outras traduções:

►**TT** “por «**gestión de los paisajes**» se entenderán las acciones encaminadas, desde una perspectiva de desarrollo sostenible, a garantizar el mantenimiento regular de un paisaje, con el fin de guiar y armonizar las transformaciones inducidas por los procesos sociales, económicos y medioambientales;” (CCP24)

ING.: landscape planning

Outros termos: -

►**TO** “Landscape planning” means strong forward-looking action to enhance, restore or create landscapes.” (CCP24)

PORT.: ordenamento da paisagem [8]

Outras traduções: -

►**TT** “**Ordenamento da paisagem** - designa as acções com forte carácter prospectivo visando, a valorização, a recuperação ou a criação de paisagens.” (CCP24)

ESP.: ordenación paisajística

Outras traduções: -

►TT “por «ordenación paisajística» se entenderá las acciones que presenten un carácter prospectivo particularmente acentuado con vistas a mejorar, restaurar o crear paisajes.” (CCP24)

ING.: landscape policy

Outros termos: -

►TO “**Landscape policies**: all agreed frameworks defined by the competent authorities and applying to different actions by public authorities, landowners and others concerned with managing the evolution of a landscape and its enhancement, in accordance with the wishes of society as a whole.” (CCP18)

►TO “**Landscape policy**” means an expression by the competent public authorities of general principles, strategies and guidelines that permit the taking of specific measures aimed at the protection, management and planning of landscapes,” (CCP24)

PORT.: política paisagística [2]

Outras traduções: política da paisagem (Pt) [5]

►TT “**Política paisagística** - todas as estruturas concorrentes definidas pelas autoridades competentes e relativas a diferentes atividades do poder público, de proprietários de terras e de outros interessados na evolução orientada de uma paisagem e em sua valorização, de acordo com os desejos da sociedade como um todo.” (CCP18)

►TT “**Política da paisagem**” designa a formulação pelas autoridades públicas competentes de princípios gerais, estratégias e linhas orientadoras que permitam a adoção de medidas específicas tendo em vista a protecção, gestão e ordenamento da paisagem,” (CCP24)

ESP.: política del paisaje

Outras traduções: política en materia de paisajes

►TT “**Políticas del paisaje**: son el conjunto de directrices definidas por las autoridades competentes que se aplican a las diferentes actuaciones de las administraciones públicas, los propietarios y otros agentes, y están dirigidas a administrar y controlar la evolución y la puesta en valor de los paisajes conforme a las aspiraciones del conjunto de la sociedad.” (CCP18)

►TT “por «**política en materia de paisajes**» se entenderá la formulación, por parte de las autoridades públicas competentes, de los principios generales, estrategias y directrices que permitan la adopción de medidas específicas con vistas a la protección, gestión y ordenación del paisaje;” (CCP24)

ING.: landscape protection

Outros termos: -

►TO “**Landscape protection**” means actions to conserve and maintain the significant or characteristic features of a landscape, justified by its heritage value derived from its natural configuration and/or from human activity;” (CCP24)

PORT.: protecção da paisagem (Pt) [1]

Outras traduções: -

►TT “**Protecção da paisagem**” designa as acções de conservação ou manutenção dos traços significativos ou característicos de uma paisagem, justificadas pelo seu valor patrimonial resultante da sua configuração natural e/ou da intervenção humana;” (CCP24)

ESP.: protección del paisaje

Outras traduções: -

►TT “Por «**protección de los paisajes**» se entenderán las acciones encaminadas a conservar y mantener los aspectos significativos o característicos de un paisaje, justificados por su valor patrimonial derivado de su configuración natural y/o la acción del hombre;” (CCP24)

ING.: local community

Outros termos: -

►TO “The participants at the InterAmerican Symposium believes that in the Americas the concept of participation by the **local community** and stakeholders needs to be stronger than the text implies in order that they be involved in all processes from the beginning. By identifying the stages for such involvement, the Nara Document excludes the **local community**, for instance, from the identification process.” (CCP19)

PORT.: comunidade local [10]

Outras traduções: -

►TT “Os participantes no Simpósio InterAmericano pensam que, nas Américas, o conceito de participação pela **comunidade local** e pelas pessoas interessadas necessita de ser mais forte do que o texto implica, para que eles possam ser envolvidos em todo o processo desde o seu início. Por exemplo, ao identificar as fases para esse envolvimento, o Documento de Nara exclui a **comunidade local** do processo de identificação.” (CCP19)

[CCP: 18; 19; 22; 25; 32]

ESP.: comunidad local

Outras traduções: -

►TT “Los participantes en el Simposio Interamericano creen que en las Américas, el concepto de participación de las comunidades locales y de las partes interesadas necesita ser más fuerte de lo que sugiere el texto, con el objetivo que desde el principio se involucren en todos los procesos. Al determinar las etapas de esta participación, el Documento de Nara excluye a la **comunidad local**, por ejemplo, del proceso de identificación.” (CCP19)

M

ING.: maintenance

Outros termos: -

►TO “**Maintenance** means the continuous protective care of the fabric and setting of a place, and is to be distinguished from repair. Repair involves restoration or reconstruction. The distinctions referred to, for example in relation to roof gutters, are: **maintenance** — regular inspection and cleaning of gutters; repair involving restoration — returning of dislodged gutters; repair involving reconstruction — replacing decayed gutters.” (CCP20)

PORT.: manutenção [63]

Outras traduções: -

►TT “**Manutenção** significa os cuidados contínuos para a protecção da fábrica e da envolvente de um sítio, e deve ser distinguida da reparação. A reparação

envolve restauro ou reconstrução. Estas distinções referentes, por exemplo, aos algerozes de um telhado são: **manutenção** = inspecção regular e limpeza dos algerozes; reparação envolvendo restauro = reposição de algerozes desmontados; reparação envolvendo reconstrução = substituição de algerozes degradados.” (CCP20)

[CCP: 1; 2; 3; 4; 6; 7; 8; 9; 10; 12; 13; 14; 15; 16; 18; 19; 20; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 29; 30; 32]

ESP.: mantenimiento

Outros termos: -

►**TT** “**Mantenimiento** significa el continuo cuidado de protección de la fábrica y el entorno de un sitio y debe distinguirse de reparación. La reparación involucra restauración o reconstrucción. La distinción se refiere, por ejemplo, en relación con los desagües de techo: **mantenimiento** - inspección regular y limpieza de las canaletas; reparación que involucra restauración - ajuste de las canaletas flojas; reparación que involucra reconstrucción - reemplazo de las canaletas deterioradas.” (CCP20)

ING.: management plan

Outros termos: -

►**TO** “A **Management Plan** is a document specifying in detail all the strategies and tools to be used for heritage protection and which at the same time responds to the needs of contemporary life. It contains legislative, financial, administrative and conservation documents, as well as Conservation and Monitoring Plans.” (CCP32)

PORT.: plano de gestão [10]

Outras traduções: -

►**TT** “Um **plano de gestão** é um documento que especifica, em pormenor, todas as estratégias e ferramentas a utilizar para a protecção do património e, ao mesmo tempo, responde às necessidades da vida contemporânea. Contém documentos legislativos, financeiros, administrativos e de conservação, bem como Planos de Conservação e de Acompanhamento.” (CCP32)

[CCP: 20; 21; 32]

ESP.: plan de gestión

Outras traduções: -

►TT “Un **plan de gestión** es un documento que especifica detalladamente las estrategias e instrumentos necesarios para la protección del patrimonio y que, al mismo tiempo, responde a las necesidades de la vida contemporánea. Contiene documentos legales, económicos, administrativos y de conservación; así como otros planes de conservación y seguimiento.” (CCP32)

ING.: monument

Outros termos: historic monument

►TO “**monuments**: architectural works, works of monumental sculpture and painting, elements or structures of an archaeological nature, inscriptions, cave dwellings and combinations of features, which are of outstanding universal value from the point of view of history, art or science;” (CCP5)

►TO “The concept of a **historic monument** embraces not only the single architectural work but also the urban or rural setting in which is found the evidence of a particular civilization, a significant development or a historic event. This applies not only to great works of art but also to more modest works of the past which have acquired cultural significance with the passing of time.” (CCP1)

PORT.: monumento [135]

Outras traduções: monumento histórico [8]

►TT “- os **monumentos**: obras arquitetônicas, esculturas ou pinturas monumentais, objetos ou estruturas arqueológicas, inscrições, grutas e conjuntos de valor universal excepcional do ponto de vista da história, da arte ou da ciência;” (CCP5)

[CCP: 1; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 16; 19; 20; 21; 23; 31; 32]

►TT “A noção de **monumento histórico** compreende a criação arquitetônica isolada, bem como o sítio urbano ou rural que dá testemunho de uma civilização particular, de uma evolução significativa ou de um acontecimento histórico. Estende-se não só às grandes criações, mas também às obras modestas, que tenham adquirido, com o tempo, uma significação cultural.” (CCP1)

[CCP: 1; 3; 4; 7; 10; 11]

ESP.: monumento

Outras traduções: monumento histórico

►TT “los **monumentos**: obras arquitectónicas, de escultura o de pintura monumentales, elementos o estructuras de carácter arqueológico, inscripciones, cavernas y grupos de elementos, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciência;” (CCP5)

►TT “La noción de **monumento histórico** comprende la creación arquitectónica aislada así como el conjunto urbano o rural que dá testimonio de una civilización particular, de una evolución significativa, o de un acontecimiento histórico. Se refiere no sólo a las grandes creaciones sino también a las obras modestas que han adquirido con el tiempo una significación cultural.” (CCP1)

ING.: movable property

Outros termos: -

►TO “For the purpose of this recommendation, the term ‘cultural property’ applies to: (a) Immovables, such as archaeological and historic or scientific sites, structures or other features of historic, scientific, artistic or architectural value, whether religious or secular, including groups of traditional structures, historic quarters in urban or rural built-up areas and the ethnological structures of previous cultures still extant in valid form. It applies to such immovables constituting ruins existing above the earth as well as to archaeological or historic remains found within the earth. The term cultural property also includes the setting of such property.”. (b) **Movable property** of cultural importance including that existing in or recovered from immovable property and that concealed in the earth, which may be found in archaeological or historical sites or elsewhere.” (CCP4)

PORT.: bem móvel [5]

Outras traduções: -

►TT “Para os efeitos da presente recomendação, a expressão bens culturais se aplicará a: a) **Bens imóveis**, como os sítios arqueológicos, históricos ou científicos, edificações ou outros elementos de valor histórico, científico, artístico ou arquitetônico, religiosos ou seculares, incluídos os conjuntos tradicionais, os bairros históricos das zonas urbanas e rurais e os vestígios de civilizações anteriores que possuam valor etnológico. Aplicar-se-á tanto aos imóveis do mesmo caráter que constituam ruínas ao nível do solo como aos vestígios arqueológicos ou

históricos descobertos sob a superfície da terra. A expressão bens culturais se estende também ao entorno desses bens b) **Bens móveis** de importância cultural, incluídos os que existem ou tenham sido encontrados dentro dos bens imóveis e os que estão enterrados e possam vir a ser descobertos em sítios arqueológicos ou históricos ou em quaisquer outros lugares.” (CCP4)
[CCP: 2; 3; 4; 16]

ESP.: bien mueble

Outras traduções: -

►TT “Para los efectos de la presente recomendación, la expresión “bienes culturales” se aplicará a: a) Inmuebles, como los sítios arqueológicos, históricos o científicos, los edificios u otras construcciones de valor histórico, científico, artístico o arquitectónico, religiosos o seculares, incluso los conjuntos de edificios tradicionales, los barrios históricos de zonas urbanas y rurales urbanizadas y los vestigios de culturas pretéritas que tengan valor etnológico. Se aplicará tanto a los inmuebles del mismo carácter que constituyan ruinas sobre el nivel del suelo como a los vestigios arqueológicos o históricos que se encuentren bajo la superficie de la tierra. El término “bienes culturales” también incluye el marco circundante de dichos bienes; b) Los **bienes muebles** de importancia cultural, incluso los que se encuentran dentro de bienes inmuebles o se hayan recobrado de ellos, y los que están enterrados y que puedan hallarse en lugares de interés arqueológico o histórico o en otras partes.” (CCP4)

N

ING.: natural environment

Outros termos: -

►TO “Since the idea of space is inseparable from the concept of monument, the stewardship of the state can and should be extended to the surrounding urban context or **natural environment**. However, a monumental zone, structure, or site may exist, even though none of the elements composing it deserve such a designation when individually considered.” (CCP3)

PORT.: ambiente natural [11]

Outras traduções: -

►TT “A idéia do espaço é inseparável do conceito do monumento e, portanto, a tutela do Estado pode e deve se estender ao contexto urbano, ao **ambiente natural** que o emoldura e aos bens culturais que encerra. Mas pode existir uma zona, recinto ou sítio de caráter monumental, sem que nenhum dos elementos que o constitui, isoladamente considerados, mereça essa designação.” (CCP3) [CCP: 3; 6; 9; 10; 13; 19; 21; 31; 32]

ESP.: ámbito natural

Outras traduções: -

►TT “La idea de espacio es inseparable del concepto de monumento, por lo que la tutela del Estado puede y debe extenderse al contexto urbano, al **ámbito natural** que lo enmarca y a los bienes culturales que encierra.” Pero puede existir una zona, recinto o sitio de carácter monumental, sin que ninguno de los elementos que lo constituyen aisladamente considerados merezca esa designación. (CCP3)

ING.: natural heritage

Outros termos: -

►TO “For the purposes of this Convention, the following shall be considered as “**natural heritage**”: natural features consisting of physical and biological formations or groups of such formations, which are of outstanding universal value from the aesthetic or scientific point of view; geological and physiographical formations and precisely delineated areas which constitute the habitat of threatened species of animals and plants of outstanding universal value from the point of view of science or conservation; natural sites or precisely delineated natural areas of outstanding universal value from the point of view of science, conservation or natural beauty.” (CCP5)

►TO “At the broadest level, the **natural** and cultural **heritage** belongs to all people. We each have a right and responsibility to understand, appreciate and conserve its universal values.” (CCP21)

PORT.: patrimônio natural [6]

Outras traduções: património natural [7]

►TT “Para os fins da presente Convenção, são considerados “**patrimônio natural**”: - os monumentos naturais constituídos por formações físicas e biológicas ou por conjuntos de formações de valor universal excepcional do ponto de vista estético ou científico; - as formações geológicas e fisiográficas, e as zonas estritamente delimitadas que constituam habitat de espécies animais e vegetais ameaçadas de valor universal excepcional do ponto de vista estético ou científico, - os sítios naturais ou as áreas naturais estritamente delimitadas detentoras de valor universal excepcional do ponto de vista da ciência, da conservação ou da beleza natural.” (CCP5)

[CCP: 5; 8]

►TT “Em sentido lato, o **património natural** e cultural pertence a toda a humanidade. Cada um de nós possui direitos e deveres relativamente à compreensão, apreciação e conservação destes valores universais.” (CCP21)

[CPP: 21; 24]

ESP.: patrimonio natural

Outras traduções: -

►TT “A los efectos de la presente Convención se considerarán “**patrimonio natural**”: - los monumentos naturales constituidos por formaciones físicas y biológicas o por grupos de esas formaciones que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico, - las formaciones geológicas y fisiográficas y las zonas estrictamente delimitadas que constituyan el habitat de especies, animal y vegetal, amenazadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico, - los lugares naturales o las zonas naturales estrictamente delimitadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la ciencia, de la conservación o de la belleza natural.” (CCP5)

►TT “En su más amplio sentido, el **Patrimonio natural** y cultural pertenece a todos los pueblos. Cada uno de nosotros tiene el derecho y la responsabilidad de comprender, valorar y conservar sus valores universales.” (CCP21)

ING.: natural landscape

Outros termos: -

►TO “Tourism development and infrastructure projects should take account of the aesthetic, social and cultural dimensions, **natural** and cultural **landscapes**, bio-diversity characteristics and the broader visual context of heritage places”. (CCP21)

PORT.: paisagem natural [4]

Outras traduções: -

►TT “Os projectos de desenvolvimento turístico e de infra-estruturas devem ter em conta as dimensões estética, social e cultural dos territórios abrangidos e, ainda, as **paisagens naturais** e culturais, as características da biodiversidade bem como o meio ambiente, o mais vasto dos conjuntos patrimoniais”. (CCP21) [CCP: 18, 21, 25, 31]

ESP.: paisaje natural

Outras traduções: -

► TT “Los proyectos e infraestructuras y los proyectos para el desarrollo turístico deberían tomar en cuenta la dimensión social, estética y cultural, los **paisajes naturales** y culturales, las características de su biodiversidad, así como los amplios contextos visuales de los sitios con Patrimonio”. (CCP21)

ING.: new work

Outros termos: -

►TO “**New work** such as additions to the place may be acceptable where it does not distort or obscure the cultural significance of the place, or detract from its interpretation and appreciation. **New work** may be sympathetic if its siting, bulk, form, scale, character, colour, texture and material are similar to the existing fabric, but imitation should be avoided.” (CCP20)

PORT.: obra nova [6]

Outras traduções: -

►TT “A **obra nova**, como por exemplo as adições ao sítio, pode ser aceitável quando ela não distorça ou obscureça o significado cultural do sítio, ou desvirtue a sua interpretação e apreciação. A **obra nova** pode ser agradável se a sua

implantação, volume, forma, escala, carácter, cor, textura e materiais forem semelhantes aos da fábrica existente, mas devem ser evitadas as imitações. A **obra nova** deve ser imediatamente identificável como tal." (CCP20)

ESP.: obra nueva

Outras traduções: -

► **TT** "La **obra nueva**, como adiciones al sitio puede ser aceptable siempre que no distorsione u oscurezca la significación cultural del sitio, o no desmerezca su interpretación y apreciación. La **obra nueva** puede resultar simpática si su emplazamiento, volumen, forma, escala, carácter, color, textura y material son similares a la fábrica existente, pero deben evitarse las imitaciones. La **obra nueva** debe ser claramente identificable como tal." (CCP20)

ING.: non-reversible change

Outros termos: -

► **TO** "Changes which reduce cultural significance should be reversible, and be reversed when circumstances permit. Reversible changes should be considered temporary. **Non-reversible change** should only be used as a last resort and should not prevent future conservation action." (CCP20)

PORT.: alteração não reversível [1]

Outras traduções: -

► **TT** "As alterações que reduzem o significado cultural devem ser reversíveis, e devem ser revertidas logo que as circunstâncias o permitam. As alterações reversíveis devem ser consideradas como temporárias. As **alterações não reversíveis** só devem ser usadas como último recurso e não devem impedir as futuras acções de conservação." (CCP20)

ESP.: cambio irreversible

Outras traduções:

► **TT** "Los cambios que reducen la significación cultural deben ser reversibles y deshechos cuando las circunstancias lo permitan. Los cambios reversibles se deben considerar temporarios. Solo se harán **cambios irreversibles** como último recurso, y no deben impedir acciones futuras de conservación." (CCP20)

O

ING.: preservation

Outros termos: -

►**TO** “**Preservation** means maintaining the fabric of a place in its existing state and retarding deterioration. It is recognised that all places and their components change over time at varying rates.” (CCP20)

PORT.: preservação [101]

Outras traduções: -

►**TT** “**Preservação** significa manter-se a fábrica de um sítio no seu estado existente e retardar-se a sua deterioração. É reconhecido que todos os sítios e seus componentes se alteram ao longo do tempo a velocidades variáveis.” (CCP20) [CCP: 1; 3; 4; 5; 7; 8; 9; 10; 11; 14; 16; 18; 19; 20; 21; 23; 25; 27; 28; 29; 30; 31; 32]

ESP.: preservación

Outras traduções: -

►**TT** “**Preservación** significa el mantenimiento de la fábrica de un sitio en su estado existente y retardando el deterioro. Se reconoce que todos los sitios y sus componentes cambian a lo largo del tiempo en diferentes grados.” (CCP20)

ING.: property

Outros termos: asset

►**TO** “The inclusion of a **property** in the World Heritage List requires the consent of the State concerned. The inclusion of a **property** situated in a territory, sovereignty or jurisdiction over which is claimed by more than one State shall in no way prejudice the rights of the parties to the dispute.” (CCP5)

►**TO** “There are notable examples of Cultural Routes whose historic paths involve various countries. For this reason, international cooperation is essential for research, assessment, and preservation of the **assets** that make up international Cultural Routes.” (CCP31)

PORT.: bem [238]

Outras traduções: -

►TT “A inscrição de um **bem** na Lista do Patrimônio Mundial só poderá ser feita com o consentimento do Estado interessado. A inscrição de um bem situado em território objeto de reivindicação de soberania ou sob jurisdição de vários Estados não prejudica em nada os direitos das partes em litígio.” (CCP5)

►TT “Existem no mundo vários exemplos de Itinerários que, pelo o seu percurso histórico, implicam vários países. Por esta razão, a cooperação internacional é fundamental na investigação, valorização e conservação dos **bens** que formam os Itinerários Culturais Internacionais.” (CCP31)

[CCP: 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 9; 11; 12; 13; 15; 16; 17; 18; 21; 27; 29; 30; 31; 32]

ESP.: bien

Outras traduções: -

►TT “Será preciso el consentimiento del Estado interesado para inscribir un **bien** en la Lista del patrimonio mundial. La inscripción de un **bien** situado en un territorio que sea objeto de reivindicación de soberanía o de jurisdicción por parte de varios Estados no prejuzgará nada sobre los derechos de las partes en litigio.” (CCP5)

►TT “En el mundo existen Itinerarios Culturales que, por su recorrido histórico, implican a diferentes países. Por esta razón, la cooperación internacional es fundamental para la investigación, valoración y conservación de los **bienes** que conforman los Itinerarios Culturales internacionales.” (CCP31)

ING.: protected property

Outros termos: -

►TO “While recognising the value of permitting public access to protected properties, each Party undertakes to take such action as may be necessary to ensure that the consequences of permitting this access, especially any structural development, do not adversely affect the architectural and historical character of such properties and their surroundings.” (CCP12)

PORT.: bem protegido [6]

Outras traduções: -

►TT “Sem prejuízo de reconhecerem o interesse em permitir a visita, por parte do público, dos **bens protegidos**, as Partes comprometem-se a garantir que

as consequências de tal abertura ao público, nomeadamente as adaptações de estrutura para isso necessárias, não prejudiquem as características arquitectónicas e históricas desses bens e do respectivo meio ambiente.” (CCP12)

ESP.: bien protegido

Outras traduções: -

►TT “A la vez que se reconoce el interés de facilitar al público el acceso a los **bienes protegidos**, cada parte se compromete a hacerlo de forma que las consecuencias de esta apertura al público, especialmente la organización de los accesos, no ocasione daños al carácter arquitectónico e histórico de estos bienes ni de su entorno.” (CCP12)

ING.: protected urban area

Outros termos: -

►TO “A **protected urban area** is any part of a town that represents a historical period or stage of development of the town. It includes monuments and authentic urban fabric, in which buildings express the cultural values for which the place is protected. The protection may also include the historical development of the town and support its characteristic civic, religious and social functions.” (CCP32)

PORT.: área urbana protegida [2]

Outras traduções: -

►TT “Uma **área urbana protegida** é qualquer parte de uma cidade que represente um período ou etapa históricos do desenvolvimento da cidade. Inclui os monumentos e o tecido urbano autêntico, no qual os edifícios expressam os valores culturais pelos quais o lugar está protegido. A protecção também deve incluir o desenvolvimento histórico da cidade e a manutenção das suas funções características, cívicas, religiosas e sociais.” (CCP32)

ESP.: zona urbana protegida

Outras traduções: -

►TT “Una **zona urbana protegida** es toda aquella parte de una población que representa un período histórico o una fase de su desarrollo. Incluye los monumentos y el entramado urbano original, en el que las construcciones expresan el valor cultural por el que se protege el lugar. La protección debe

incluir el desarrollo histórico de la población y mantener las principales funciones civiles, religiosas y sociales.” (CCP32)

ING.: protection

Outros termos: -

►TO “**Protection**” means the adoption of measures aimed at the preservation, safeguarding and enhancement of the diversity of cultural expressions.” (CCP30)

►TO “The **protection** and conservation of the Cultural Routes requires a profound knowledge of the historic, natural and cultural characteristics of their surroundings. Any interventions that may be necessary must fit in with this context and respect its defining features by facilitating their understanding and not distorting the traditional landscape, whether it is natural, cultural or combined.” (CCP31)

PORT.: proteção [177]

Outras traduções: protecção (Pt) [128]

►TT “**Proteção**” significa a adoção de medidas que visem à preservação, salvaguarda e valorização da diversidade das expressões culturais. “Proteger” significa adotar tais medidas.” (CCP30)

[CCP: 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 13; 14; 15; 17; 18; 27; 30]

►TT “A **proteção** e a conservação dos Itinerários Culturais exigem um conhecimento aprofundado das características históricas, naturais e culturais do respectivo meio. As intervenções a realizar devem inscrever-se neste contexto respeitando as suas características definidoras e facilitar a sua leitura sem deformar a paisagem tradicional, quer seja natural, cultural ou mista.” (CCP31)

[CCP: 12; 15; 16; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 29; 31; 32]

ESP.: protección

Outras traduções: -

►TT “La “**protección**” significa a adopción de medidas encaminadas a la preservación, salvaguardia y enriquecimiento de la diversidad de las expresiones culturales. “Proteger” significa adoptar tales medidas.” (CCP30)

►TT “La **protección** y conservación de los Itinerarios Culturales exige un conocimiento profundo de las características históricas, naturales y culturales de su entorno. Las intervenciones que resulten necesarias deberán integrarse

en ese contexto respetando sus rasgos definitorios, facilitando su lectura y no distorsionando el paisaje tradicional, ya sea este natural, cultural o mixto.” (CCP31)

Q

R

ING.: reconstruction

Outros termos: -

►TO “1.8 **Reconstruction** means returning a place to a known earlier state and is distinguished from restoration by the introduction of new material into the fábrica.”

PORT.: reconstrução [19]

Outras traduções: -

►TT “1.8 **Reconstrução** significa a reversão de um sítio a um estado anterior conhecido e distingue-se do restauro pela introdução de material novo na fábrica.” (CPP21)

[CCP: 1; 3; 4; 9; 19; 20; 22; 25]

ESP.: reconstrucción

Outras traduções: -

►TT “1.8 **Reconstrucción** significa devolver a un sitio a un estado anterior conocido y se diferencia de la restauración por la introducción de nuevos materiales en la fábrica.”

ING.: recording

Outros termos: -

►TO “**Recording** is a fundamental part of the study of industrial heritage. A full record of the physical features and condition of a site should be made and placed in a public archive before any interventions are made. Much information can be gained if recording is carried out before a process or site has ceased operation.” (CCP25)

►TO “1. The condition of the structure and its components should be carefully recorded before any intervention, as well as all materials used in treatments, in

accordance with Article 16 of the Venice Charter and the ICOMOS Principles for the **Recording** of Monuments, Groups of buildings and Sites.” (CCP23)

PORT.: registro [47]

Outras traduções: inventário

►TT “O **inventário** constitui uma componente fundamental do estudo do património industrial. O **inventário** completo das características físicas e das condições de um sítio deve ser realizado e conservado num arquivo público, antes de se realizar qualquer intervenção. Muitas informações podem ser obtidas se o **inventário** for efectuado antes do abandono da utilização de um determinado processo industrial ou do fim da atividade produtiva de um sítio.” (CCP25) [CCP: 2; 3; 7; 9; 12; 14; 15; 16; 17; 25; 27; 31; 32]

►TT “1. Deve ser cuidadosamente registada a condição da estrutura e dos seus componentes antes de qualquer intervenção, assim como devem ser registados todos os materiais usados nos tratamentos, de acordo com o Artigo 16 da Carta de Veneza e dos Princípios do ICOMOS para o **Registo** de Monumentos, Grupos de Edifícios e Sítios.” (CCP23)

ESP.: registro

Outras traduções: -

►TT “El **registro** es una parte fundamental del estudio del patrimonio industrial. Debe realizarse y almacenarse en un lugar público un registro completo de las características físicas y las condiciones de un sitio antes de que se haga cualquier intervención. Se puede obtener mucha información si el archivo se lleva a cabo antes de que un proceso o un sitio haya cesado en su actividad.” (CCP25)

►TT “1. Antes de realizar cualquier intervención, el estado de la estructura y de sus elementos deberá ser cuidadosamente documentado, al igual que todos los materiales utilizados en los tratamientos, conforme al artículo 16 de la Carta de Venecia y los Principios de ICOMOS para el **Registro** documental de los Monumentos, Conjuntos arquitectónicos y Sitios culturales.” (CCP23)

ING.: rehabilitation

Outros termos: -

►TO “The rehabilitation of old areas should be conceived and carried out in such a way as to ensure that, where possible, this does not necessitate a major chance

in the social composition of the residents, all sections of society should share in the benefits of restoration financed by public funds.” (CCP7)

PORT.: reabilitação [23]

Outras traduções: -

►**TT** “A **reabilitação** dos bairros antigos deve ser concebida e realizada, tanto quanto possível, sem modificações importantes da composição social dos habitantes, e de uma maneira tal que todas as camadas da sociedade se beneficiem de uma operação financiada por fundos públicos.” (CCP7)

[CCP: 6; 7; 9; 32]

ESP.: rehabilitación

Outras traduções: -

►**TT** “La **rehabilitación** de los barrios antiguos debe ser concebida y realizada, en la medida de lo posible, de forma que no modifique sustancialmente la composición social de los residentes y que todos los estratos de la sociedad se beneficien de una operación financiada mediante fondos públicos.” (CCP7)

[CCP: 5; 7; 9; 32]

ING.: related object

Outros termos: -

►**TO** “Related object means an object that contributes to the cultural significance of a place but is not at the place.” (CPP21)

PORT.: objecto relacionado (Pt) [4]

Outras traduções: -

►**TT** “**Objecto relacionado** significa um objecto que contribui para o significado cultural de um sítio mas que não se encontra localizado nesse sítio.” (CPP21)

ESP.: objeto relacionado

Outras traduções: -

►**TT** “**Objeto relacionado** significa un objeto que contribuye a la significación cultural de un sitio, pero que no está en dicho sitio.” (CCP20)

ING.: related place

Outros termos: -

►TO “**Related place** means a place that contributes to the cultural significance of another place.” (CCP20)

PORT.: sítio relacionado [3]

Outras traduções: -

►TT “**Sítio relacionado** significa um sítio que contribui para o significado cultural de um outro sítio.” (CCP20)

ESP.: sitio relacionado

Outras traduções: -

►TT “**Sitio relacionado** significa un sitio que contribuye a la significación cultural de otro.” (CCP20)

ING.: repair

Outros termos: -

►TO “**Repair** is the process of adjustment or replacement of the components. The specified standard of mechanical condition is achieved irrespective of the historic integrity of parts that may be altered or discarded.” (CCP28)

PORT.: reparação [19]

Outras traduções: -

►TT “A **Reparação** é o processo de ajustamento ou substituição dos componentes. O padrão especificado da condição mecânica é assegurado independentemente da integrada histórica das partes que podem ser alteradas ou suprimidas.” (CCP28) [CCP: 4; 9; 19; 20; 23; 26; 28; 32]

ESP.: reparación

Outras traduções: -

►TT “**Reparación** es el proceso de ajuste o sustitución de componentes. El estándar específico de la condición mecánica es alcanzado con independencia de la integridad histórica de las piezas que puedan ser modificadas o desechadas.” (CCP28)

ING.: restoration

Outros termos: -

►**TO** “The process of **restoration** is a highly specialized operation. Its aim is to preserve and reveal the aesthetic and historic value of the monument and is based on respect for original material and authentic documents. It must stop at the point where conjecture begins, and in this case moreover any extra work which is indispensable must be distinct from the architectural composition and must bear a contemporary stamp. The **restoration** in any case must be preceded and followed by an archaeological and historical study of the monument.” (CCP1)

►**TO** “**Restoration** is the process of repairing or replacing missing parts in an attempt to regain an earlier state of the object. The **restoration** may increase the strength of the object before work started, and may generally go further than conservation. It should neither be invisible or glaringly obvious.” (CCP18)

PORT.: restauração [62]

Outras traduções: restauro [52]

►**TT** “A **restauração** é uma operação que deve ter caráter excepcional. Tem por objetivo conservar e revelar os valores estéticos e históricos do monumento e fundamenta-se no respeito ao material original e aos documentos autênticos. Termina onde começa a hipótese; no plano das reconstituições conjecturais, todo trabalho complementar reconhecido como indispensável por razões estéticas ou técnicas destacar-se-á da composição arquitetônica e deverá ostentar a marca do nosso tempo. A **restauração** será sempre precedida e acompanhada de um estudo arqueológico e histórico do monumento.” (CCP1)

[CCP: 1; 3; 4; 5; 6; 7; 9; 10; 14; 17; 18]

►**TT** “O **Restauro** é o processo de reparação ou substituição de componentes em falta, é uma tentativa para recuperar um estado de conservação anterior do objecto. O **restauro** pode aumentar a resistência do objecto antes do trabalho começar, e pode geralmente ir além da conservação. Não deve ser invisível nem demasiado óbvio.” (CCP28)

[CCP:12; 13; 15; 19; 20; 22; 23; 25; 26; 28; 32]

ESP.: restauración

Outras traduções: -

►TT “La **restauración** es una operación que debe tener un carácter excepcional. Tiene como fin conservar y revelar los valores estéticos e históricos del monumento y se fundamenta en el respeto a la esencia antigua y a los documentos auténticos. Su límite está allí donde comienza la hipótesis: en el plano de las reconstituciones basadas en conjeturas, todo trabajo de complemento reconocido como indispensable por razones estéticas o técnicas aflora de la composición arquitectónica y llevará la marca de nuestro tiempo. La **restauración** estará siempre precedida y acompañada de un estudio arqueológico e histórico del monumento. (CCP1)

►TT “**Restauración** es el proceso de reparar o reconstituir partes desaparecidas para conseguir el estado inicial de un objeto. La **restauración** puede incrementar la solidez de un objeto en relación con su estado anterior y, por lo general, es algo más que la pura conservación. No debe ser ni invisible ni demasiado aparente.” (CCP28)

ING.: reversible change

Outros termos: -

►TO “Changes which reduce cultural significance should be reversible, and be reversed when circumstances permit. **Reversible changes** should be considered temporary. Non-reversible change should only be used as a last resort and should not prevent future conservation action.” (CCP20)

PORT.: alteração reversível [1]

Outras traduções: -

►TT “As alterações que reduzem o significado cultural devem ser reversíveis, e devem ser revertidas logo que as circunstâncias o permitam. As **alterações reversíveis** devem ser consideradas como temporárias. As alterações não reversíveis só devem ser usadas como último recurso e não devem impedir as futuras acções de conservação.” (CCP20)

ESP.: cambio reversible

Outras traduções: -

►TT “Los cambios que reducen la significación cultural deben ser reversibles y deshechos cuando las circunstancias lo permitan. Los **cambios reversibles** se

deben considerar temporarios. Solo se harán cambios irreversibles como último recurso, y no deben impedir acciones futuras de conservación.” (CCP20)

S

ING.: safeguarding

Outros termos: -

►**TO** “**Safeguarding**” means measures aimed at ensuring the viability of the intangible cultural heritage, including the identification, documentation, research, preservation, protection, promotion, enhancement, transmission, particularly through formal and nonformal education, as well as the revitalization of the various aspects of such heritage.” (CCP27)

►**TO** “(c) “**Safeguarding**” shall be taken to mean the identification, protection, conservation, restoration, renovation, maintenance and revitalization of historic or traditional areas and their environment.” (CCP9)

PORT.: salvaguarda [181]

Outras traduções: -

►**TT** “Entende-se por “**salvaguarda**” as medidas que visam garantir a viabilidade do patrimônio cultural imaterial, tais como a identificação, a documentação, a investigação, a preservação, a proteção, a promoção, a valorização, a transmissão – essencialmente por meio da educação formal e não-formal - e revitalização deste patrimônio em seus diversos aspectos.” (CCP27)

[CCP: 1; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 12; 13; 15; 16; 20; 22; 24; 26; 27; 28; 29; 30; 31; 32]

►**TT** “Entende-se por “**salvaguarda**” a identificação, a proteção, a conservação, a restauração, a reabilitação, a manutenção e a revitalização dos conjuntos históricos ou tradicionais e de seu entorno.” (CCP9)

ESP.: salvaguardia

Outras traduções:

►**TT** “Se entiende por “**salvaguardia**” las medidas encaminadas a garantizar la viabilidad del patrimonio cultural inmaterial, comprendidas la identificación, documentación, investigación, preservación, protección, promoción, valorización,

transmisión -básicamente a través de la enseñanza formal y no formal- y revitalización de este patrimonio en sus distintos aspectos.” (CCP27)

►TT “Se entiende por “**salvaguardia**” la identificación, la protección, la conservación, la restauración, la rehabilitación, el mantenimiento, y la revitalización de los conjuntos históricos o tradicionales y de su medio.” (CCP9)

P

ING.: site

Outros termos: place

►TO “**Place** means site, area, land, landscape, building or other work, group of buildings or other works, and may include components, contents, spaces and views. The concept of place should be broadly interpreted. The elements described in Article 1.1 may include memorials, trees, gardens, parks, places of historical events, urban areas, towns, industrial places, archaeological sites and spiritual and religious places.” (CCP20)

PORT.: sítio [333]

Outras traduções: -

►TT “**Sítio** significa lugar, área, terreno, paisagem, edifício e outras obras, grupo de edifícios ou de outras obras, e pode incluir componentes, conteúdos, espaços e vistas. O conceito de **sítio** deve ser amplamente interpretado. Os elementos descritos no Artigo 1.1 incluem memoriais, árvores, jardins, parques, lugares de acontecimentos históricos, áreas urbanas, cidades, lugares industriais, sítios arqueológicos, religiosos e espirituais.” (CCP20)

[CCP: 1; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 16; 19; 20; 21; 22; 23; 25; 26; 31; 32]

ESP.: sitio

Outras traduções:

►TT “**Sitio** significa lugar, área, terreno, paisaje, edificio u otra obra, grupo de edificios u otras obras, y puede incluir componentes, contenidos, espacios y visuales. El concepto de sitio debe ser interpretado en sentido amplio. Los elementos descritos en el Artículo 1.1 incluyen monumentos, árboles, jardines, parques, plazas donde han tenido lugar acontecimientos históricos, áreas urbanas,

ciudades, sitios industriales, sitios arqueológicos y sitios espirituales y religiosos.” (CCP20)

ING.: spirit of place

Outros termos: -

►**TO** “**Spirit of place** is defined as the tangible and intangible, the physical and the spiritual elements that give the area its specific identity, meaning, emotion and mystery. The spirit creates the space and at the same time the space constructs and structures this spirit (Quebec Declaration, 2008).” (CCP32)

PORT.: espírito do lugar [5]

Outras traduções: -

►**TT** “O **espírito do lugar** é definido como o conjunto dos aspectos tangíveis e intangíveis, físicos e espirituais que conferem à zona a sua identidade, significado, emoção e mistério específicos. O espírito cria o espaço e, ao mesmo tempo, o espaço investe e estrutura este espírito (Declaração de Québec, 2008).” (CCP32)

ESP.: espíritu del lugar

Outras traduções: -

►**TT** “El **espíritu del lugar** puede ser definido como el conjunto de elementos materiales e inmatrimales, físicos y espirituales, que proporciona a un determinado sitio su identidad específica, significado, emoción y misterio. El espíritu del lugar crea el espacio y, al mismo tiempo, el espacio construye y estructura este espíritu (Declaración de Quebec 2008).” (CCP32)

ING.: static cultural site

Outros termos: static site

►**TO** “**Static cultural sites** include those valued as the concluded work of a single author or group of authors and whose original or early message has not been transformed. They are appreciated for their aesthetic value, or for their significance in commemorating persons and events important in the history of the community, the nation, or the world. In these sites, which are often recognized as monumental structures, the physical fabric requires the highest level of conservation in order to limit alterations to their character.” (CCP19)

►**TO** “The heritage of the Americas includes dynamic cultural sites that continue to be actively used by society, as well as **static sites** such as archaeological sites no longer used by the descendants of their builders. These two types of sites have differing natures; and their conservation needs, the determination of their authenticity, and their interpretation vary according to their character.” (CCP19)

PORT.: sítio cultural estático [1]

Outras traduções: sítio estático [2]

►**TT** “Os **sítios culturais estáticos** incluem valores tais como a obra concluída de um autor em particular, ou de um grupo de autores, cujas mensagens original e iniciais não foram transformadas. Eles são apreciados pelo seu valor estético e pelo seu significado na comemoração de pessoas e de eventos importantes para a história da comunidade, da nação, ou do mundo. Nesses sítios, que são frequentemente reconhecidos como estruturas monumentais, a fábrica física requer o mais elevado nível de conservação para se limitarem quaisquer alterações no seu carácter.” (CCP19)

►**TT** “O património das Américas inclui sítios culturais dinâmicos que continuam a ser activamente usados pela sociedade, assim como **sítios estáticos**, tais como os sítios arqueológicos, que já não são usados pelos descendentes dos seus construtores. Estes dois tipos de sítios têm naturezas diferentes; as suas necessidades de conservação, a determinação da sua autenticidade e a sua interpretação variam de acordo com o seu carácter.” (CCP19)

ESP.: sitio cultural estático

Outras traduções: sitio estático

►**TT** “Los **sitios culturales estáticos** incluyen a aquellos que se valoran como un trabajo realizado por un autor o por un grupo de autores, y cuyo mensaje original o inicial no ha sido transformado. Son apreciados por su valor estético o por su significado en la conmemoración de personas y de eventos importantes en la historia de la comunidad, la nación o el mundo. En estos sitios, que comúnmente son reconocidos como estructuras monumentales, el entramado físico requiere el más alto nivel de conservación con el fin de limitar alteraciones a su carácter.” (CCP19)

►**TT** “El patrimonio de las Américas abarca sitios culturales dinámicos que continúan siendo utilizados activamente por la sociedad, así como **sitios**

estáticos – por ejemplo, sitios arqueológicos – que ya no son utilizados por los descendientes de quienes los construyeron. Estos dos tipos de sitios son de diferente naturaleza y sus necesidades de conservación, la determinación de su autenticidad y su interpretación, varían de acuerdo a su carácter.” (CCP19)

ING.: sustainable development

Outros termos: -

►TO “The notion of **sustainable development** has gained such importance that many directives on architectural planning and interventions are now based on policies designed to limit urban expansion and to preserve urban heritage. The main objective of this document is to propose principles and strategies applicable to every intervention in historic towns and urban areas. These principles and strategies are meant to safeguard the values of historic towns and their settings, as well as their integration into the social, cultural and economic life of our times. These interventions must ensure respect for tangible and intangible heritage values, as well as for the quality of life of inhabitants. This present document for the safeguarding of historic towns and urban areas and their settings, is divided into four parts:” (CCP32)

PORT.: desenvolvimento sustentável [19]

Outras traduções: -

►TT “A noção de **desenvolvimento sustentável** ganhou tal importância que muitas directrizes sobre o planeamento e as intervenções de arquitectura são agora baseadas em políticas destinadas a limitar a expansão urbana e a preservar o património urbano. O principal objectivo deste documento é propor princípios e estratégias aplicáveis a qualquer intervenção nas idades e áreas urbanas históricas. Estes princípios e estratégias destinam-se a salvaguardar os valores de idades históricas e as suas configurações, bem como a sua integração na vida social, cultural e económica dos nossos tempos. Estas intervenções devem garantir o respeito por valores patrimoniais tangíveis e intangíveis, bem como pela qualidade de vida dos habitantes. O presente documento para a salvaguarda das idades e áreas urbanas históricas e seus contextos divide-se em quatro partes: (CCP32) [CCP: 18; 19; 24; 27; 29; 30; 32]

ESP.: desarrollo sostenible

Outras traduções: -

►TT “La noción de **desarrollo sostenible** ha adquirido una importancia tal que las directrices de urbanismo y de intervención arquitectónica se basan en la actualidad en políticas orientadas a la limitación de la expansión de la ciudad más que a preservar el patrimonio urbano. El principal objetivo de este documento es proponer principios y estrategias aplicables a las intervenciones en poblaciones y áreas urbanas históricas. Estos principios y estrategias deberán salvaguardar los valores de las poblaciones históricas y de sus entornos territoriales, así como su integración en la vida social, cultural y económica propia de nuestro tiempo. Las intervenciones deberán garantizar el respeto al patrimonio material e inmaterial, así como la calidad de vida de los habitantes. El presente documento para la salvaguardia de las poblaciones y áreas urbanas históricas y de sus entornos territoriales se divide en cuatro partes:” (CCP32)

T

ING.: tangible element

Outros termos: -

►TO “Historic towns and urban areas are made up of **tangible** and intangible **elements**. The tangible elements include, in addition to the urban structure, architectural elements, the landscapes within and around the town, archaeological remains, panoramas, skylines, view-lines and landmark sites. Intangible elements include activities, symbolic and historic functions, cultural practices, traditions, memories, and cultural references that constitute the substance of their historic value.” (CCP32)

PORT.: elemento tangível [6]

Outras traduções: -

►TT “Cidades e áreas urbanas históricas são compostas por **elementos tangíveis** e intangíveis. Os **elementos tangíveis** incluem, para além da estrutura urbana, elementos arquitectónicos, paisagens dentro e na envolvência da cidade, vestígios arqueológicos, panoramas, linhas de horizonte, corredores visuais e locais de referência. Os elementos intangíveis incluem actividades, funções simbólicas

e históricas, práticas culturais, tradições, memórias e referências culturais que constituem a substância do seu valor histórico.” (CCP32)

[CCP: 19; 31; 32]

ESP.: elemento material

Outras traduções: -

►**TT** “Las poblaciones y áreas urbanas históricas se componen de **elementos materiales** e inmateriales. Los materiales comprenden, además de la propia estructura urbana: los elementos arquitectónicos, los paisajes interior y exterior de la ciudad, los vestigios arqueológicos, las vistas, los perfiles, las perspectivas y los hitos urbanos. Los elementos inmateriales comprenden: las actividades, los usos simbólicos e históricos, las prácticas culturales, las tradiciones, los testigos de la memoria y las referencias culturales que constituyen la substancia del valor histórico de las poblaciones o áreas urbanas históricas.” (CCP32)

ING.: tangible heritage

Outros termos: -

►**TO** “a) It must arise from and reflect interactive movements of people as well as multi-dimensional, continuous, and reciprocal exchanges of goods, ideas, knowledge and values between peoples, countries, regions or continents over significant periods of time; b) It must have thereby promoted a cross-fertilization of the affected cultures in space and time, as reflected both in their **tangible** and intangible **heritage**; c) It must have integrated into a dynamic system the historic relations and cultural properties associated with its existence.” (CCP31)

PORT.: patrimônio material [3]

Outras traduções: patrimônio tangível [4]

►**TT** “Por ser um processo contínuo, flexível e mutável, a cultura remodela o seu próprio **patrimônio material** e imaterial, enquanto novas formas de expressão são geradas, revelando, assim, a sua infinita diversidade.” (CPP30)

[CCP: 14; 27; 30]

►**TT** “a) ser o resultado e o reflexo de movimentos interactivos de pessoas e de trocas pluridimensionais contínuos e recíprocos dos bens, das ideias, dos conhecimentos e dos valores sobre os períodos significativos entre povos, países, regiões ou continentes; b) ter gerado uma fecundação mútua, no

espaço e no tempo, das culturas implicadas, que se manifeste tanto no seu **património tangível** como intangível. c) Ter integrado, num sistema dinâmico, as relações históricas e os bens culturais associados à sua existência.” (CPP31) [CCP: 19; 31]

ESP.:

Outras traduções: patrimonio tangible

► **TT** “a) Ser resultado y reflejo de movimientos interactivos de personas, así como de intercambios multidimensionales, continuos y recíprocos de bienes, ideas, conocimientos y valores entre pueblos, países, regiones o continentes, a lo largo de considerables períodos de tiempo. b) Haber generado una fecundación múltiple y recíproca, en el espacio y en el tiempo, de las culturas afectadas que se manifiesta tanto en su **patrimonio tangible** como intangible. c) Haber integrado en un sistema dinámico las relaciones históricas y los bienes culturales asociados a su existencia.”

U

ING.: use

Outros termos: -

► **TO** “**Use** means the functions of a place, as well as the activities and practices that may occur at the place.” (CPP 21)

► **TO** “**Use** of the heritage. The relevant national, regional or local authorities have a duty to encourage the most appropriate **use** to be made of the protected heritage of this period, whether it be used for cultural or museum purposes or more generally for economic, commercial or residential purposes. Encouragement should be given to finding new **uses** which take account of the needs of present-day life so that buildings are not allowed to fall derelict, provided the new **use** does not run counter to the architectural or historical significance which was the reason for their protection.”

PORT.: uso [94]

Outras traduções: utilização [64]; afectação [1] (Pt)

▶**TT** “**Uso** significa as funções de um sítio, assim como as actividades e práticas que podem acontecer nesse sítio.” (CPP 20)

[CCP: 1; 3; 5; 7; 8; 10; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 22; 23; 25; 26; 28; 30; 31; 32]

▶**TT** “**Utilização** do património. As autoridades competentes, nacionais, regionais ou locais, têm o dever de incentivar o **uso** mais apropriado do património protegido deste período, quer através de **utilizações** com vocação cultural ou museológica, quer para outros fins, nomeadamente económicos, comerciais ou habitacionais. A procura de novas **afecções**, tendo presentes as necessidades da vida contemporânea, deve ser estimulada para evitar o abandono dos edifícios. Porém, os novos usos não deverão prejudicar o significado arquitectónico ou histórico que justificaram a protecção dos bens.” (CCP15)

[CCP: 3; 5; 6; 7; 9; 12; 14; 15; 19; 20; 21; 22; 23; 25; 27; 28; 29; 30; 31; 32]

ESP.: uso

Outras traduções: -

▶**TT** “**Uso** significa las funciones de un sitio, así como las actividades y prácticas que pueden ocurrir en el mismo.” (CCP20)

▶**TT** “**Uso** del patrimonio Las autoridades competentes -a nivel nacional, regional o local- tienen el deber de favorecer el **uso** más adecuado para el patrimonio protegido de este periodo, ya sea para fines culturales o museológicos o, más generalmente, para fines económicos, comerciales o de vivienda. Se deben fomentar nuevos **usos** teniendo en cuenta las necesidades de la vida actual y evitar así el abandono de edificios, pero con la condición de que el nuevo **uso** no perjudique el significado arquitectónico o histórico que haya sido la razón de su protección.” (CCP15)

V

ING.: visual pollution

Outros termos: -

▶**TO** “**Visual pollution**: visually offensive degradation resulting either from the accumulation of installations or technical equipment (pylons, advertising boards,

signs and other publicity material) or from the presence of inappropriate or badly sited tree planting, forestry or building projects.” (CCP18)

PORT.: poluição visual [2]

Outras traduções: -

►TT **“Poluição visual** - degradação ofensiva à visualidade resultante ou de acúmulo de instalações ou equipamento técnico (torres, cartazes de propaganda, anúncios ou qualquer outro material publicitário) ou da presença de plantação de árvores, zona florestal ou projetos construtivos inadequados ou mal localizados.” (CCP18)

ESP.: contaminación visual

Outras traduções: -

►TT **“Contaminación visual:** es la degradación del entorno de forma que resulta ofensiva a la vista; puede estar debida bien a la acumulación de equipamientos técnicos u otras instalaciones diversas (pilones, paneles, rótulos u otros objetos de carácter publicitario), o bien a la presencia de construcciones o plantaciones inapropiadas o mal situadas.” (CCP18)

W

ING.: world heritage

Outros termos: -

►TO “We also wish to acknowledge the value of the framework for discussion provided by the **World Heritage** Committee’s desire to apply the test of authenticity in ways which accord full respect to the social and cultural values of all societies, in examining the outstanding universal value of cultural properties proposed for the **World Heritage** List.” (CCP17)

►TO “Those sites and structures that are identified as important should be protected by legal measures that are sufficiently strong to ensure the conservation of their significance. The **World Heritage** List of UNESCO should give due recognition to the tremendous impact that industrialisation has had on human culture.” (CCP25)

►TO “Whilst fully respecting the sovereignty of the States on whose territory the cultural and natural heritage mentioned in Articles 1 and 2 is situated, and

without prejudice to property right provided by national legislation, the States Parties to this Convention recognize that such heritage constitutes a **world heritage** for whose protection it is the duty of the international community as a whole to co-operate.” (CCP5)

PORT.: patrimônio mundial [41]

Outras traduções: patrimônio universal [3], patrimonío mundial (Pt) [5]

►**TT** “Queremos também reconhecer o valor da estratégia de organizar discussões, promovidas pelos Comitês do **Patrimônio Mundial**, no sentido de colocar em prática o teste de autenticidade, através de caminhos que demonstrem a concordância com o pleno respeito aos valores sociais e culturais de todas as sociedades, examinando o valor extrínseco universal atribuído aos bens culturais listados pelo **Patrimônio Mundial**.” (CCP17)

[CCP: 5; 8; 17; 27; 30]

►**TT** “A Lista do **Património Mundial** da UNESCO deverá prestar o legítimo reconhecimento ao enorme impacto que a industrialização teve na cultura da Humanidade.” (CCP25)

[CCP: 12; 19; 24; 25]

►**TT** “Com pleno respeito à soberania dos Estados em cujo território se situa o patrimônio cultural e natural a que se referem os artigos 1 e 2 deste instrumento, e sem prejuízo dos direitos reais previstos pela legislação nacional sobre esse patrimônio, os Estados-partes da presente Convenção reconhecem que ele constitui **patrimônio universal**, com a proteção do qual a comunidade internacional tem o dever de cooperar.” (CCP5)

[CCP: 5; 9]

ESP.: patrimonio mundial

Outras traduções: -

►**TT** “También deseamos reconocer el valor del marco de discusión dado por el deseo del Comité de **Patrimonio Mundial** de aplicar la prueba de autenticidad, de manera de otorgar pleno respeto a los valores sociales y culturales de todas las sociedades, examinando el valor universal de las propiedades culturales propuesto por la Lista de **Patrimonio Mundial**.” (CCP17)

►TT “La Lista del **Patrimonio Mundial** de la UNESCO debe dar el reconocimiento que se merece al enorme impacto que la industrialización ha tenido sobre la cultura humana.” (CCP25)

►TT “Respetando plenamente la soberanía de los Estados en cuyos territorios se encuentre el patrimonio cultural y natural a que se refieren los artículos 1 y 2 y sin perjuicio de los derechos reales previstos por la legislación nacional sobre ese patrimonio, los Estados Partes en la presente Convención reconocen que constituye un patrimonio universal en cuya protección la comunidad internacional entera tiene el deber de cooperar.”

X

Y

Z

Avaliação do ambiente construído da Biblioteca do Museu Ferroviário de Jundiaí

Samir Hernandes Tenório Gomes
UNESP

Introdução

Este capítulo está inserido na pesquisa financiada pela FAPESP “Projeto Memória Ferroviária” e visa contribuir para a compreensão das bibliotecas em museus ferroviários paulistas, sob o ponto de vista funcional, oferecendo subsídios de avaliação desses espaços e recomendações sobre questões técnico-funcionais. O trabalho proposto tem como objetivo principal realizar análises de desempenho físico (medições, vistorias técnicas) e aferição de satisfação de usuários em ambientes de bibliotecas patrimoniais, a fim de detectar quais são os principais elementos relacionados aos procedimentos de gestão da qualidade no processo de projeto arquitetônico e elaboração de diretrizes, ou seja, propor recomendações sobre questões funcionais e comportamentais.

Apesar dos esforços contínuos no entendimento das operações e dos serviços de bibliotecas em museus ferroviários, poucos exemplos têm se produzido na área da arquitetura que, efetivamente, do ponto de vista projetual/metodológico, contribuam com recomendações sobre seus problemas técnico-construtivos e funcionais. Do ponto de vista do acompanhamento de projetos e modelos direcionados à construção destes ambientes, não há no Brasil homogeneidade nem sistematização pelo qual deveria passar os espaços de bibliotecas em museus ferroviários, com padrões referenciais de desempenho aceitável. Identificamos que a dificuldade de aplicação de avaliações nesses edifícios, por parte dos agentes envolvidos no uso e manutenção de tais espaços tem refletido essa situação, valorizando principalmente as etapas de planejamento administrativo, esquecendo-se do projeto arquitetônico e da avaliação do ambiente construído destas bibliotecas de museus ferroviários. Fora isso, em função de mudanças advindas dos projetos arquitetônicos, no Brasil, não existem até o momento pesquisas que aprofundem as questões relacionadas à Avaliação Pós-Ocupação (APO) no âmbito desses espaços, a fim de produzir informações ao fornecimento de parâmetros projetuais e possibilidades de intervenções nesses edifícios. De modo que não reconhecemos projetos no gênero, particularmente àqueles

que contam com procedimentos metodológicos claros e consistentes, voltados para o estabelecimento de indicadores de diretrizes mínimas em intervenções projetuais de bibliotecas em museus ferroviários.

Entendemos que as avaliações e recomendações no contexto dos edifícios de bibliotecas em museus ferroviários paulistas têm como propósito situá-las no contexto do progressivo interesse dos serviços arquitetônicos e bibliotecários, e oferecer, também para a sociedade, uma ferramenta de melhoria nas atividades desenvolvidas, correção de falhas e anulação das carências de serviços. Há de se avaliar a situação desses ambientes não só sob os impactos das novas tecnologias, mas também compreender suas principais mudanças em termos de usos, satisfação de seus usuários e eventuais demandas existentes. A avaliação funcional das bibliotecas de museus permitiria traçar um plano de realinhamento e reposicionamento da operação do projeto arquitetônico, além de contemplar perspectivas futuras no fornecimento de serviços informacionais compatíveis com as necessidades de seus usuários. Como em qualquer programa arquitetônico, esses espaços devem propiciar condições ambientais de qualidade, com as quais ele possa desempenhar suas atividades no oferecimento de informação e conhecimento à sociedade.

Por outro lado, além da falta de avaliação dos espaços edificados de bibliotecas em museus paulistas, nosso contato com os acervos ferroviários reforçou algumas questões importantes relacionadas:

- a)** As precárias condições de conservação dos bens paulistas ferroviários de móveis e imóveis;
- b)** As condições desfavoráveis dos acervos dos museus paulistas;
- c)** A falta de um espaço físico que abrigue corretamente a clientela e o acervo desses locais;
- d)** A falta de diretrizes que atendam as necessidades das novas tecnologias informacionais no gerenciamento de acervos digitais;
- e)** A ausência de diretrizes projetuais específicas relacionadas aos espaços dos acervos em museus do patrimônio industrial, em particular o ferroviário paulista.

Não é demais afirmar que essas instituições lutam com enormes dificuldades, sobretudo com relação à falta de pessoal qualificado, eventuais furtos, extravios, degradação e acidentes no manuseio e descaso dos organismos governamentais. Além disso, percebemos que a ausência de diretrizes projetuais específicas relacionadas aos espaços de bibliotecas em museus do patrimônio industrial,

em particular o ferroviário paulista, está associada às condições atuais de gestão do patrimônio cultural e as políticas de preservação. Destacamos que, mesmo com a intervenção de órgãos federais e estaduais, com o objetivo de dar suporte à preservação patrimonial, os casos paulistas foram marcados por uma simples transferência dos bens ferroviários inativos da União ou do Estado de São Paulo para a responsabilidade das prefeituras.

O objeto de estudo da pesquisa

O Museu Ferroviário de Jundiaí foi criado no ano de 1979, constituído originalmente pelo acervo da Companhia Paulista, E.F. Sorocabana, Cia. Mogiana, da E.F. Araraquarense e E.F. São Paulo – Minas Gerais, correspondente às cinco empresas férreas que foram incorporadas pela FEPASA. Anos depois, em 1994, o espaço passou por um processo de reorganização de seu acervo e também uma reforma predial, redistribuindo para as suas cidades originais, como: Campinas (Cia. Mogiana de E.F), Araraquara (E.F. Araraquara), São Paulo-Minas, Sorocaba (E.F. Sorocabana) e a própria Companhia Paulista de Estradas de Ferro em Jundiaí. Na ocasião da reinauguração do museu lhe foi dado o nome de “Museu da Companhia Paulista” e passa a ser administrado pela RFFSA.

O edifício onde está instalado o Museu Ferroviário de Jundiaí tem uma área aproximada de 2.000 metros quadrados. Anexo ao museu existe um edifício de 300 metros quadrados que guarda um acervo de 58 relógios de parede da época da Companhia Paulista, um acervo fotográfico de 7.000 peças das cinco malhas ferroviárias do Estado, 9.000 peças expostas permanentes, cadeiras, mesas, aparelho de staff, lampiões e poltronas de carros de passageiros. O acervo da biblioteca do Museu conta com uma área de 300 metros quadrados, contendo um documental de 30.000 títulos entre plantas arquitetônicas, desenho de locomotivas e relatórios das cinco malhas ferroviárias. Além disso, armazéns anexos localizados ao lado do prédio do Museu, guardam uma quantidade razoável de material rodante sendo uma locomotiva “Maria Fumaça” ano 1878, uma locomotiva PA2/ano 1940 e 16 locomotivas elétricas.

Durante o período de 2009 a 2011, o projeto “Memória Ferroviária” financiado pela FAPESP, efetuou um levantamento da documentação de ferrovias do estado São Paulo (Brasil), entre 1868 e 1971. O estudo focou nas principais ferrovias que operaram no interior do Estado de São Paulo de meados do século XIX ao século XX: Companhia Paulista de Estradas de Ferro, Estrada de Ferro

Sorocabana, Estrada de Ferro Araraquara e Companhia Mogiana, Estrada de Ferro São Paulo-Minas e Noroeste do Brasil. Em termos metodológicos, o projeto envolveu o levantamento documental pela equipe de pesquisadores com uso de instrumentos de catalogação e auxílio da equipe técnica do Centro de Documentação e Memória da UNESP. Além disso, o levantamento quantitativo do material documental somou-se a produção de um instrumento de pesquisa: um banco de dados cadastral sobre os documentos identificados/coletados (fontes manuscritas, bibliográficas, iconográficas e cartográficas). Os resultados alcançados pelo núcleo da FATEC - Jundiaí, foi o desenvolvimento do sistema base que comportará a massa de dados coletados, fazendo com que, a tecnologia presente possa visualizar a tecnologia utilizada no passado. Terminado em fins de 2012, foi encaminhado então o registro da patente do módulo/base o registro de patente no INPI.

Figura 1. Edifício onde se encontra a biblioteca do Museu Ferroviário de Jundiaí



Fonte: Gomes, 2018

Metodologia

Nossa pesquisa se enquadra nos procedimentos e métodos da **Avaliação Pós-Ocupação (APO)**. Essa metodologia é um conjunto de métodos e técnicas que busca avaliar o desempenho de ambientes construídos¹ e, a partir da verificação de erros e acertos do ambiente em uso, permite conhecer, diagnosticar e formular diretrizes para produção (projeto e construção) e consumo (uso, operação e manutenção), considerando essencial o ponto de vista dos usuários. Sua aplicação e importância encontram-se essencialmente baseados nos relatos daqueles que usam os espaços edificados (ZIMRING, 1987, 1989; PREISER *et al.*, 1988; BECKER, 1989; ORNSTEIN & ROMÉRO, 1992; REIS & LAY, 1994 e 1995). É importante destacar que o que diferencia a APO de outros métodos e técnicas² aplicados às questões relativas ao projeto, à construção e seu uso é que além de analisar a memória da produção da construção, submete à avaliação os elementos comportamentais dos usuários e suas possíveis alterações e necessidades ao longo do tempo.

Historicamente, a APO surge nos países desenvolvidos em decorrência da avaliação do ambiente construído a partir do ponto de vista dos usuários. Com a construção, em larga escala, de conjuntos habitacionais no período pós-guerra e, em decorrência da não satisfação às exigências dos moradores, não só das condições técnicas de produção e uso do edifício, mas também das expectativas comportamentais dos usuários do ambiente construído, surge a área de conhecimento APO, combinando a avaliação técnica e o ponto de vista do usuário. Principalmente, a partir dos EUA, estudos de casos e investigação científica, aos poucos começaram a ser praticadas nos demais países desenvolvidos, tais como Alemanha, Inglaterra, Escócia, Austrália, Nova Zelândia e Japão, tendo se consolidado do ponto de vista acadêmico, apesar de se configurar como

1 O ambiente construído aqui considerado é definido no sentido mais amplo, podendo se remeter a micro e macroambientes, tais como o edifício, a cidade, o espaço público ou ainda a região. Portanto, qualquer ambiente construído ou conjunto de ambientes construídos pode passar por um processo de avaliação (ORNSTEIN, 1992).

2 Wener apud Lay & Reis (1994) ressalta a principal diferença entre as avaliações pós-construção e pós-ocupação. Nestes casos, as avaliações que objetivam garantir a satisfação dos usuários são consideradas avaliações pós-construção, tais como as avaliações com enfoque técnico nos edifícios. Por outro lado, as avaliações pós-ocupação utilizam o grau de satisfação dos usuários como critério de desempenho do ambiente construído.

atividade profissional de consultoria nestes países. Entretanto, a APO no Brasil é um campo relativamente novo para as áreas da arquitetura e engenharia, na medida em que existem poucas pesquisas voltadas para a fase de uso, operação e manutenção, o que de certa medida faz com que seja reduzida a vida útil destes ambientes construídos (ORNSTEIN & ROMÉRO, 1992). A adoção constante das técnicas metodológicas relacionadas à APO, por meio da aplicação comparativa em diversas pesquisas e estudos de casos semelhantes ou em um dado estudo de caso, de forma sequencial e constante no tempo, parece ser o procedimento mais eficiente na busca para o melhor desenvolvimento de projetos futuros. Para isso, a tomada de decisões quanto a alternativas de projetos, bem como a aplicação de procedimentos metodológicos rigorosos, aferindo ambientes construídos, trabalhando não só com teorias projetuais, mas efetivamente atuando junto às populações usuárias, integram pesquisas cujos resultados se voltam à melhoria do ambiente construído (SANOFF, 1991; PREISER, 2001 e ROMÉRO & ORNSTEIN, 2003).

Adotamos os **Estudos de Caso** como estratégia de pesquisa, de forma que se pudesse responder, por meio de casos práticos e reais, às perguntas relacionadas ao arranjo espacial da biblioteca do Museu Ferroviário de Jundiaí. Com base nas respostas obtidas foi possível investigar a validade das proposições, cujas questões básicas são: (1) Após a realização de análise de desempenho físico dos ambientes, seria possível determinar intervenções e melhorias nos objetos analisados? (2) Como relacionar fatores ambientais na determinação da satisfação dos usuários em ambientes de bibliotecas de museus?. Segundo relata Yin (2001), a utilização de estudos de caso é pertinente quando se utilizam questões de “como” e “porque”, quando não se tem a exigência do controle sobre eventos comportamentais e quando o foco se concentra em fenômenos contemporâneos, cooperando, de maneira exemplar, para a compreensão dos fenômenos sociais complexos. Por outro lado, a fim de obter ajustes dessa definição ao campo da arquitetura (ANDRADE 2005, apud GROAT, L; WANG, D., 2002), sugere-se que seja feito um adendo, de modo que não somente fenômenos sejam investigados, mas também locais (ambientes físicos), tanto os contemporâneos quanto os históricos. Dessa maneira, os estudos de caso não são apropriados somente na fase exploratória de uma investigação, mas podem ser executados também como ferramenta para descrever (fase descritiva) ou testar propostas (fase exploratória). Nesta pesquisa, o estudo de caso foi utilizado para fins de

avaliação de desempenho, cujos objetivos puderam ser classificados como de natureza exploratória, na medida em que buscaram explicar os vínculos causais entre o ambiente construído, suas relações físico-funcionais e o bem-estar do usuário. Teve também um caráter exploratório, na medida em que explorou a dinâmica que perpassa essas relações e, por último, uma abordagem descritiva dos contextos e das realidades do caso escolhido e analisado.

Foram utilizadas também **Procedimentos Quantitativos e Qualitativos** para envolver dados representativos. De um lado, estruturamos as informações quantitativas relacionadas aos índices, perfil do objeto escolhido e dados que estabeleceram comparações entre os resultados obtidos. E por outro lado, a avaliação qualitativa visou trabalhar com os valores, hábitos, crenças, representações, atitudes e opiniões de usuários, executando uma abordagem interpretativa para compor o contexto no qual se inseriu o fenômeno estudado (ORNSTEIN & ROMÉRO, 1992; MINAYO & SANCHES, 1993; ANDRADE 2005). Tratamos o ambiente físico da biblioteca analisada como um sistema ecologicamente integrado: o edifício com seus espaços, infraestrutura e sistemas; os usuários que dele fazem uso com suas necessidades, valores e expectativas, compreendendo que cada fase desta relação se constituiu de elementos que podem ser aferidos quantitativamente (dimensões, área ocupadas, estruturas, etc.) e experimentados qualitativamente (nível de satisfação quanto ao ambiente, qualidade da iluminação, qualidade acústica, etc.), construindo-se um processo contínuo de avaliação de desempenho que se retroalimenta ao longo do ciclo produtivo da vida do edifício.

Etapas Realizadas

- a) **Coleta de Dados dos Ambientes:** Iniciamos o segundo grupo de atividades com os Procedimentos Metodológicos da APO aplicados ao tema da pesquisa. Nesta fase, concentramos em analisar as condições do ambiente construído da biblioteca do Museu Ferroviário de Jundiaí. Começamos com a Coleta de dados dos ambientes relacionada ao edifício escolhido para a pesquisa;
- b) **Levantamento e Memória do Projeto e da Construção:** No caso específico desta pesquisa, a coleta de dados relacionada ao edifício escolhido, objetivou identificar, em linhas gerais, como os espaços se organizavam fisicamente, sob que tipo de partido arquitetônico estava estruturado a edificação e sob que conceitos de ocupação dos diversos

componentes do layout (tipos de uso) foram concebidos. Baseados nisso, Roméro & Ornstein (2003) recomendam para que haja confiabilidade em uma APO, é necessário obter o cadastro atualizado do edifício em estudo e que contenha a divisão espacial contemplada no projeto original, além da divisão espacial na data do levantamento. Essa estratégia foi imprescindível para garantir que o cadastro atualizado funcionasse como uma ferramenta útil na análise funcional do edifício da biblioteca;

- c) **Cadastro atualizado do ambiente construído:** Intitulada também *as built*³ esta operação teve a função de atualizar as informações cadastrais das plantas e projetos complementares dos ambientes selecionados e constituem um acervo importante, tanto para a pesquisa de APO direcionada ao edifício escolhido, como para a própria instituição envolvida. Nesta fase do reconhecimento exploratório dos ambientes, *as built* se tornou fundamental para a seleção de microambientes e da população amostral a ser entrevistada, assim como para o levantamento técnico dos aspectos funcionais e do conforto ambiental;
- d) **Cadastro atualizado do mobiliário e dos equipamentos:** Os esforços foram direcionados no levantamento completo do conjunto de mobiliário e dos equipamentos presentes na biblioteca. O conhecimento desses dados leva ao entendimento dos quesitos pertinentes ao conceito de ocupação mais utilizado nos espaços estudados, a densidade de ocupação em função do mobiliário e do tamanho e das características das estações de trabalho por função. Além disso, a seleção dos ambientes a serem submetidos à APO recebeu análises gráficas dos aspectos ergonômicos destes espaços.

Nesse raciocínio, e baseado na representatividade destes ambientes, optamos por estabelecer alguns critérios básicos na seleção dos ambientes representativos:

- **Áreas destinadas aos locais de trabalho:** por serem considerados locais onde se despende a maior parte do dia trabalhando e executando tarefas profissionais, a análise da ocupação espacial destas áreas mostrou-se importante no

3 O termo *as built* na área da arquitetura para designar “como construído” tem a função de indicar as medidas reais executadas na obra. No caso específico da APO, as atividades se direcionam para a execução do completo levantamento dimensional de todos os ambientes do edifício analisado, à época da pesquisa.

contexto de se estabelecer parâmetros de análises quanto às condições mínimas de funcionalidade, conforto, segurança e saúde.

- **Áreas destinadas à circulação principal:** por serem locais considerados rotas de fuga e espaços planejados para desempenharem importantes articulações de funcionalidade no contexto da biblioteca, o mínimo de espaço destinado à circulação principal é aquele que deverá respeitar o determinado pela legislação de proteção e combate a incêndio.
- **Áreas de estocagem e armazenamento:** geralmente essas áreas são renegadas ou não merecem o devido valor no âmbito das bibliotecas. Nestes casos, poucas bibliotecas têm investindo o suficiente no planejamento dos espaços destinados ao armazenamento do acervo ou das atividades consideradas de “arquivo morto”.
- **Áreas destinadas aos setores técnicos:** nestes setores, todas as atividades técnicas bibliográficas, relacionadas à catalogação, indexação e distribuição dos documentos presentes na biblioteca, passam necessariamente por um apurado processo técnico específico.
- **Áreas destinadas ao acervo bibliográfico:** considerada o ‘pulmão’ da biblioteca, as áreas de acervo desempenham papel fundamental na somatória das outras áreas abrigadas na biblioteca, não só pelo seu tamanho de área proporcional, mas também pelo seu grau de importância no conceito de fornecimento de informação e de conhecimento à comunidade.

Aplicação dos Instrumentos de Avaliação

Na sequência, utilizamos a aplicação dos instrumentos da pesquisa. A sistematização de métodos utilizados no entendimento do processo de produção de edificações, mais precisamente, os métodos de avaliação aplicados ao ambiente construído, vem sendo utilizados já há vários anos por importantes pesquisadores (ORNSTEIN, 1997; PREISER, 1998; SANOFF, 2001; FEDERAL FACILITIES COUNCIL, 2001).

- a) Vistorias Técnicas (Walkthrough):** Este procedimento teve a função de realizar visitas exploratórias no edifício analisado, levando em conta os aspectos construtivos, dimensionais, funcionais e ergonômicos, com o objetivo de proceder futuras comparações e análises dos elementos encontrados. Neste processo de vistorias técnicas, as observações físicas também auxiliaram a elaboração de diagnósticos, tanto com relação ao nível de satisfação dos usuários quanto à avaliação técnica e foram executadas por meio de uma planilha tipo *checklist*;
- b) Contato com Usuários-Chave:** Nesta etapa, a finalidade foi ter uma percepção geral dos problemas mais importantes ou os pontos mais

positivos em relação ao ambiente construído. Esse contato com os usuários não teve o mesmo caráter estruturado das entrevistas, mas constou de perguntas rápidas, objetivas e direcionadas a quatro ou cinco pessoas apenas sobre os principais pontos positivos e negativos do ambiente. Nesse contato com os usuários foi possível conhecer o organograma da instituição, sua filosofia de trabalho e outros aspectos considerados necessários ao entendimento adequado das condições de ocupação e funcionamento do edifício;

- c) **Entrevistas:** Objetivaram determinar possíveis elementos positivos e negativos presentes no ambiente construído. No nosso caso, definiram-se usuários-chave que poderiam colaborar na avaliação dos ambientes escolhidos, detalhando aspectos funcionais e evidenciando, particularmente, os elementos comportamentais do espaço. Em termos técnicos, as entrevistas foram executadas a partir da pré-elaboração do roteiro sobre isso dos fatores funcionais, permitindo que os respondentes pudessem ser encorajados a abordar não só os temas apresentados, mas também outros itens que fossem pertinentes às áreas correlatas (armazenamento do acervo, bem-estar na área de trabalho, entre outros);
- d) **Questionário:** Teve a função de medir a satisfação dos usuários no ambiente construído em relação aos aspectos funcionais da biblioteca analisada. Com relação a este trabalho, foi utilizado o questionário estruturado, uma vez que ele possibilitou a quantificação das respostas por meio de escalas de valores. Com relação à escala de valores adotada nos questionários, utilizamos uma escala de seis pontos: *Péssimo, Ruim, Regular, Bom, Excelente e nenhuma das anteriores* para quando o usuário não tivesse como responder a questão.

Elementos Funcionais Analisados

No que diz respeito à avaliação de desempenho físico da APO do edifício da biblioteca analisada, as informações e os levantamentos junto aos usuários e as análises efetivamente executadas tiveram prioridade em relação aos levantamentos de desempenho físico, servindo apenas como suporte de informação. Este recurso é válido, como neste estudo caso, onde os ambientes selecionados não oferecem risco de vida em relação aos usuários. Esses procedimentos foram complementados com as entrevistas com outros técnicos especializados envolvidos nas etapas de produção e uso do estudo de caso, no sentido de complementar as

respostas providas dos usuários (BECHTEL, 1987; PREISER, 1988, 1989; ORNSTEIN & ROMÉRO, 1992; ORNSTEIN, 2003; PREISER; VISCHER, 2005; VOORDT; WEGEN, 2005; ZEISEL, 2006).

Na fase da **Aplicação dos Instrumentos de Avaliação**, consideramos os seguintes fatores funcionais:

Tabela 1. Fatores analisados e os instrumentos da pesquisa utilizados

| Fatores Funcionais Analisados | Instrumentos Utilizados |
|---|--|
| Dimensionamentos mínimos: comparou quais as principais áreas internas e externas do edifício em questão, com as áreas mínimas previstas em códigos e parâmetros pré-definidos por normas. | Medições <i>in loco</i> |
| Armazenamento: detectou as características, as localizações e as condições dos ambientes definidos como áreas de armazenamento e estocagem do acervo. | Utilizado <i>as built</i> e visita exploratória |
| Flexibilidade: analisou a facilidade do espaço do acervo do museu sofrer modificações e alterações no arranjo espacial no decorrer do uso. | Resgatou informações colhidas <i>in loco</i> pela verificação de elementos reais de intervenções em ambientes. |
| Circulações: foram avaliadas nesta etapa as circulações verticais, horizontais, incluindo rampas e escadas e os principais acessos ao edifício escolhido neste estudo de caso. | Métodos gráficos (plantas, esquemas, fluxograma). |
| Acessibilidade: envolveu a análise de todos os componentes relacionados à acessibilidade ao ambiente, tanto interna como externamente | Identificação, a partir de vistoria detalhada por meio de medições e verificações - NBR – 9050/2015. |
| Comunicação visual: avaliou o sistema de sinalização e de comunicação visual interna e externa existentes (placas indicativas, sinalização de segurança, sistema de informação nas estantes). | Técnica <i>as built</i> e visita exploratória. |
| Ergonomia: investigou e avaliou as demandas de projeto ergonômico do edifício para assegurar a otimização de interação entre o trabalho, o ambiente construído, as capacidades dos usuários e suas limitações, além de questões relacionadas à mobilidade. | Verificações <i>in loco</i> , procurando observar a aplicação da norma. |

Avaliação do ambiente construído

| Fatores Funcionais Analisados | Instrumentos Utilizados |
|--|-------------------------|
| Conforto Ambiental: analisou os aspectos relativos à temperatura, umidade, ventilação, iluminação natural, iluminação artificial e níveis de ruído. | Medições técnicas. |
| Tecnologia da informação: Avaliação das demandas da tecnologia da informação. | Vistoria detalhada. |

Outra questão importante que reporta às avaliações e às análises dos aspectos funcionais desta pesquisa, diz respeito às referências técnicas e às normas estabelecidas para o dimensionamento dos espaços físicos e das estações de trabalho direcionadas às bibliotecas. Em função disso, apoiamos as análises da biblioteca na legislação vigente que está estabelecida em quatro níveis: Internacional, Federal, Estadual e Municipal. No internacional a *Association of School Librarians* e IFLA, no âmbito Federal encontramos o Código de Segurança e Medicina do Trabalho e as Normas Técnicas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas; na esfera Estadual o Código Sanitário e IT – Instruções Técnicas dos corpos de bombeiros estaduais e no nível Municipal o Código de Obras e Edificações e as Leis de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo Urbano.

Resultados

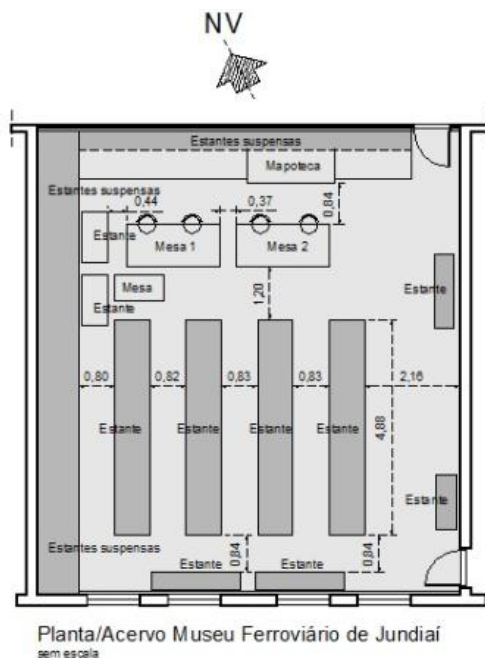
Os resultados foram consolidados, baseados nas informações recolhidas, na aplicação dos questionários em amostra de usuários, nas observações técnicas efetuadas e nas comparações com as referências técnicas e as normas.

Dimensionamentos mínimos

Quanto aos elementos relacionados aos dimensionamentos mínimos, analisando e comparando as condições da biblioteca ferroviária de Jundiaí, resultante das observações técnicas e das informações fornecidas pelos funcionários, é possível concluir que os índices de satisfação estão abaixo, ou seja, essas medidas estão fora do padrão estipulado pela ALA (*American Library Association*) e NBR – 9050/2015. Neste caso, a falta de privacidade mostrou-se o principal problema neste setor, de modo que a sala está instalada de forma desarticulada e inadequada. Fora essas deficiências, o tamanho do ambiente de trabalho não apresenta as condições desejáveis para um local como este, sendo as áreas inadequadas para estudo e trabalho e que não correspondem às normas de

recomendações. O conjunto de mesas e cadeiras também não estão adequados ao espaço, pois possuem um número reduzido de quantidade que não suporta os usuários e não estão bem distribuídas no ambiente, desfavorecendo o local. A ALA recomenda que acervos de bibliotecas adote correta compatibilização de áreas de circulação central entre duas seções de estantes (direita e esquerda), largura mínima de 1,20 m, incluso áreas de leitura e pesquisa, 0,60 m para as laterais das mesas, áreas de estantes, mesas de trabalho para funcionários, densidade correta de espaço destinado às salas fechadas e espaços de convívio. Já no período das visitas técnicas e no contato com a funcionária, contatamos algumas situações problemáticas levantadas como, por exemplo, determinadas áreas do acervo bibliográfico não respeitavam a largura mínima necessária (90 cm) para a circulação de pessoas e, nas estantes dedicadas ao acervo. O redesenho destes ambientes incluso o layout do mobiliário, forneceria uma maneira simplificada para viabilizar e determinar áreas adequadas para maior privacidade, concentração e integração de seus usuários. Quanto ao diagnóstico da altura e o dimensionamento das mesas da biblioteca, observamos que, de um modo geral, as condições são boas e estão de acordo com as condições dos requisitos estabelecidos pela norma NBR 13.965 e 13.9661/97. Por outro lado, o principal problema detectado neste ambiente relaciona-se à quantidade de mesas disponíveis para tal função, revelando-se insuficiente no atendimento às pessoas que usufruem deste serviço. Fica demonstrada a necessidade da adequação, por parte da direção e dos projetistas, na compatibilização do número de mesas de acordo com a quantidade de usuários presentes na biblioteca.

Figura 2. Biblioteca do Museu Ferroviário de Jundiaí



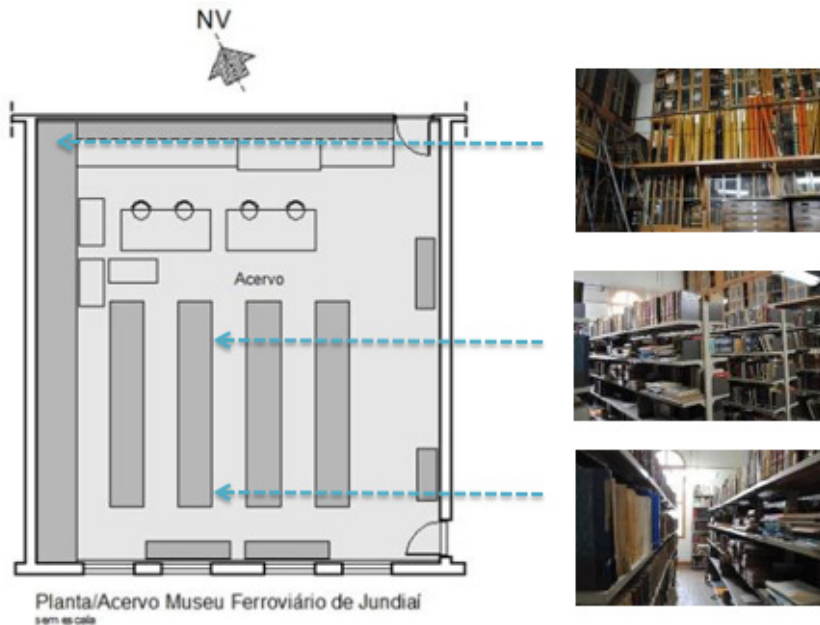
Fonte: Gomes, 2018

Armazenamento

Esse problema é menos sentido na biblioteca do Museu Ferroviário de Jundiaí, pois as medidas dimensionais de circulação e armazenamento das estantes influenciaram positivamente não só na distribuição coerente dos diversos sistemas componentes do layout, mas também na eficiência do pavimento sob os aspectos da flexibilidade, do espaçamento e da distribuição no ambiente. Vale destacar um ponto positivo do acervo de Jundiaí está relacionado às áreas de armazenamento de mapas, ambiente onde está localizada a mapoteca. Nas vistorias técnicas as dimensões da mapoteca estão adequadas em relação à norma, onde os materiais são colocados em pastas alcalinas e em formatos que acomodam o tamanho correto da gaveta. Vale lembrar que a mapoteca está preparada para o armazenamento de mapas de tamanho extragrande, tendo a possibilidade de remoção com segurança e facilidade na sua utilização.

No estudo de caso analisado, outro aspecto importante diz respeito às medidas dos armários das áreas administrativas e suas relações estabelecidas com a norma da NBR 13.961/1997. Os levantamentos e as análises técnicas efetuadas nos ambientes da biblioteca destinados à função de arquivamento, os modelos se encontram de acordo com a norma vigente. No entanto, os resultados apresentaram respostas diferentes entre os usuários e um nível de satisfação um pouco baixo entre os funcionários. Provavelmente, esses resultados podem indicar problemas relacionados não com as dimensões e medidas dos armários em si, mas sim, fatores diretamente ligados à percepção dos funcionários na disposição do layout dos armários no ambiente de trabalho. Ou seja, o usuário relaciona e confunde a possível falta de espaço do armário no ambiente da biblioteca (layout), com as próprias especificações técnicas das dimensões dos armários (altura, profundidade e largura). Neste caso, sugerimos que intervenções e alterações devam ser executadas no âmbito das áreas destinadas ao armazenamento de uso comum.

Figura 3. Planta da biblioteca do Museu Ferroviário de Jundiaí



Fonte: Gomes, 2018

Figura 4. Mapas da biblioteca do Museu Ferroviário de Jundiaí



Fonte: Gomes, 2018

O caso do acervo de Jundiaí, o documental e bibliográfico da FEPASA havia sido transferido da Barra Funda, cidade de São Paulo, para os 8 galpões na área da antiga oficina da Companhia Paulista, em Jundiaí. Trata-se do depósito de documentação da RFFSA. Uma comissão técnica do Arquivo Público do Estado de São Paulo visitou o local, em Jundiaí, em novembro de 2001. Uma das especialistas relata as condições de degradação da documentação: encontra-se espalhada em estantes, armários, caixas e pacotes sem organização e numa “situação física alarmante”, com animais mortos, infiltrações, sujeira. Seriam documentos do período de 1870 a 1997, da Cia. Paulista, Mogiana, E.F. Sorocabana e da FEPASA; e na sua totalidade de caráter contábil e administrativo. Avaliando que são fonte para a recuperação da história econômica de São Paulo e do Brasil. Estimava-se que o acervo documental era de 9.500 metros lineares. Além disso, arrolam a existência de 5 mil fotografias e 110 caixas de negativos de vidro, mapas, plantas, esboços e desenhos. Não havia instrumentos de acesso, nem histórico de registro dos documentos.

Parte do acervo da biblioteca de Jundiaí é armazenada em estante de aço SAE 1010/1020 e possuem tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática à pó, pintadas na cor cinza. No caso, recomendamos uma averiguação mais aprofundada e integrada das coleções do acervo, a frequência de sua manipulação, as

exigências de armazenamento e a análise das características da preservação. Calculamos que 30 % das estantes de aço apresentam deficiência, aquelas que possuíam maior tempo de vida na biblioteca, e que deveriam de certa forma, passar por um processo de restauro ou troca completa das estantes. Outra parte do acervo, as estantes suspensas, emprega a madeira como material principal. O problema detectado diz respeito à possibilidade de infestação de pragas, como o cupim, e a dificuldade na preservação dos documentos do acervo bibliográfico presente nas estantes. Recomendamos medidas de proteção, além de selar a madeira, as estantes devem ser revestidas com um material eficaz, com o intuito de fornecer uma proteção suficientemente.

Figura 5. Estantes da biblioteca do Museu Ferroviário de Jundiáí



Fonte: Gomes, 2018

Na pesquisa, a percepção dos usuários em relação às saídas de emergência e à questão da segurança contra incêndio, os resultados dos percentuais apontaram índices bem baixos, indicando insatisfação com relação a este item e, portanto, evidenciam a necessidade de melhorias nesta área. Analisando as condições existentes de segurança na biblioteca e, comparando com as normas

vigentes do COE – SP – Código de Obras, a NR 23 – Proteção Contra Incêndios – do Ministério do Trabalho (1978) e a norma ABNT NBR – 9077/1993, é possível elaborar análises quanto às configurações básicas de prevenção e proteção no interior dos edifícios estudados, nas quais se destacam:

- As dimensões das circulações primárias e secundárias nos ambientes não estão adequadas no mínimo exigido pelo COE –SP, ou seja, os corredores e as passagens de uso comum não garantem a adequada capacidade de escoamento da população existente para a rota de fuga, não tendo o mínimo de 1,20 m para a circulação primária e 0,80 m para a circulação secundária;
- Quanto à extensão da circulação, as distâncias a serem percorridas nos pavimentos até a saída do edifício ou até as escadas estão compatíveis com valores estipulados pela norma;
- Somente parte das instalações de hidrantes, extintores de água, pó químico e CO₂, alarmes sonoros e luminosos responde aos requisitos da IT N° 21/01 do Corpo de Bombeiros/SP;
- As rotas de fuga não estão de acordo com a IT N° 11/04 do Corpo de Bombeiros/SP, não estando bem definidas e desobstruídas, no sentido de ter facilidade de acesso para a brigada de incêndio;
- A sinalização de segurança contra incêndio e pânico não está de acordo em todos os pavimentos dos edifícios analisados com a norma NBR – 13434/1995 e NBR – 13435/1995;
- Do ponto de vista da segurança, os forros de madeiras presentes em todos os ambientes analisados não estão enquadrados com a legislação da NBR – 9442/1986, aumentando em muito o potencial de risco de incêndio dessas áreas, uma vez que se trata das maiores superfícies existentes na biblioteca.

O foco nas questões ligadas à segurança e às medidas preventivas contra incêndios, mostrou-se um quadro pouco motivador, na medida em que as tomadas de decisão, neste contexto, caminham de forma lenta. Nas análises efetuadas ficou claro que, o “estrangulamento” dos corredores do acervo bibliográfico, em função de seu rápido crescimento, interferiu sensivelmente nos eixos de posicionamento das rotas de fuga, impedindo que os valores mínimos da norma vigente fossem praticados. Em relação à segurança da biblioteca e da preservação do acervo existente, é recomendável que se inclua diretrizes de prevenção e de extinção do incêndio, principalmente nos ambientes de rápida propagação de fogo, além de analisar de forma consciente, em conjunto com a instituição, usuários e funcionários, as condições específicas da obra, tais como: porte da

edificação, número de usuários e tipo de utilização, além das exigências do crescimento do acervo.

Flexibilidade

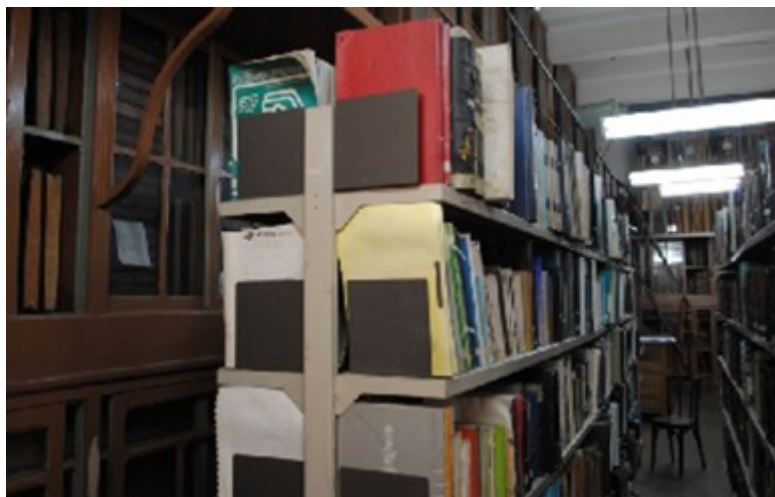
A principal função deste tópico está voltada para a análise da facilidade do espaço em sofrer modificações e alterações no arranjo espacial no decorrer do uso, ou seja, mediu o nível de flexibilidade agregado aos espaços internos das edificações. Os aspectos relacionados à flexibilidade espacial atuam diretamente na maioria das intervenções desenvolvidas em projetos de ampliações, aumento de área útil, adaptações e rearranjo espacial. A análise desses processos contribuiu positivamente nas fases seguintes de recomendações.

É importante ressaltar que, no edifício da biblioteca do Museu Ferroviário de Jundiaí, o partido arquitetônico adotado para o layout dos espaços, relativo ao posicionamento da ampla sala e os ambientes das estantes do acervo bibliográfico, não prejudicam os elementos de flexibilidade e preservam as dimensões mínimas livres de quaisquer obstáculos.

Circulações

Na biblioteca do Museu Ferroviário de Jundiaí, o acesso principal não acontece no eixo principal do edifício, mas sim se posiciona em uma lateral, junto aos locais de menor acúmulo de pessoas, para depois então, encaminhar-se ao eixo da biblioteca. Essa solução está vinculada, obviamente, ao próprio partido arquitetônico adotado no projeto da biblioteca, que privilegia acessos laterais e descontinuidade nas circulações. No acervo, os valores mínimos estabelecidos pela ALA com relação à largura entre as mesas nas áreas de leitura e pesquisa, incluso os assentos é de 1,20 m e 0,60 m para as laterais das mesas. Neste caso, observamos que existem duas situações importantes nos ambientes: as mesas distribuídas ao longo das áreas de leitura e pesquisa, ficaram fora do valor mínimo estipulado pela norma, que é de 1,20 m e registraram valores de 0,90 m de largura; as mesas de 100 cm x 140 cm, localizadas nas áreas de estudo, mostraram que as larguras do corredor entre a mesa e a divisória, ficaram dentro do mínimo estipulado pela norma que é 1,00 m de largura.

Figura 6. Circulação das estantes da biblioteca do Museu Ferroviário de Jundiaí



Fonte: Gomes, 2018

Acessibilidade

A avaliação deste item envolveu a análise de todos os componentes relacionados à acessibilidade ao ambiente construído. Além disso, o objetivo foi compreender claramente as gradações de acessibilidade dos usuários e seus elementos de operação espacial em relação às demandas das áreas especificadas. A partir da aferição desta rede de percursos dos usuários compreendemos os elementos quantitativos e qualitativos da acessibilidade dos espaços estudados. Na avaliação das condições de acessibilidade e da adaptação das bibliotecas analisadas, excluímos deste processo as condições de acessibilidade referentes ao entorno dos edifícios, uma vez que o propósito deste trabalho, como foi exposto anteriormente, fica concentrado aos aspectos internos da biblioteca.

Quanto ao quesito do mobiliário acessível, o caso de Jundiaí apresentou problemas. A NBR – 9050/2015 estipula que a mesa deve estar a uma altura entre 0,75 m e 0,85 m do piso e que possibilite um avanço sob a mesa até no máximo de 0,50 m. Neste caso, as condições de acesso ao mobiliário e as mesas de trabalho dos ambientes dos acervos não foram consideradas boas e não estão ajustadas à norma quanto ao uso da cadeira de rodas, tanto na altura como na área de aproximação. O usuário de cadeira de rodas tem dificuldade

de alcançar os equipamentos informáticos, principalmente em função da altura e dos ângulos de aproximação considerados impróprios para o desenvolvimento das atividades neste setor. As cadeiras da biblioteca apresentam tipologias não reguláveis. Portanto, isso impede o uso universal, ou seja, não pode ser usada por qualquer usuário, além de suas dimensões (largura e comprimento; altura do encosto) serem reduzidas, apesar de estarem de acordo com a NBR 13967/1997. Este ponto merece uma atenção especial, pois a funcionalidade do ambiente depende do mobiliário acessível e adaptado.

Figura 7. Acessibilidade na biblioteca do Museu Ferroviário de Jundiaí



Fonte: Gomes, 2018

Os sanitários, além de não estar conjugado aos ambientes da biblioteca, observamos que nenhum deles está adequado ao acesso de pessoas portadoras de deficiência física, nos quesitos relacionados à NBR – 9050/2015 que são:

(a) – os sanitários da biblioteca não apresentam mínimo de 5 % do total de cada peça instalada acessível; (b) – inexistência de barras de apoio metálicas com comprimento mínimo de 0,80 m e altura de 0,75 m do piso acabado; (c) – as bacias sanitárias não apresentam áreas de transferência lateral, perpendicular e diagonal, bem como manobra para rotação de 180 graus; (d) – falta de área de aproximação frontal nos lavatórios, bacias e mictórios com o mínimo de 0,25 m; (e) – as torneiras não tem acionamento por alavancas ou célula fotoelétrica;

(f) – não sendo sanitários adaptados, as portas não tem, pelo lado externo, a identificação visual de acessibilidade (símbolo internacional de acesso), além do elemento protetor em borracha ou laminado, no lado externo, a 0,30 m do piso;

(g) – os boxes onde estão instaladas as bacias sanitárias não dispõem de área mínima de 1,20 m x 1,50 m e não garantem áreas de transferências e barras de apoio.

Observamos que nem todas as propostas de intervenções de acessibilidade têm sido centralizadas nos usuários, ou seja, existe ainda a dificuldade em entender quais as reais necessidades do portador de deficiência física frente a um ambiente dos acervos estudados e como o espaço pode se tornar um elemento facilitador e impulsionador de motivação.

Comunicação visual

A sinalização interna na biblioteca tem por objetivo a orientação dos usuários quanto aos serviços que ela oferece, facilitando seu acesso, seu uso e dinamização do funcionamento. Assim, uma sinalização bem planejada e executada pode trazer benefícios para a identificação e localização na biblioteca; orientação aos usuários para acesso e uso dos recursos humanos; melhora na acessibilidade dos usuários aos serviços oferecidos; identificação dos recursos, das áreas de serviços e das acomodações; informação sobre os regulamentos, horários e fatos especiais; promoção da informação instrucional e notificação das mudanças ou condições temporárias. Esta avaliação englobou o sistema de sinalização e de comunicação visual interna existente nos edifícios analisados. Portanto, nesta etapa do trabalho, o objetivo principal foi detectar e propor correções, se necessário, a algumas deficiências existentes nessas áreas.

Na biblioteca a percepção dos usuários quando perguntados com relação à sinalização interna do edifício, as respostas foram muito negativas, evidenciando que este quesito apresenta problemas a serem equacionados. O primeiro deles está relacionado com a falta de um projeto específico de comunicação visual e sinalização interna instalado na biblioteca, considerado deficitário tanto na quantidade de peças quanto no modelo adotado. O melhor caminho seria a reformulação completa do projeto visual, não só quanto à quantidade, mas também à possível atualização das cores, formatos e modelos adotados. O segundo remete à sinalização das estantes do acervo bibliográfico. Mesmo estando enquadrados nos padrões estabelecidos da norma ABNT de catalogação e indexação de documentos, a maioria do acervo não conta com sinalização nas estantes, onde os usuários relataram a constante dificuldade de localização da informação requerida

nas estantes, tendo sempre que recorrer à ajuda dos funcionários que apoiam a organização e a dinâmica do acervo bibliográfico. Portanto, esses resultados sugerem uma análise mais aprofundada no modelo adotado, tanto do design das placas (cores, formatos e disposições), quantidade e localização estratégica dos elementos de sinalização interna das estantes do acervo.

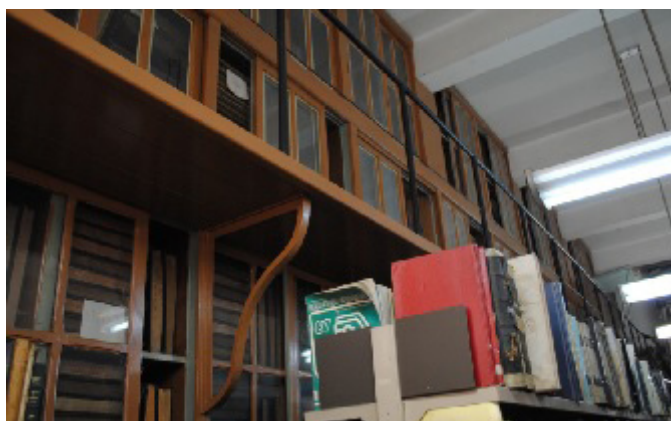
Ergonomia

Investigamos e avaliamos as demandas de projeto ergonômico do edifício escolhido, no sentido de assegurar a otimização de interação entre o trabalho, o ambiente construído, as capacidades dos usuários e suas limitações. Anotamos uma série de fatores ergonômicos desfavoráveis presentes, como diversificação nos modelos de cadeiras presente nos ambientes, variando suas dimensões, disposições e aplicações no edifício, permitiram que as atividades desenvolvidas no espaço, por parte do usuário, transcorresse de maneira muito desconfortável e não funcional, principalmente, nos ambientes de leitura e pesquisa do acervo, que privilegiam a concentração do indivíduo e o maior controle de conforto ergonômico.

O principal problema apresentado na biblioteca do Museu Ferroviário de Jundiaí e comprovado pelas vistorias técnicas, diz respeito às medidas das **estantes**. As medidas revelaram uma dimensão crítica de estante no sentido vertical – 205 cm de altura, desfavorável. Essas medidas estão fora do padrão estipulado pela NBR – 12743/1997, que prevê o valor máximo da altura de 200 cm do solo. Entretanto, o principal problema detectado, relaciona-se no posicionamento de um conjunto de estantes de madeira destinados a armazenar mapas e séries cartográficas e que estão localizadas em uma das paredes laterais da biblioteca. O acesso a esse conjunto de estantes é muito difícil, exigindo um tipo de escada vertical que, no período de nossa visita, não estava disponível. Entendemos que, o local deveria prever uma configuração básica de estantes, desenhado especialmente para esta biblioteca com medidas compactas e dotadas de rodas e alça metálica nas laterais para sua circulação. No tocante à avaliação da configuração das **mesas** no edifício da biblioteca do Museu Ferroviário de Jundiaí, encontramos questões consideradas importantes relacionadas ao dimensionamento, ao posicionamento e os elementos ergonômicos das mesas no ambiente estudado. As análises confirmaram nas vistorias técnicas e a grande parte dos entrevistados, a necessidade de variações nos tamanhos das mesas, com o objetivo de propiciar a variabilidade e a melhoria nas atividades de pesquisa e leitura dos usuários,

mesmo que as condições do mobiliário atendam aos requisitos estabelecidos pela norma NBR 13.965/13.966-1997 de altura e dimensionamento das mesas. O espaço destinado às mesas é insuficiente, impedindo o uso adequado e a quantidade necessária. Portanto, esses resultados indicam a necessidade de espaços adequados para esse fim, levando em consideração a satisfação na dinâmica das atividades da biblioteca ao longo de uma jornada de trabalho. De maneira semelhante, as **cadeiras** presentes na biblioteca não conta com possibilidades de ajustes de altura e inclinação, os funcionários e usuários relataram que estão insatisfeitos com as condições das cadeiras no ambiente de trabalho.

Figura 8. Estantes da biblioteca do Museu Ferroviário de Jundiá



Fonte: Gomes, 2018

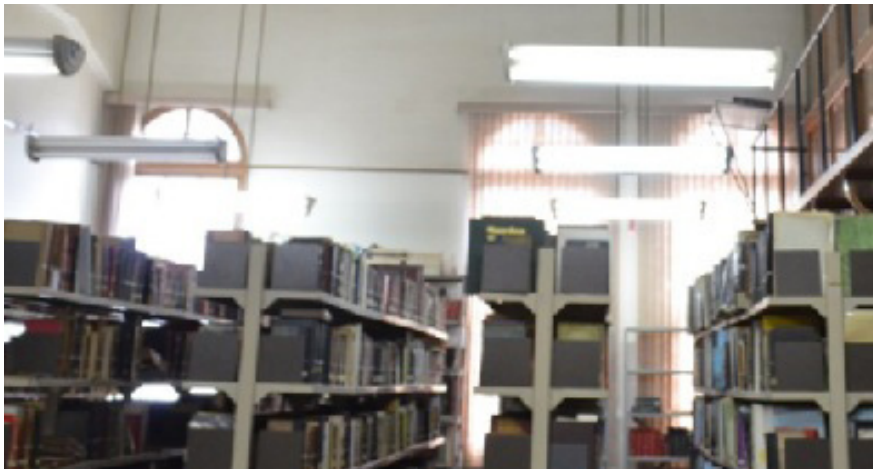
Conforto ambiental

Especificamente ao caso do Museu Ferroviário de Jundiá, com relação à análise do conforto ambiental, a metodologia adotada buscou dois períodos de avaliação: o primeiro, refere-se à análise efetuada durante o primeiro ano da pesquisa, em 2017. Em virtude das mudanças administrativas implementada no âmbito da Secretaria de Cultura do município de Jundiá, período em que iniciamos as atividades da Etapa 02, alteramos nossa programação inicial relacionada ao contato com os usuários-chave, de modo que prejudicou o entendimento sobre as principais questões envolvidas na avaliação do conforto ambiental. Além disso, nesse período privilegamos também as questões relacionadas às medidas

qualitativas (sensação de frio ou calor, nível de satisfação com o ambiente, qualidade da iluminação, entre outros). Portanto, as avaliações das condições de conforto ambiental consistiram nesta primeira fase, os resultados, como ponto de partida, as sensações manifestadas nos questionários. O segundo período de avaliação foi executado no ano de 2018 com as medições relacionadas ao conforto ambiental pautadas nos parâmetros das normas vigentes.

No primeiro período de avaliação, executado entre os dias 10 e 12 de março de 2017, os resultados indicaram temperaturas mais elevadas no período mais quente do ano (verão) e, por consequência, maior sensação de desconforto no ambiente. A temperatura é amenizada pelo pé-direito elevado, mas a presença de três janelas na parede lateral esquerda, impede a circulação cruzada na extensão da sala. Ainda com relação a este tópico, por meio de observações físicas, foi anotado um desconforto gerado pela diferença de temperatura entres os sanitários e as demais dependências, já que, nesses ambientes, a renovação de ar se dá através de exaustão mecânica. A insolação, por sua vez, é favorecida pelo posicionamento das janelas, a nordeste, que recebem insolação direta apenas no período da manhã, e também, pelo uso de cortinas.

Figura 9. Luminárias na biblioteca do Museu Ferroviário de Jundiaí



Fonte: Gomes, 2018

Quanto aos efeitos da temperatura e da umidade relativa sobre os livros armazenados, existem padrões de referência fixados pelo método das isopermas⁴ que, naturalmente, devem ser seguidos no processo de preservação dos livros da biblioteca. Esse método considera que a temperatura ambiente deva girar em torno de 20 graus e 50 % de umidade relativa (UR). Portanto, para o objeto de estudo deste trabalho, sugere-se que a temperatura no ambiente do acervo bibliográfico seja mantida em níveis adequados, retardando, em muito, os efeitos danosos da deterioração dos livros na biblioteca.

Com relação à iluminação natural, o que se pode constatar é que as condições são regulares. A quantidade de iluminação natural não é suficientemente capaz de chegar às áreas de trabalho e, conseqüentemente, os índices de uso são baixos. Somado a esses aspectos, é possível verificar, que em todo o ambiente da biblioteca, o emprego de matérias de acabamento em cores escuras, resultou no “escurecimento” dos espaços e, conseqüentemente, em baixos níveis de iluminamento. Além disso, apesar de o pé-direito estar enquadrado na legislação vigente e possuir alturas adequadas, para o espaço destinado ao acervo bibliográfico (estantes e livros) o pé-direito apresenta restrições em relação à altura, pois reduz a quantidade de entrada de luz natural. No caso da biblioteca, sugerimos que se apliquem os conceitos prescritos nas normas NBR 5461/1992 e NBR 5461 - 1991, referentes à iluminação e estimativa da disponibilidade de luz natural no ambiente, e à questão de iluminação no geral, respectivamente. Baseado nas orientações da norma, o projeto de iluminação natural deve sempre tirar proveito e controlar a luz disponível maximizando suas vantagens e reduzindo suas desvantagens.

Pelas observações efetuadas quanto à iluminação artificial, percebemos que os níveis de iluminamento médios na área analisada da biblioteca, apresentaram condições incompatíveis com as exigências para as tarefas desenvolvidas. Os resultados das avaliações demonstraram que o tipo da luminária existente apresentou desempenho luminoso aquém do esperado, e também a intensidade de iluminação, em determinados locais de estudo, não está compatível com a organização espacial do ambiente. No conjunto das calhas, durante as vistorias

4 Método de isopermas diz que a taxa de deterioração de matérias higroscópicas como o papel é influenciada pela temperatura e pelo percentual de umidade relativa de seu ambiente circundante

técnicas algumas as luminárias estavam queimadas ou não estavam ligadas, ocasionando áreas deficitárias de iluminação. Percebemos durante as visitas exploratórias na biblioteca, que o local central do ambiente, ou seja, a área um pouco mais distante das janelas apresentou condição desfavorável em relação ao conforto visual, mesmo em situação de iluminação total. Cabe ainda destacar que, nas datas de realização das avaliações, houve excelentes condições quanto ao nível de iluminamento externo (luz solar). Além das percepções descritas anteriormente, relacionadas aos elementos da iluminação artificial no edifício da pesquisa, é de suma importância que, no caso da biblioteca do Museu Ferroviário de Jundiá, parâmetros e recomendações, concernentes não só à norma NBR 5413/1992⁵, mas também à aplicação do projeto de instalação elétrica, sejam observados com o objetivo de trazer qualidade aos ambientes, tanto para conforto dos usuários como para preservação do acervo armazenado.

Figura 10. Luminárias na biblioteca do Museu Ferroviário de Jundiá



Fonte: Gomes, 2018

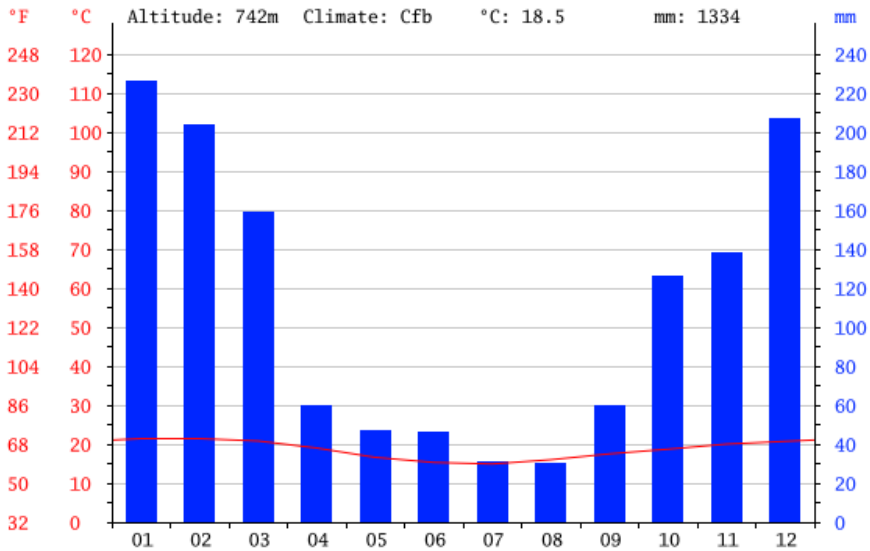
⁵ A norma NBR 5413/1992 recomenda que, em ambientes de bibliotecas, as salas de leitura devem ter médias de iluminâncias de: 300 lux – 500 lux – 750 lux; recinto das estantes: 200 lux – 300 lux – 500 lux; fichários; 200 lux – 300 lux – 500 lux;

Em relação à climatização, o principal problema visto se deu devido à inexistência de aparelhos reguladores de temperatura, deixando a cargo da ventilação natural toda a circulação do ar. Os comentários dos funcionários indicaram que a ausência de circulação de ar em determinados ambientes, principalmente nas zonas mais afastadas das janelas e nos espaços centrais do acervo bibliográfico, reforça a condição desconfortável no ambiente. Portanto, a ventilação na sala é deficiente, haja vista que não existe ventilação cruzada. A porta de entrada, se aberta, permite a circulação do ar entre as três janelas e o corredor, que recebe ar do ambiente externo, mas ainda assim, a circulação é defasada. O ar também pode ser escoado em proporções menores pela janela dos banheiros, embora sejam pequenas e tenham o empecilho da porta e da parede.

Em relação ao segundo período avaliado, os procedimentos metodológicos acompanham medições técnicas realizadas através de aparelhos sensoriais. Foram considerados os elementos relacionados à localização (Latitude e Longitude), umidade relativa média anual, cálculo de temperatura efetiva através do sistema de nomograma (KOENIGSBERGER, 1977) e as faixas de conforto estabelecidas pela *American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers – ASHRAD*.

Jundiaí está localizada na Latitude 23° 11' 11" S e 46° 53' 03" W, tendo como temperatura média cerca de 21.4 °C e umidade relativa média anual de 70,07% durante os meses mais quentes, sendo janeiro o mês mais quente do ano. A temperatura cai durante inverno, e no mês de julho a média fica em torno de 14.9 °C.

Gráfico 1. Temperatura média anual cidade de Jundiaí



Fonte: <http://pt.climate-data.org>, Fevereiro/2018

Entre os dias 19 e 20 de abril de 2018, foram realizadas medições de temperatura na biblioteca do Museu Ferroviário de Jundiaí, coletando os dados de temperatura de bulbo seco, temperatura de bulbo úmido e o índice de temperatura efetiva. Foram utilizados dois psicrômetros convencionais sem aspiração, colocados em dois locais diferentes, sendo um externo e outro interno, no ambiente da biblioteca. Nos dias de coleta, foi fixado o período das 08:00 h às 20:00 h para leituras horárias, utilizando o procedimento do sistema de nomograma (KOENIGSBERGER,1977). Metodologicamente, a verificação da temperatura efetiva foi baseada no método de Koenigsberger (1977) com o nomograma. Assim, foi convencionado o valor de velocidade do vento em torno de 0,1m/s (vento calmo durante a fase de coleta). Todos os valores da temperatura efetiva foram cruzados com as faixas de conforto estabelecidas pela *American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers – ASHRAE*. Após a aplicação do nomograma, foram calculados os valores da temperatura efetiva encontradas no contexto da biblioteca do Museu Ferroviário de Jundiaí (Tabela 01), e foi apresentada a classificação das faixas de conforto térmico para cada ponto (Tabela 02).

Com relação à temperatura do edifício da biblioteca do Museu Ferroviário de Jundiá, as condições não foram muito bem avaliadas, especialmente pelo fato das medições efetuadas comprovarem altas temperaturas durante os principais períodos de uso da biblioteca. Essas condições foram atestadas nas respostas dos questionários, que obteve uma parcela razoável de dados agrupados entre os índices Péssimo e Regular de satisfação. Os resultados indicam temperaturas mais elevadas no período mais quente do ano (verão) e, por consequência, maior sensação de desconforto no ambiente. Igualmente, durante as conversas tidas com funcionários e usuários ocorreram vários comentários durante sobre a percepção de temperatura no local das estantes, indicando o desconforto em relação às variações de temperatura. Baseados nas recomendações de Trinkley (2001) é sugerido que o ambiente mantenha a temperatura o mais próximo possível de 20°C e a umidade relativa de 45% a 50%, evitando-se de todas as formas as oscilações de 3°C de temperatura e 10% de umidade relativa. O ideal seria que a biblioteca monitorasse as condições ambientais, utilizando um equipamento termo higrômetro de medição de umidade e temperatura simultaneamente.

Um dado de grande importância analisado durante a análise das condições de temperatura ambiente, diz respeito à implantação do edifício em relação à radiação solar. A preocupação com a adequação dos fatores naturais do entorno e do terreno poderia levar a utilização de elementos vazados ou brises horizontais ao longo das aberturas das janelas. Embora essa solução possa trazer problemas de iluminação natural no interior do prédio, as condições de conforto ambiental poderiam ter um ganho bastante razoável. Outra solução seria a instalação de um paisagismo ativo. A utilização desse tipo de paisagismo poderia controlar a temperatura e a incidência solar, melhorando tanto o conforto dos usuários que estão na área do acervo e de pesquisa quanto dos funcionários cujo posto está na área administrativa. Não obstante aos problemas relacionados à temperatura, é importante que os responsáveis pelo acervo bibliográfico conheçam as propriedades do espaço e dos dispositivos físicos de controle do ambiente onde trabalham, na tentativa de monitorar as variações de temperatura e umidade relativa para que se melhore o bem estar dos usuários no ambiente e seja otimizada a preservação das coleções existentes.

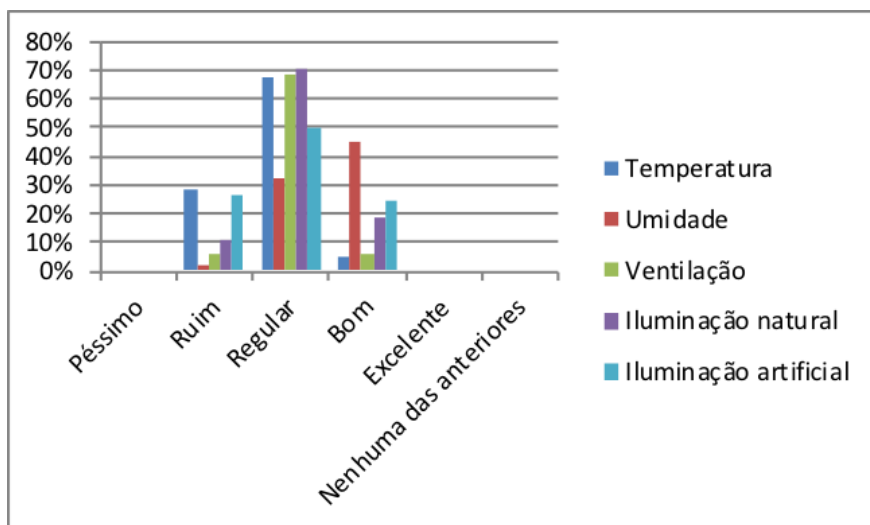
Tabela 2 - Faixas de conforto térmico nos pontos estudados

| Horários | Ponto – externo (23 fevereiro) | Ponto – interno (24 fevereiro) |
|------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 08h às 11h | Confortável | Confortável |
| 11h às 14h | Desconfortável | Confortável |
| 14h às 17h | Desconfortável | Confortável |
| 17h às 20h | Desconfortável | Confortável |

Quanto às condições de preservação do acervo documental na biblioteca, o quadro é desfavorável. As flutuações de temperatura e umidade relativa do ar no local são muito nocivas. Todos os materiais encontrados no acervo são higroscópicos, isto é, absorvem e liberam umidade muito facilmente e, portanto, se expandem e se contraem com as variações de temperatura e umidade relativa do ar. O que foi possível constatar, contudo é que as variações dimensionais têm acelerado o processo de deterioração e provocado danos visíveis aos documentos, ocasionando o craquelamento de tintas e ondulações nos papéis e materiais de revestimento de livros. De acordo com os dados colhidos por parte dos funcionários e usuários, e com base nas visitas feitas e nas conversas tidas com as pessoas que mantém contato mais frequente com a Biblioteca, foi possível avaliar que as condições relativas à umidade local, durante os períodos de inverno e verão, se apresentaram bastante insatisfatórias. O motivo para tal resultado são as consequências da umidade do ar sobre a conservação do acervo. Pouco foi dito sobre a sensação de umidade em função do conforto térmico, pois nesse quesito não houveram comentários de insatisfação pertinentes. Todavia, em relação à preservação do acervo, os resultados foram insatisfatórios.

Sobre os aspectos relacionados à avaliação da iluminação nos ambientes da biblioteca do Museu Ferroviário de Jundiaí, foram fixados também os parâmetros da norma NBR 5413/92, uso do Luxímetro Digital Mod.LD-400 Marca *Instrutherm* durante dois dias de medições, sendo os dias 19 e 20 de abril de 2018. Os locais de leitura escolhidos foram o recinto das estantes e a sala de administração às 14:00h, 17:00h às 18:00h e 20:00h às 21:00h. Foi utilizada a metodologia de Alucci (2007), na qual se recomenda que sejam empregados 60% das normas de iluminação artificial. As normas recomendam que o projeto de iluminação natural não seja um conjunto de valores absolutos, mas uma medida da iluminação natural interna dos ambientes, mesclado como uma percentagem da iluminação externa.

Gráfico 2. Percepção de Iluminância Média Biblioteca do Museu Ferroviário de Jundiá



Fonte: Gomes, 2018

Foi confirmada através dos resultados dos questionários a insuficiência da iluminação natural no ambiente, limitada à parte restrita dos ambientes da sala. A iluminação artificial, como pode ser vista no gráfico, também se mostrou em déficit na visão dos avaliados. Os usuários afirmaram também que o excesso de iluminamento na área de uso da CPU ofusca a visão na tela do computador, prejudicando a desenvoltura do serviço realizado.

Esses resultados demonstram a dificuldade de se estabilizar e equacionar os quesitos de conforto visual em ambientes de bibliotecas, onde a necessidade de apuramento técnico e credibilidade das informações devem ser consideradas como uma preocupação constante. Neste caso, a instalação de vidros especiais poderia bloquear a faixa UV do espectro de radiação ou filtros plásticos que absorvem a radiação UV (placas autossustentáveis de acrílico ou delgado policarbonato; lâmina de acetato ao vidro; lâmina delgada inserida no vidro). Além disso, como alternativa, a mudança de layout pode ser estudada no sentido de distanciar os monitores da radiação solar direta. Além das avaliações descritas anteriormente, relacionadas aos elementos da iluminação, é de suma importância que, os parâmetros e recomendações concernentes não só à norma

NBR 5413/1992, mas também aplicações do projeto de instalação elétrica sejam aplicadas de forma correta, com objetivo de trazer qualidade nos ambientes, tanto para os usuários bem como para o acervo armazenado.

Tecnologia da Informação

Neste item avaliamos o uso das novas tecnologias de informação, no sentido de entendermos a realidade diferentes dos serviços, infraestrutura e operação dos elementos eletrônicos. Na análise dos dados levantados, vale destacar alguns pontos importantes que estão vinculados à Tecnologia da Informação. Os museus, em função do crescente emprego das novas tecnologias de informação e comunicação, tem passado por profundas transformações, tanto no contexto administrativo quanto nos aspectos funcionais e ambientais. Mais especificamente, as tecnologias de informação e comunicação utilizadas nos ambientes de bibliotecas em museus, introduziram a possibilidade de consultas a bases de dados on-line, trocas de mensagens eletrônicas por meio do correio eletrônico e participação em videoconferências, entre outros recursos, intensificaram seu uso. Essas tecnologias permitiram a manipulação de diferentes mídias (texto, imagem e som) e possibilitaram o estabelecimento de uma relação mais interativa entre o usuário e o conhecimento, trazendo maior rapidez no acesso e na transferência da informação em escala mundial. Finalmente, a automação das bibliotecas em museus implicou no uso cada vez maior das novas tecnologias de informação e comunicação e permitiu a sociabilidade entre os atores envolvidos de forma mais profundas. O computador passou a executar o processo de mediação entre os profissionais, responsáveis pelos serviços de organização, busca e recuperação da informação e os seus usuários, tornando tais processos mais dinâmicos.

Quanto aos itens pesquisados nos estudos de caso, envolvendo questões vinculadas à presença e ao manuseio das novas tecnologias de informação e comunicação no ambiente de trabalho, destacam-se:

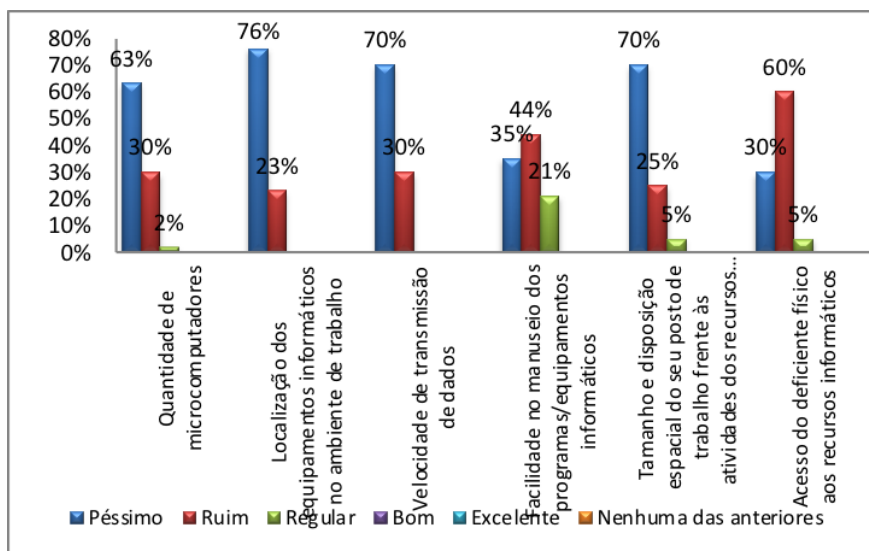
1. Quantidade de microcomputadores;
2. Localização dos equipamentos informáticos no ambiente de trabalho;
3. Velocidade de transmissão de dados;
4. Facilidade no manuseio dos programas/equipamentos informáticos;
5. Tamanho e disposição espacial do seu posto de trabalho frente às atividades dos recursos informáticos;
6. Acesso do deficiente físico aos recursos informáticos

7. Presença na biblioteca da Tecnologia da Informação (TI);
8. Modernização da TI.

Na biblioteca do Museu Ferroviário de Jundiaí, sob o ponto de vista dos serviços informáticos oferecidos, os usuários também não estão satisfeitos e não consideram adequadas as condições funcionais apresentadas nestes ambientes. O acervo conta com apenas um único computador, direcionando suas atividades na averiguação dos documentos e materiais bibliográficos a serem armazenados, frequência de manipulação do acervo e exigências legais de tempo de guarda do material da biblioteca. Em vista do resultado obtido através dos questionários aplicados e do contato com os usuários e funcionários da biblioteca, foi possível visualizar o prejuízo do público em relação à falta de digitalização do acervo, e de tecnologias da informação ou comunicação. O déficit desse aspecto é bastante prejudicial em uma biblioteca, uma vez que afeta de maneira direta o acesso e o interesse do público ao acervo.

Quanto às avaliações executadas, o ambiente onde se localiza o computador e operado por funcionários, foi o que recebeu a pior avaliação dos usuários. O problema está vinculado à localização do equipamento de informática no pavimento, a quantidade de computadores disponíveis e o desenho deficiente do layout adotado. Soma-se a isso, como foi apresentado nos itens anteriores, o fato de que o local enfrenta dificuldades quanto à acessibilidade do deficiente físico, reflexos indesejáveis nos monitores e medidas do mobiliário fora do padrão estipulado pela norma. Outra reclamação recorrente na opinião dos funcionários, refere-se à velocidade utilizada para a transmissão dos dados nos sistemas computacionais que está aquém do mínimo necessário, transformando lenta a interface da informação. Além disso, verificamos no contexto do acervo a existência de uma sala subutilizada, sendo hoje ocupada não só por objetos descartados, mas também por móveis e armários sem função específica de armazenagem. Neste caso, o mais prudente seria reverter este espaço para a ampliação das atividades informatizadas, uma vez que a biblioteca sente a necessidade de destinar mais ambientes à infraestrutura de tecnologia da informação.

Gráfico 3. Nível de satisfação: tecnologia da informação do Museu Ferroviário de Jundiaí



Fonte: Gomes, 2018

Por outro lado, importantes avanços têm sido desenvolvidos no ambiente do acervo, trazendo maior rapidez no acesso e na transferência da informação. Na realidade, nossa equipe de trabalho vem trabalhando desde o ano de 2012 na criação, organização e disseminação do acervo documental e cartográfico do patrimônio industrial ferroviário nos acervos das bibliotecas ferroviárias de Bauru e Jundiaí, apoiado em novas tecnologias informacionais de acesso, por meio da construção de uma base de dados digital. Em termos didáticos, estaremos apresentando posteriormente no Item XX, as frentes de atuação desenvolvidas no âmbito deste projeto de pesquisa, divididas em três áreas de trabalho: uma primeira parte do projeto envolveu o levantamento documental pela equipe de pesquisadores com uso de instrumentos de catalogação, com auxílio da equipe técnica do Centro de Documentação e Memória da UNESP. Uma segunda parte referiu-se ao desenvolvimento de bancos de dados disponibilizado em ambiente virtual. E finalmente, a terceira parte o aperfeiçoamento do banco de dados.

Diagnóstico

Os resultados do **Diagnóstico** foram consolidados por meio da análise e da avaliação do conjunto de dados e informações coletados fruto do levantamento dos elementos funcionais e pelos usuários, ou seja, a fase do diagnóstico procedemos no cruzamento, de cada item, dos resultados das informações técnicas dos estudos de caso e da opinião dos usuários. Na análise, consideramos também todo e qualquer dado coletado desde o início da pesquisa, como as entrevistas efetuadas com pessoas-chave do edifício escolhido, mapa de descobertas e pessoas envolvidas diretamente com a administração, empregados, chefes de setores, entre outros. Essas informações foram relevantes na medida em que forneceram subsídios nas análises técnicas e funcionais quanto à satisfação a partir da confirmação ou não das expectativas em relação ao desempenho percebido. Os procedimentos da pesquisa relacionados aos itens dos diagnósticos procuraram atingir dois objetivos fundamentais: *primeiro*, a possibilidade concreta de vislumbrar nas análises dos diversos elementos funcionais, os principais aspectos positivos e negativos do ambiente construído da biblioteca, alicerçado principalmente, nas avaliações obtidas nas etapas anteriores; *segundo*, subsidiar nesta pesquisa, a investigação e a detecção de futuros caminhos e diretrizes para projetos de bibliotecas em acervos ferroviários paulistas, verificando-se a aplicabilidade de muitos dos dados levantados para novos projetos semelhantes. Utilizamos também o **Mapa de Descobertas**⁶ no processo de diagnóstico dos fatores levantados, já que o método identificou questões de inadequações e adequações às situações existentes e outras variáveis, por meio de comentários e esquemas figurativos anotados na planta dos estudos de caso. No final, os elementos levantados pelo *Mapa de Descobertas* serviram de base para as futuras análises e observações dos diagnósticos finais. Além

6 O Mapa de Descobertas é uma forma gráfica de demonstração sintetizada dos diagnósticos (itens a serem melhorados) no ambiente construído do estudo de caso e tem a principal característica de fazer parte da observação direta da avaliação (RODRIGUES, 2002; CASTRO; LACERDA; PENNA, 2004.). Esse procedimento procura aliar as informações colhidas no local pelos especialistas e relativas à satisfação dos usuários, nas plantas arquitetônicas dos edifícios escolhidos, agrupando numa sequência de tópicos e de observações, além do diagnóstico e da recomendação levantada. Ao final, os elementos levantados pelo mapa de descobertas servirão de base para o diagnóstico final, as recomendações de curto, médio e longo prazos norteando as tomadas de decisão, de forma mais ágil e consistente futuras análises e observações do diagnóstico final.

destes dados e informações, levantados ao longo de todo processo da pesquisa, as entrevistas informais ou estruturadas auxiliaram também na interpretação dos resultados presentes nos diagnósticos finais. A utilização desta metodologia almejou também, outro importante aspecto a ser considerado: a busca pela síntese e pela construção de uma comunicação mais fluída entre os agentes envolvidos no processo de análise e encaminhamento de possíveis propostas. Segundo Sanoff (apud VOORDT; WEGEN, 2005) a programação de um ambiente construído é um sistema de coleta e de processamento de informações que irá mostrar caminhos para o projeto, com intuito de agregar as necessidades dos usuários, dos contratantes e dos projetistas. Neste contexto, a compreensão clara das diversas propostas do ambiente construído, no âmbito dos diagnósticos realizados, necessariamente deve colaborar, tanto para projetistas quanto para usuários, alternativas concretas de possibilidades ou impossibilidades no processo projetual.

Finalmente, fora a construção dos *Mapas de Descobertas* nos ambientes selecionados, foi elaborado um **Quadro de Sínteses** contendo, além das informações concernentes aos mapas, a inclusão de um outro dado igualmente relevante: a *Escala de Valores*. Escolhemos essa metodologia com o objetivo de produzir e formatar resultados indicativos de intensidade relacionados aos usuários da pesquisa sobre o ambiente pesquisado. Segundo relata Sommer (1997), a *Escala de Valores* é baseada no modelo desenvolvido por Rensis Likert no ano de 1932, denominado de *Likert-type Scale*, na qual opera com um conjunto de declarações relativas a um tema específico. Em nosso caso, utilizamos uma *Escala de Valores* de 1 (muito inadequado) a 10 (muito adequado), reafirmando que este item estava presente no conjunto das perguntas dos questionários levantados juntos aos usuários. Entendemos que, quanto maior o número de variáveis da *Escala de Valores* considerado, mais refinados foram os resultados. Todo esse conjunto de informações, como no caso dos *Mapas de Descobertas*, consistiu no cruzamento, para cada item, da percepção dos usuários, nos resultados das avaliações e no levantamento técnico dos ambientes. Consideramos também toda e qualquer informação coletada desde o início da pesquisa, como entrevistas com pessoas-chave e pessoas ligadas aos ambientes analisados. Nesse sentido, é possível dizer que, a classificação e a codificação dos dados presentes no *Quadro de Sínteses* pode ser entendida como um desdobramento dos *Mapas de Descobertas*, onde um instrumento se vincula ao outro reciprocamente, auxiliando e monitorando todo o processo de diagnóstico e recomendações.

Diagnóstico da Biblioteca do Museu Ferroviário de Jundiá

Neste item relacionamos o diagnóstico da Biblioteca do Museu Ferroviário de Jundiá, utilizando o critério das maiores e menores percentuais. Os resultados foram os seguintes:

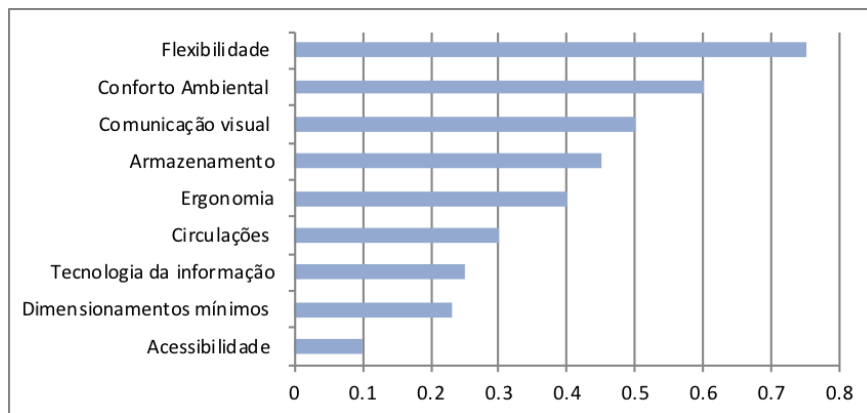
Itens com desempenho satisfatório (do maior para o menor):

- Flexibilidade
- Conforto Ambiental

Itens com desempenho insuficiente (do maior para o menor):

- Armazenamento
- Ergonomia
- Circulações
- Tecnologia da informação
- Dimensionamentos mínimos
- Acessibilidade

Gráfico 4. Avaliação técnica e dos usuários das áreas do Mapa de Descobertas – Biblioteca Museu Ferroviário de Jundiá



Fonte: Gomes, 2018

Quadro 1. Síntese da avaliação de satisfação nas áreas do Mapa de Descobertas ambientes do Museu Ferroviário de Jundiá

| ITENS AVALIADOS | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------------------------|---------------|---------------|-------------|----------------|--------------------|-----------|--------------------|--------------------------|
| ÁREAS DO MAPA DE DESCOBERTA | Dimensionamentos mínimos | Armazenamento | Flexibilidade | Circulações | Acessibilidade | Comunicação visual | Ergonomia | Conforto Ambiental | Tecnologia da informação |
| MD01 | | | | | | | | | |
| MD02 | | | | | | | | | |
| MD03 | | | | | | | | | |
| MD04 | | | | | | | | | |
| MD05 | | | | | | | | | |
| MD06 | | | | | | | | | |
| MD07 | | | | | | | | | |
| MD08 | | | | | | | | | |
| MD09 | | | | | | | | | |
| MD10 | | | | | | | | | |
| Média de Escala de Valores | 2,30 | 4,00 | 7,50 | 3,00 | 1,00 | 5,00 | 4,00 | 6,00 | 2,50 |

Mapa de Descobertas - Museu Ferroviário de Jundiaí

MD01

DIAGNÓSTICO

Tamanho do ambiente fora dos padrões da NBR 9050/2015 e ALA

RECOMENDAÇÕES

Aumento e melhor redistribuição das áreas do ambiente

MD06

DIAGNÓSTICO

Conjunto de mesas e cadeiras fora do padrão das normas e quantidade reduzida

RECOMENDAÇÕES

Adotar correta compatibilização de mobiliário e ajustes à norma

MD07

DIAGNÓSTICO

Áreas de circulação entre as estantes fora da NBR 9050/215; Problemas de acessibilidade banheiros fora na norma de acessibilidade; estantes sem indicação de comunicação visual; medidas das estantes fora da NBR - 12743/1997(h, vertical); quantidade inferior de mesas e cadeiras; número reduzido de áreas de pesquisa e leitura.

RECOMENDAÇÕES

Ajustes nas área de circulação entre estantes(NBR 9050/215); Ajustes nos itens de acessibilidade do ambiente;Novo projeto de comunicação visual;Ajustes nas alturas das estantes(NBR 12743/1997;Aumento na quantidade de mobiliário; novas áreas de pesquisa e leitura.

MD08

DIAGNÓSTICO

Dimensão vertical da estante fora da NBR 12743/1997 e NBR 9050/2015

RECOMENDAÇÕES

Adotar correto dimensionamento no mobiliário conforme NBR 9050/2015 e NBR 12743/1997

MD02

DIAGNÓSTICO

Adequada área de armazenamento de mapas, compatível com a norma CBPA

MD03

DIAGNÓSTICO

Quantidade reduzida de armários nas áreas administrativas (NBR 13.961/1997)

RECOMENDAÇÕES

Adotar correto dimensionamento no mobiliário áreas destinadas ao armazenamento de uso comum

MD04

DIAGNÓSTICO

Falta de instalações vinculados às novas tecnologias de informação

RECOMENDAÇÕES

Implantar elementos funcionais, estruturais e dimensionais a disposição, a quantificação e a atualização dos equipamentos de informática e novas tecnologias

MD05

DIAGNÓSTICO

Problemas de acondicionamento nas estantes; Documental degradado;

RECOMENDAÇÕES

Implantar um amplo processo de preservação do acervo, medidas de segurança; instalação de equipamentos; aplicação de novas revestimentos, ventilação natural, troca das estantes;

MD09

DIAGNÓSTICO

Partido arquitetônico adotado para o layout dos espaços, permite flexibilidade no acervo bibliográfico

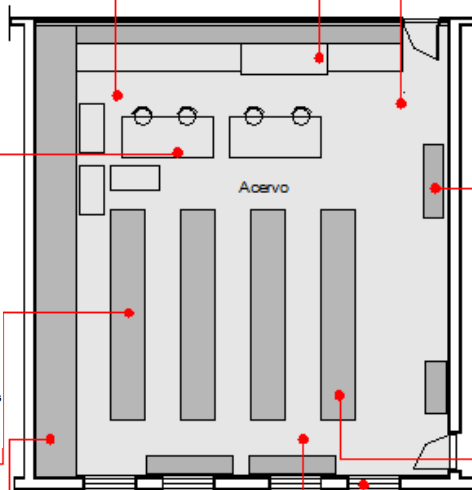
MD10

DIAGNÓSTICO

Problemas de desconforto na temperatura e iluminação natural e artificial

RECOMENDAÇÕES

Implantar um amplo processo de melhoria do conforto ambiental; Aplicação da NBR 5413/1992(luz artificial);Criar ventilação cruzada;Instalação de ar-condicionado;



Recomendações

As **Recomendações** direcionadas à Biblioteca do Museu Ferroviário de Jundiaí embasam-se nos dados coletados pelos diversos instrumentos utilizados na pesquisa, provindas das avaliações técnicas e das percepções dos usuários. Neste item, as recomendações sugeridas encontram-se listadas em forma de resumo na tabela que se segue, vislumbrando as principais deficiências detectadas e as

possíveis recomendações a serem executadas, além do plano de intervenções de curto, médio e longo prazo.

Quadro 2. Recomendações – Biblioteca Museu Ferroviário de Jundiaí

| PROBLEMA | RECOMENDAÇÕES | NÍVEL DE INTERVENÇÃO |
|---|---|-----------------------------|
| <p>1. Dimensionamentos mínimos</p> <p>Conjunto de mesas e cadeiras fora do padrão dimensional e quantidades reduzidas; desajustes no padrão dimensional dos ambientes; corredores não respeitam os valores mínimos da norma; larguras entre as estantes fora da norma;</p> | <p>Realizar um amplo processo de reestruturação de dimensionamentos nas áreas de estantes, mesas de trabalho para funcionários (NBRs NBR 9050/2015, NBR 13.965 e 13.9661/97, ALA)</p> | <p>Médio e longo prazo</p> |
| <p>2. Armazenamento</p> <p>Dimensão vertical em algumas estantes fora da NBR 12743/1997 e NBR 9050/2015; Principais problemas nos arquivos das áreas administrativas; Problemas de acondic. nas estantes e documental degradado;</p> | <p>Ajustar o dimensionamento no mobiliário conforme NBR 9050/2015, NBR 13.965, 12743/1997 e 13.9661/97; Implantar um amplo processo de preservação do acervo, medidas de segurança; instalação de equipamentos; aplicação de novas revestimentos, ventilação natural, troca das estantes para outros modelos.</p> | <p>Médio e longo prazo</p> |
| <p>3. Flexibilidade</p> <p>Não apresenta segmentação espacial e pronto para futuras modificações e alterações de seu arranjo espacial.</p> | <p>Refinar o processo ao ambiente da biblioteca.</p> | <p>Curto prazo</p> |
| <p>4. Circulações</p> <p>Dificuldade ao espaço da biblioteca; circulações entre as estantes não atende à norma ALA – American Library Association; NBR – 9050/2015 e NBR 9077/1999</p> | <p>Ajustar as distâncias entre as estantes do acervo; adequar a largura da saída de emergência; promover um rearranjo das estantes com o objetivo de melhorar aproveitamento dos percentuais de ocupação das circulações.</p> | <p>Médio prazo</p> |

Avaliação do ambiente construído

| PROBLEMA | RECOMENDAÇÕES | NÍVEL DE INTERVENÇÃO |
|---|--|----------------------|
| <p>5. Acessibilidade</p> <p>Sanitários não estão adaptados ao padrão da norma*, larguras entre as estantes fora da norma* vigente, corredores não respeito os valores mínimos da norma.*;</p> <p>*NBR 9050/2015</p> | Realizar um amplo processo de reestruturação junto ao ambiente da biblioteca no sentido de se resolver os problemas decorrentes da falta de adequação às condições de acesso e adaptação do deficiente físico. | Longo prazo |
| <p>6. Comunicação visual</p> <p>Não possui sinalizações, não há placas de identificação dos espaços e orientação de fluxo; acervo documental não está identificado;</p> | Implantação de um projeto específico de comunicação visual e sinalização interna instalado na biblioteca (Norma ABNT de catalogação e indexação de documentos) | Médio prazo |
| <p>7.Ergonomia</p> <p>Sem diversificação nos modelos de cadeiras presente nos ambientes, não variação das dimensões, sem ajustes de cadeiras fora da NBR 13.967/1997; dimensão da altura da estante fora da NBR – 12743/1997,</p> | Implantar um projeto específico ergonômico com medidas compatíveis com NBR 12743/1997, NBR 13.967/1997. Formatar possível aumento ou a proposta da construção de um novo prédio. | Longo prazo |
| <p>8.Conforto Ambiental</p> <p>Problemas de desconforto na temperatura e iluminação natural e artificial.</p> | Implantar um amplo processo de melhoria do conforto ambiental; Aplicação da NBR 5413/1992(luz artificial);Criar ventilação cruzada;Instalação de ar-condicionado; | Médio e longo prazo |
| <p>9. Tecnologia da informação</p> <p>Problemas relacionados à disposição, quantificação e atualização dos equipamentos de informática, faltam de instrumentação específica ao usuário para lidar com as novas tecnologias informacionais, erros no gerenciamento ligados às questões de planejamento estratégico e financeiro da instituição e ausência do planejamento arquitetônico nas áreas direcionadas às tecnologias informacionais e comunicacionais.</p> | Rever quantidades, layouts e padrões computacionais; planejar e prever o aumento da demanda no setor computacional; instalar modernos equipamentos informacionais e comunicacionais; destinar mais ambientes à infraestrutura de tecnologia da informação. | Longo prazo |

Considerações finais

A pesquisa teve como foco a forma com que a arquitetura tem se relacionado com a questão das bibliotecas em museus ferroviários no contexto paulista, identificando suas intervenções, potencialidades e espacialidades. Ao mesmo tempo, buscou uma melhor compreensão dos problemas relacionados à formulação de diretrizes para futuros projetos e possíveis caminhos desses ambientes no âmbito nacional. A avaliação do processo deu-se pela utilização de instrumentos que por meio de análises comparativas de exemplos nacionais e internacionais e estudos de caso, explicitam quais aspectos devem direcionar um plano de realinhamento e reposicionamento nas operações dos projetos de bibliotecas em museus. Assim, como demonstrado anteriormente, o estudo de caso permitiu aprofundar os resultados e puderam trazer à tona realidades reveladoras e instigantes para os elementos conclusivos da pesquisa.

Em *primeiro lugar*, mesmo verificando inúmeras inadequações relacionadas aos fatores funcionais analisados na pesquisa, uma parcela significativa de usuários do estudo de caso demonstraram uma vinculação afetiva e de identidade com o edifício, apesar de não terem, necessariamente, uma visão clara sobre os problemas funcionais enfrentados pela construção. Além disso, mesmo tendo consciência dos problemas existentes, acreditam em uma solução de médio ou longo prazo, estariam dispostos a participar efetivamente no planejamento arquitetônico de uma ampliação ou na construção de uma nova biblioteca. Essa percepção revela a imagem positiva que o edifício desempenha no seio da comunidade local, entendendo a biblioteca como a própria extensão do usuário, parte de sua individualidade, de suas escolhas e de seus valores.

Em *segundo lugar*, algumas das dificuldades encontradas referem-se à intrínseca relação entre o modelo projetual adotado. Mesmo que a pesquisa não tenha focado sua investigação na análise detalhada da adoção de projetos de bibliotecas em museus de edifícios históricos tombados ou não, o caso paulista nos parece que se enquadra nesta questão. Na verdade, a intervenção deveria ter sido moldada por um rigoroso equilíbrio entre o atendimento às novas necessidades funcionais da biblioteca e o respeito aos valores do monumento, ressaltando inclusive sua relação com o contexto cultural, social e urbano. Nos casos específicos de restauros e recuperações, como está enquadrado o nosso caso, algumas características são intrínsecas ao projeto e quem comanda todo o processo do monumento a ser restaurado, ou seja, a partir de elementos concretos, impregnados de valores

e significados, instala-se o processo de reapropriação, visto que, o monumento e sua arquitetura são itens preexistentes nesse caminho e devem ser preservados (MENEGUELLO, 2006). O problema encontrado no edifício estudado foi a não solução das questões da relação que se estabelece entre o edifício histórico e seu novo uso – uma biblioteca de museu ferroviário. Para intervenções é preciso entender primeiramente que os edifícios das bibliotecas deveriam nascer dentro de uma nova lógica de valores, significados e usos. Tratando-se da operação mais delicada de todo o processo de restauração e requalificação do monumento, deveriam conviver, no mesmo território, a marca do desenho contemporâneo e os valores impregnados do prédio histórico em questão. Ou seja, novo e velho estabeleceriam uma nova relação de fruição no espaço, sem detrimento das qualidades específicas do edifício restaurado e dos equipamentos modernos a serem introduzidos (MOURA, 2003). Tais intervenções deveriam ser pautadas em perfeita consonância com o vocabulário arquitetônico dos prédios históricos e as propostas das novas bibliotecas. Realmente, o grande desafio seria dotar os edifícios de um novo semblante, adaptando-o a um outro propósito que se sobreponha às funções precedentes. Busca-se a reabilitação ou revalorização das marcas deixadas pelas diferenças históricas e sucessivas de intervenções. Acima de tudo, os projetos deveriam ter o mérito de moldar um novo organismo, constituído de novos espaços e elementos arquitetônicos remanescentes ou recapturados (MOURA, 2003).

Em *terceiro lugar*, muitos dos problemas enfrentados hoje na biblioteca estudada relacionam-se à ineficiência no uso do espaço, (por exemplo, áreas reduzidas nas estações de leitura e pesquisa, a má distribuição e o pouco espaço de circulação entre as estantes) demonstram tanto o desequilíbrio na organização dos tipos de uso quanto a dificuldade de prover o acesso à totalidade da informação gerada pela explosão de documentos patrimoniais no contexto das bibliotecas dos museus ferroviários paulistas. Em decorrência desse fato, a percepção do usuário no tocante aos espaços que lhe são ofertados é extremamente prejudicada, reforçando ideia de que a adoção de ambientes mais fluidos, flexíveis e espaçosos, poderia representar uma das principais prerrogativas a serem utilizadas. Com relação a isso, vários entrevistados relataram a preferência que tem em destinar à consulta ao acervo bibliográfico ao próprio funcionário da biblioteca, ao invés de ele mesmo executar essa função nos corredores que dão acesso às estantes. De qualquer maneira, mesmo que haja uma crescente demanda pelo armazenamento em arquivos eletrônicos e divulgação dos trabalhos diretamente

na internet, a biblioteca continuará incorporando materiais de diversificados à sua coleção física.

Em *último lugar*, quanto aos aspectos funcionais configurados na biblioteca, mais especificamente, aos elementos relacionados às áreas de armazenamento da coleção (acervo), dos locais destinados ao trabalho dos funcionários e dos locais de leitura para os usuários, percebemos que a biblioteca não possibilita o entendimento completo das questões relacionadas. Além disso, percebemos a importância na estruturação de um novo conceito de ambiente na biblioteca. Apesar de existirem, no Brasil, alguns prédios de bibliotecas em museus projetados especificamente para seu funcionamento, muitas ainda estão instaladas em edifícios que não foram construídos para este fim. Dessa forma, tanto em prédios próprios, quanto em espaços adaptados, o estudo do interior das bibliotecas exigirá atenção bastante especial. Quando instalada em prédios adaptados, a questão do planejamento arquitetônico deve se voltar aos limites vinculados à estrutura existente, prioritariamente aos quesitos relacionados às áreas de acesso (escadas, elevadores, portas), áreas com infraestrutura hidráulica (sanitários, cozinhas), iluminação natural (janelas, vitrô) e carga de peso que a estrutura suporta. Essa análise é vital, porque, em função dela, direcionam-se ações e planos de adaptações em espaços já existentes.

Existem poucos trabalhos até o momento que aprofundem as questões relacionadas à aplicação de avaliações no âmbito das bibliotecas em museus ferroviários, a fim de produzir informações ao fornecimento de parâmetros de projeto e possibilidades de intervenções nesses edifícios. A realização de futuros estudos, a partir do conhecimento produzido desses ambientes e com a participação direta dos usuários nas decisões, pode ser um instrumento, ainda que preliminar, de mudança de paradigma no contexto das unidades de informação do patrimônio cultural (centros de informação, museus, bibliotecas, centros de memória, etc). Fomentar a discussão entre as diversas instituições museológicas paulistas e brasileiras, tanto em âmbito estadual, nas áreas de interesses do patrimônio cultural do Estado de São Paulo, quanto contexto federal do Departamento de Museus e Centros Culturais – IPHAN/MinC, parece ser a estratégia mais adequada para que instituições cumpram sua missão de preservação, conservação e acesso ao público. Nesse processo de mudança, porém, não exige a participação direta tanto de projetistas quanto de profissionais ligados à área da ciência informação, para que as ideias e os objetivos que se desejam alcançar e quais as noções que devem embasar o projeto do espaço, equipamentos e serviços adequados desses edifícios sejam claros.

Referências

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR – 9050 – **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro. 2015.
- _____. NBR – 9578 – **Arquivos**. Rio de Janeiro. 1989.
- _____. NBR – 1141 – **Recomendações para armazenagem e exposição de documentos de arquivos**. Rio de Janeiro. 1993.
- _____. NBR – 11678 – **Informação e documentação - Guias de unidades informacionais - Elaboração**. Rio de Janeiro. 2005.
- _____. NBR – 10518 – **Informação e documentação - Guias de unidades informacionais**. Rio de Janeiro. 2005.
- _____. NBR – 12743 – **Móveis**. Rio de Janeiro. 1992.
- _____. NBR – 13.966 – **Ergonomia**. Rio de Janeiro. 1997.
- _____. NBR – 13.967 – **Móveis para Escritório**. Rio de Janeiro. 1997.
- _____. NBR 13434 – **Sinalização de segurança contra incêndio e pânico**. Rio de Janeiro. 1995.
- _____. NBR – 9077 – **Saída de Emergência em Edifícios**. Rio de Janeiro. 1993.
- _____. NBR 5461 - **Iluminação**. Rio de Janeiro. 1992.
- ALA – American Library Association. **Standards for Libraries in Higher Education**. Chicago, <http://www.ala.org/ala/acrl/acrlstandards/standardslibraries.htm>, 2006. Acesso em: 01 junho 2015.
- ALUCCI, M. P. **Manual Para Dimensionamento de Aberturas e Otimização da Iluminação Natural na Arquitetura**. São Paulo: Fausp, 2007. v. 1.
- ANDRADE, C.M.de. **Avaliação de Desempenho em Edifícios de Escritórios: o ambiente de trabalho como meio para o bem-estar produtivo**. São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, 2005 (Tese de Doutorado).
- BECKER, F. Post-occupancy evaluation: research paradigm or diagnostic tool. In: **Building Evaluation**, New York, Plenum Press, 1989, p. 127-134.
- BECHTEL, R.; MARANS, R. MICHELSON, W. (eds). **Methods in Environmental and Behavioral Research**. Nova Iorque, EUA. Van Nostrand Reinhold, 1987.
- BRAND, S. **How Buildings Learn**. New York, NY: Viking of Penguin Books USA inc., 1995.
- ENRIGHT, S. **Post-Occupancy Evaluation of UK Library Building Projects: Some Examples of Current Activity**. London: Liber Quarterly. Disponível em: www.kb.dk/liber/cumindex/vol12.htm, 2002. Acesso em: 25 mar. 2011.

FEDERAL FACILITIES COUNCIL. **Learning from our buildings**. A State-of the-Practice Summary of Post-Occupancy Evaluation (Federal Council Technical Report, n 145). Washington, DC: National Academy Press, 2001.

FUENTES, J. J. R. **Evaluación de bibliotecas y centros de documentación e información**. Gijón: Trea, 1999.

GERIBELLO, D. F. **Inventário do patrimônio ferroviário**. Labor & Engenho, Campinas [Brasil], v.5, n.3, p. 51-60, 2011. Disponível em: <http://www.conpadre.org>. Acesso em 15 set.2015.

GOMES, S.H.T. **Edifícios para bibliotecas universitárias: perspectivas e diretrizes a partir da avaliação pós-ocupação**. 2007. Tese (Doutorado em Tecnologia da Arquitetura) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

HILLIER, B. In: Advanced Architectural Studies – Introductory course – **Seminar 4: Introduction to the study of complex buildings**”. Londres, Bartlett School, 2002.

IFLA - **The International Federation of Library Associations and Institutions**. Disponível em: <http://www.ifla.org>. Acesso em: 10/02/2018.

KOENIGSBERGER, O. H. et al. **Viviendas y edificios em zonas cálidas y tropicales**. Madri, Paraninfo, 1977.

KÜHL, B. M. **Arquitetura do ferro e arquitetura ferroviária em São Paulo: reflexões sobre a sua preservação**. São Paulo: Atelie Editorial, 1998. 436 p.

MENEGUELLO, C. The Industrial Heritage in Brazil and prospects for the Brazilian Committee for the Conservation of Industrial Heritage. In: **XIII TICCIH International Congress 2006**. Roma, 2006. Disponível em: <http://www.ticcihcongress2006.net/>. Acesso em: 28/04/2014.

MINAYO, M.C.S.; SANCHES, O. **Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade?** Caderno Saúde Pública, n.9, julho/setembro, 1993, p. 239-262.

MOURA, É. **Biblioteca recupera art nouveau paulistana no berço da FAU/USP**. Projeto Design, [S. I.], v. 275, jan. 2003.

ORNSTEIN, S.W.; ROMÉRO, M. **Avaliação pós-ocupação do ambiente construído**. São Paulo, Studio Nobel, Edusp, 1992.

ORNSTEIN, S.W. **Desempenho do ambiente construído, interdisciplinaridade e arquitetura**. FAUUSP, São Paulo, 1996.

ORNSTEIN, S.W. Avaliação pós-ocupação (APO) no Brasil: estado da arte, desenvolvimento e necessidades futuras. In: NUTAU' 96 – Seminário Internacional, Anais, 1997, p.73-86.

PREISER, W. Health Center Post-Occupancy Evaluation: Toward Community –Wide Quality Standards. In: **Anais...** do NUTAU'98 – Arquitetura e Urbanismo – Tecnologias

para o Século XXI, São Paulo, outubro/novembro de 1998. NUTAU – FAUUSP, São Paulo, 1998. sp. (CD-ROM).

PREISER, W.F. E. **Post-occupancy evaluation**, New York, Van Nostrand Reinhold, 1988.

PREISER, W. F.E. **Evaluating Universal Design Performance**. In: PREISER, Wolfgang F.E.; VISCHER, Jacqueline C. (eds). *Assessing Building Performance*. Oxford, Inglaterra. Elsevier Butterworth-Heinemann, 2001, p.178.

PROBE – **Post-Occupancy Review of Buildings and Their Engineering**. York. Disponível em: www.usablebuildings.co.uk/, 2006. Acesso em: 19 mar. 2011.

REIS, A. T.; LAY, M.C.D. **Métodos e técnicas para levantamento de campo e análise de dados: questões gerais**. In: Workshop Avaliação Pós-Ocupação, Anais, ANTAC/NUTAU, São Paulo, 1994.

ROMÉRO, M. de A; ORNSTEIN, S.W.(Coords.) **Avaliação pós-ocupação. Métodos e técnicas aplicados à habitação social** (Coleção Habitare). Porto Alegre, RS: Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído (ANTAC). Disponível em: habitare.infohab.org.br/projetos/publicacoes.asp, 2003. Acesso em: 28 fev. 2011.

SANOFF, H. **Visual research methods**. Washington, DC: National Clearinghouse for Educational Facilities. Disponível em: www.edfacilities.org, 2001. Acesso em: 9 mar. 2011.

SANTOS, P.K.; ROGATO, R; OLIVEIRA, E. Estações Ferroviárias de São Paulo: análise da Preservação e Reutilização do Patrimônio Industrial e Ferroviário. In: **XII Congresso Internacional de Reabilitação do Patrimônio Arquitetônico e Edificado, Anais, CICOP**, Bauru, 2014.

TRINKLEY, Michael. **Considerações sobre preservação na construção e reforma de bibliotecas: planejamento para preservação**. 2.ed. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos, 2001. 118p.

VOORDT, D. D.; VAN WEGEN, H. **Architecture In Use: An Introduction to the Programming, Design and Evaluation of Buildings**. Amsterdam: Elsevier, 2005.

ZEISEL, J. **Inquiry by Design: environment, behavior, neuroscience in architecture, interiors, landscape and planning**. New York: Norton, 2006.

ZIMRING, C. M. Post-occupancy evaluation and implicit theory: an overview. In: **Building Evaluation**, New York: Plenum Press, 1989, p. 113-126.

YIN, R.K. **Estudos de caso: Planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2001.



Urbano, suburbano, periurbano: a ferrovia e outros patrimônios culturais

Maria Cristina da Silva Schicchi
PUC-Campinas

Camila Cristina Piccoli Campoy
Arquiteta e Urbanista - Bolsista TT3 FAPESP

Mirian Senna de Araújo
Historiadora Bolsista TT3 FAPESP

Julhia Bernardo Araújo
PUC-Campinas

Heloisa Mina Padula
PUC-Campinas

Introdução

Ao final, a memória coletiva segue as leis das memórias individuais que, permanentemente, mais ou menos influenciada pelos marcos de pensamento e experiência da sociedade global, se reúnem e se dividem, se encontram e se perdem, se separam e se confundem, se aproximam e se distanciam, múltiplas combinações que formam, assim, configurações memoriais mais ou menos estáveis, duráveis e homogêneas. (CANDAU, 2019, p.49)

O conhecimento acumulado na área de preservação do patrimônio cultural, entendido aqui de forma mais geral, que inclui o imaterial, não deixa dúvidas sobre a importância de estabelecerem-se novos parâmetros de identificação e critérios para sua interpretação. Em especial, a abordagem a partir de contextos mais complexos como o da paisagem, como possibilidade de inclusão do universo de referências a conhecer, registrar e preservar.

Em simetria, essa necessidade de revisão também se tornou evidente no âmbito das políticas territoriais. A abordagem a partir dos limites municipais, necessária a partir da autonomia conquistada após a promulgação da Constituição de 1988, quando municípios ganham protagonismo nas políticas urbanas - permitindo o resgate das discussões sobre o território e os problemas locais - tornou-se limitada para lidar com as questões e arranjos espaciais complexos formados com a expansão das cidades a partir da década de 1990. Entre outros

aspectos, a setorização das políticas e ações sobre o território, acabou por privilegiar o investimento em áreas urbanas já ocupadas ou consolidadas, excluindo do horizonte de discussão grande parte dos territórios *exurbia*¹.

Esse processo se revela mais complexo e preocupante quando se pensa no planejamento territorial em escala metropolitana em que convivem distintas formas de urbanização, temporalidades, formas de vida entre urbana e rural - suburbana, periurbana - entre morfologias tradicionais concêntricas; ou, subúrbios e bairros rurais isolados e condomínios residenciais dispersos, pendulares às vias de acesso interurbanas e regionais.

Esse é um dado relevante quando se pensa nos remanescentes ferroviários dos municípios paulistas, dada a importância que a malha ferroviária teve na formação dos territórios. Não é arriscar demasiado afirmar que a condição metropolitana já estava desde sempre dada pela capacidade de interconexão entre distantes e distintos núcleos rurais, urbanos, fazendas e recursos naturais dos leitos ferroviários.

Na Região Metropolitana de Campinas, mesmo que, em período subsequente, esse processo tenha se deslocado para as proximidades das rodovias estaduais abertas nas décadas de 1950 e 1970, os núcleos formados a partir da implantação da ferrovia ainda permanecem como principais referências no território, seja como centros urbanos, bairros tradicionais ou rurais.

Esse artigo pretende discutir um conjunto de estações da Companhia Paulista de Estradas de Ferro, localizadas em cinco cidades da Região Metropolitana de Campinas (RMC), alinhadas pelo Eixo Sudoeste/Noroeste, que agrega os municípios de Hortolândia, Sumaré, Nova Odessa, Americana e Santa Bárbara d'Oeste. Trata-se de um recorte de uma pesquisa mais ampla que se propôs a estudar os territórios urbanos, suburbanos e periurbanos da região, para compreender as relações socioculturais presentes no território disperso formado pelos vetores de crescimento e expansão da RMC, o que demandou, de início, uma discussão interescalar².

O traçado da ferrovia da Companhia Paulista e a localização das estações - à exceção das estações nas cidades mais importantes à época (Campinas e Jundiaí,

1 Território para além da periferia urbana e da zona de subúrbios (LABORDE, 1994, p. 169 apud LANGENBUCH, 2001, p. 88).

2 Mais adiante essa discussão será aprofundada.

por exemplo) – promoveu mais a conexão entre áreas rurais - de fazendas a núcleos coloniais rurais - do que entre núcleos urbanos, muitas vezes recebendo investimentos dos próprios fazendeiros produtores de café de São Paulo a fim de facilitar o transporte do produto das colheitas até o porto de Santos.

O adensamento dos núcleos urbanos no eixo das cidades a noroeste de Campinas, de Sumaré a Santa Bárbara d'Oeste, se deu, na maioria dos casos, pelo menos vinte anos após o funcionamento do transporte ferroviário, sendo que neste período as estações eram muito singelas. Somente após a proclamação da República e durante as duas primeiras décadas do século XX, ainda no período de transição, com a diversificação das culturas produzidas na região e a vinda em massa de imigrantes europeus, com novos costumes, saberes, é que vão se formar os primeiros núcleos urbanos ao redor das estações. Em muitos casos, as estações nasceram de antigos postos telegráficos como as estações Recanto (1916), em Santa Bárbara D'Oeste ou Jacuba (1916), hoje no município de Hortolândia, ou mesmo de paradas em bairros rurais, como é o caso da Estação Caiubi (1922), na divisa entre Santa Bárbara D'Oeste e Piracicaba.

Após a desativação das ferrovias para transporte de passageiros e a perda de função das estações, o território ocupado pelos trilhos acabou tornando-se o limite dos centros urbanos consolidados em torno das estações. A ocupação ao longo dos trilhos se conformou de forma fragmentada e dispersa, alternando fronteiras com bairros rurais, subúrbios e áreas periurbanas, muitas delas caracterizadas por áreas de reserva ambiental, em especial, quando os trilhos correm paralelos aos cursos d'água. Isso fica muito evidente quando se analisa o percurso da ferrovia dentro do perímetro de um município³. As formas de ocupação hoje são diversas e a relação com o leito ferroviário é sempre de forma residual, com transposições clandestinas ou sem urbanidade, a partir de baixios de pontes construídas para cruzamentos viários ou de passagens em superfície junto às cancelas, em cruzamentos com vias urbanas.

3 Em trabalho anterior utilizaram-se procedimentos semelhantes para a leitura do leito ferroviário ao longo do município de Jundiá. Constatou-se que *"o conjunto analisado apresentava simultaneamente, remanescentes do ciclo econômico do café, da grande influência da imigração italiana na conformação territorial e identitária local - que trouxe o plantio de novos insumos agrícolas e fundou as primeiras indústrias - das políticas rodoviaristas, da subutilização das ferrovias e os efeitos que acarretaram no território"* (SCHICCHI ET AL., 2019, p.363).

Portanto, em boa parte do percurso, a paisagem se alterna entre grandes vazios, áreas subutilizadas, sem conservação ou sem uso. Essa situação revela também uma inadequação da abordagem do planejamento e gestão destes remanescentes. O fato de ser tratado no âmbito das gestões municipais gera uma distorção de visão dos mesmos como um conjunto passível de dissociação e implementação de usos pontuais, sazonais ou de caráter provisório. O que tem levado a caracterizar essas áreas também como reservas de solo para urbanização, ou mesmo como áreas de especulação imobiliária, com o surgimento de novos loteamentos e condomínios fechados, os quais, por sua natureza, prescindem de uma condição de urbanidade do entorno. Esse contexto explica, de certa forma, porque a preocupação com o patrimônio ferroviário ainda recai principalmente sobre a preservação das estações desativadas. São elas as que mais estabelecem o contato hoje com as áreas urbanas centrais das cidades e também as que são mais visíveis aos olhos da gestão e dos cidadãos. São as que definiram a localização das atividades extra urbanas em outros períodos, embora inseridas no tecido tradicional, tais como antigas fábricas, depósitos, oficinas, vilas operárias, etc., as quais, hoje, subutilizadas, permanecem em situação de transição, até que haja a total ocupação por pressão dos novos territórios além linha que vão sendo ocupados.

Da mesma forma, os limites administrativos vão se tornando, com o tempo, limites socioculturais, conforme aponta Gomes (2012, p.15), reiterando os físicos, criando territorialidades distintas em lados opostos da linha. Assim, a despeito de sua relevância em termos arquitetônicos, a manutenção das estações, por sua condição de isolamento e singularidade não são capazes de garantir as características dos “lugares de memória” (NORA, 1993) da maioria dos indivíduos e grupos locais envolvidos. Suas presenças desvinculadas das formas de vida passadas e presentes, dos fluxos e movimentos da ferrovia, ou mesmo da dinâmica urbana atual em que estão envolvidas, permitem apenas a constituição de cenários, objetos de contemplação, mesmo quando possuem uma função, em geral, como museus regionais ou locais, quando não são apenas loteadas para abrigar setores do funcionalismo municipal. Isso resolve em parte a preservação física dos imóveis ferroviários, porém como afirma Matos (2015, p.172)⁴:

4 Se refere ao estabelecidas no inciso I da Lei 11.483/07. Dispõe sobre a revitalização do setor ferroviário, altera dispositivos da Lei no 10.233, de 5 de junho de 2001, e dá outras

A memória ferroviária exige, segundo a legislação, a estruturação de espaços para divulgação/disseminação do passado da ferrovia, que podem ter a forma de museus, bibliotecas, arquivos ou outros espaços culturais. A proliferação desordenada desses espaços, porém, pode não garantir a preservação da memória ferroviária ou promover a edificação de espaços vazios de significado e compostos de peças e equipamentos sem relação com a localidade. Além de motivar uma “corrida” pela aquisição de peças no afã de garantir um quinhão da memória, impulsionada pela lógica do turismo e da busca de recursos financeiros públicos.

O interesse pelo estudo dos vetores de crescimento do território metropolitano da Região de Campinas não é recente. Há vários núcleos de estudos sobre a região como um todo, tanto nas universidades locais, como o NEPO (Núcleo de Estudos de População) da Unicamp, como no próprio órgão de gestão metropolitano, a AGEMCAMP, com a elaboração do Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado Região Metropolitana de Campinas – PDUI RMC, dentro do marco de aprovação do Estatuto da MetrÓpole⁵. Há também muitos trabalhos acadêmicos que abordam, em geral de forma mais pontual, os remanescentes ferroviários dos 20 municípios que formam a região (GERIBELLO, 2011; GUAZELLI, 2014; DE BEM, 1998; MARCONDES, 2000; OLIVEIRA, 2008; POZZER, 2007; MATOS, 2015; SANTOS, 2017; EVANGELISTA, 2018), bem como trabalhos realizados pelo órgão de preservação municipal, a Coordenadoria Setorial do Patrimônio Cultural, órgão de apoio técnico ao CONDEPACC – Conselho de Defesa do Patrimônio Cultural de Campinas.

Porém, com raras exceções, os trabalhos técnicos se voltam ao conjunto edificado ou mesmo ao imóvel isolado. Mais recentes são os processos de tombamento de remanescentes arbóreos ou conjuntos de áreas verdes, como o tombamento

providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/L11483compilado.htm>. Acesso: 03/março/2020.

5 Lei Federal nº 13.089/2015 e modificada pela Medida Provisória nº 818 de 11 de janeiro de 2018, determina que todas as regiões metropolitanas e aglomerações urbanas brasileiras desenvolvam seus planos. Disponível em: <https://www.pdui.sp.gov.br/rmsp/wp-content/uploads/2018/01/MEDIDA-PROVIS%C3%93RIA-N%C2%BA-818-DE-11-DE-JANEIRO-DE-2018-DI%C3%A1rio-Oficial-da-Uni%C3%A3o-Imprensa-Nacional.pdf> Acesso em: 14/set/2019.

do “Conjunto de áreas verdes naturais, fragmentos de matas remanescentes, incluindo os parques e bosques que contém áreas de vegetação nativa, áreas de Floresta estacional semidecidual, áreas de floresta paludosa (matas brejosas) áreas de cerrado do município de Campinas” (processo Nº 04/03 de 2018) ou ainda a tentativa anterior de tombamento dos “Traçados Urbanos e Caminhos Remanescentes dos Distritos de Sousas e Joaquim Egídio”, cujos caminhos estão inseridos na APA Lei 10.850 de 07/06/2001, com área total de 2.252 ha ou 28% do território campineiro, que constituem precedentes importantes para a discussão de critérios de preservação territorial, um tema que tem se tornado cada vez mais presente em vários fóruns e eventos técnicos.

No caso do PDUI RMC, embora os traçados e conjuntos ferroviários tenham sido tratados de forma estratégica no plano, com propostas de ampliação da malha ferroviária para transporte de carga, passageiros e uso turístico e no tratamento de entornos da malha ferroviária que atravessa os municípios, não há diretrizes concretas ainda sobre como efetivá-las.

À discussão territorial se sobrepõem a gestão turística, cultural e patrimonial regional, em muitos casos, com políticas não alinhadas. A movimentação em função da exploração turística da produção econômica e cultural local também é significativa para entender as possibilidades de discussão das questões de identidade e do reconhecimento do valor regional de referências culturais comuns, bem como para o mapeamento de agentes culturais envolvidos. Em um turismo voltado para a promoção econômica e de negócios, cujo interesse é, sobretudo, de grupos econômicos, os municípios da região se articulam para se diferenciarem por seus produtos culturais, para pertencerem aos vários circuitos criados e não para identificação e valorização dos bens.

As cidades da região sobrevivem com a realização de eventos, inseridas em circuitos turísticos específicos, o que também confere uma singularidade nos processos de identidade coletiva baseados em algumas tradições locais ou criadas/imaginadas recentemente, em especial, as festas e festivais, atendendo a demandas desse tipo de turismo. Assim, do Circuito Paulista das Frutas, participam Vinhedo, Valinhos, Indaiatuba e Morungaba, da RMC, juntamente com Jundiá e Louveira; o Circuito das Flores é composto por Holambra, Artur Nogueira, Cosmópolis, Engenheiro Coelho, Jaguariúna e Santo Antônio de Posse. Em 2014, Holambra se desvinculou do circuito “Café e Flores”, onde se alinhava com Araras e Mogi Mirim e passou a integrar o circuito “Águas e Flores Paulistas”, composto

pelas cidades Flores, Pedreira, Serra Negra, Jaguariúna, Socorro, Águas de Lindoia, Monte Alegre do Sul, Lindoia e Amparo. Os municípios do circuito “Águas e Flores”, por sua vez, também fazem parte do “Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento do Polo Turístico do Circuito das Águas e Flores Paulista” e, por fim, há ainda o Circuito do “Bem Viver” que integra várias cidades do vetor 2 aqui estudado como Americana, Hortolândia, Santa Bárbara d’Oeste, além de Jaguariúna, Morungaba, Pedreira, Campinas, pertencentes à RMC, junto às cidades de outras regiões, como Atibaia, Águas de Lindoia, Bom Jesus dos Perdões, Bragança Paulista, Capivari, Itatiba, Itupeva, Joanópolis, Jundiá, Limeira, Monte Alegre do Sul, Nazaré Paulista, Pinhalzinho, Piracaia, Serra Negra e Socorro. Essas teias formadas pelos circuitos rompem com a discussão física propriamente do território, integrando regiões distintas através de interesses comuns, desvinculando a imagem das cidades de suas localidades.

As próprias Câmaras Temáticas constituídas pela AGEMCAMP, como o próprio termo indica, tratam de forma setORIZADA as questões. No caso das de Cultura e Turismo, não se estabelece interlocução entre as gestões municipais representadas para a organização de estudos e ações conjuntas para a preservação do patrimônio regional. Além dos bens tombados pelos órgãos municipais (143, no total), a região criou uma categoria na qual foram enquadrados quase o dobro (227) de bens reconhecidos: os “bens de interesse turístico-cultural”. Essa denominação está bastante presente nos discursos, em documentos referentes aos remanescentes, mesmo quando estes são arqueológicos, como os que apontam para a existência de aldeia tupi entre os anos 1000 a 1500. É também utilizada para classificar o saber-fazer e a produção cerâmica de Pedreira e a “tradição” de cultivo das flores em Holambra e denota a valorização dos bens a partir de seu potencial para o consumo turístico.

Portanto, no âmbito metropolitano, ainda não há uma abordagem que inclua a dimensão cultural do território, de forma a considerar as formas de vida e as práticas sociais de maneira mais ampla nos planos e programas regionais. O termo paisagem não é utilizado nem mesmo no Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI RMC).

Urbano, suburbano e periurbano ao longo dos leitos ferroviários

Desde a década de 1950, há vários estudos sobre os territórios formados pelas ferrovias no Brasil e em São Paulo, desde os núcleos urbanos até os rurais e suas nuances: o subúrbio e o periurbano (AZEVEDO, 1958; LANGENBUCH, 1971; QUEIROZ, 1973; MARTINS, 2010).

Segundo Langenbuch (2001), subúrbio refere-se “à parte da cidade localizada em contato com o campo, em que a implantação urbana ainda é incipiente, ou seja, não integra a urbe de modo cabal”. Esse conceito define grande parte dos territórios ao longo dos trilhos da ferrovia, embora hoje, em alguns casos, estejam dentro dos limites urbanos das cidades. O termo se confunde com o conceito de bairro rural, no caso da Região Metropolitana de Campinas, formada principalmente pela constituição de núcleos coloniais, criados para abrigar a mão de obra estrangeira vinda para a região no final do século XIX e início do XX, para trabalhar nas lavouras de café, algodão e cana de açúcar, a princípio, para substituir o trabalho escravo. Porém, tanto em São Paulo como no Rio de Janeiro, a denominação “trens de subúrbio” foi usada para designar os trens que ligavam estações com maior proximidade entre si, que formaram núcleos com características suburbanas, para diferenciá-los dos trens expressos que percorriam longas distâncias (LANGENBUCH, 2001).

Já o território periurbano é constituído, segundo Pedrazzi (2013) por lugares instáveis, que se veem facilmente afetados por processos de transformação, solos de futuras periferias, vazios à espera de valorização imobiliária, espaços conformados por nós de rodovias. É a faixa mais distante do urbano, que muitas vezes é predominantemente ocupada por áreas de vegetação nativa, sujeitas muito mais aos regulamentos de preservação ambiental (LANGENBUCH, 2001). Porém, no caso da linha estudada, esta descrição coincide com as condições das áreas do entorno das próprias estações. As paisagens e periurbanos distantes dos grandes assentamentos populacionais, ou seja, em cidades pequenas que fazem parte de aglomerações, se configuram como “subcidades” e apresentam realidades e tipos muito heterogêneos que não se enquadram geometricamente aos padrões geográficos das grandes cidades latino-americanas ou europeias (BARRANCOS, 2012). Em geral, resultam muito mais de processos históricos de ocupação e transformações físico-ambientais do que de um planejamento sistematizado.

Da mesma forma, subúrbio e periferia reportam a realidades diferentes, segundo Langenbuch (2001), já que a periferia não se caracteriza pela intercação entre ocupação urbana incipiente e o rural. Também é uma designação carregada de sentido pejorativo, para territórios nas franjas urbanas, dotados de pouca infraestrutura e equipamentos públicos, com predominância de uso residencial e ocupado por classes de menor renda, embora essa descrição hoje também se refira às áreas ocupadas por grandes enclaves residenciais de alta renda. Nesse caso, os subúrbios praticamente não se diferenciam dos bairros tradicionais das cidades, uma vez que a urbanização os tenha interligado. Ou, situados nas fronteiras administrativas entre dois municípios, acabam assimilando características de ambos, como é o caso dos bairros entre Santa Bárbara D'Oeste e Americana, nos bairros Jardim Mollon e Vila Dainese. Também os antigos bairros rurais como o de Jacuba, formado a partir da Estação de mesmo nome, que viria a formar o município de Hortolândia - mas que a princípio pertenceu ao de Sumaré - começou a perder sua característica típica de bairro tradicional rural em meados do século XX, quando foram aprovados os primeiros loteamentos residenciais, como o Parque Ortolândia, o Remanso Campineiro e a Vila Real, a partir da subdivisão de propriedades de empreendedores imobiliários e proprietários particulares da própria região. Isso ilustra a gênese do subúrbio residencial tipicamente urbano.

Portanto, essas categorias podem se transformar ao longo do tempo, tornando-se difícil enquadramentos a priori, sem uma investigação mais profunda sobre fatores históricos de mudança. Isso implica diretamente na leitura que se faz das formas de vida e práticas sociais e culturais.

Os territórios formados a partir da ferrovia na região de Campinas, que hoje configuram claramente eixos de crescimento e urbanização, como é o caso do Vetor 2, formado pelas cidades de Sumaré, Hortolândia, Americana, Nova Odessa e Santa Bárbara D'Oeste, apresentam características de suburbanização ou periurbanização, respectivamente, associadas à suas origens na expansão ferroviária ou na implantação de grandes rodovias, como a Anhanguera e a Bandeirantes. São fenômenos ainda pouco estudados na região, quase sempre descritos de forma genérica, como paisagem formada pela urbanização difusa, porém

(...) ao se observar a história do território, é notável a importância dos vetores de conformação, corroborada pelas análises demográficas, que demarcam

temporalidades distintas de um mesmo território e que podem ser explicadas por pelo menos três processos de ocupação antrópica: a função de entroncamento de caminhos que levavam às minas gerais, a função agrícola e industrial que se expande a partir da implantação das ferrovias sobre o território do estado e a conformação como eixo de desenvolvimento interior e polo de desenvolvimento tecnológico do Estado (SCHICCHI, 2018).

São fenômenos distintos, cujas marcas estão presentes simultaneamente em toda a região, mas definiram formas de vida e cotidianos diversos. Portanto, as relações de identidade e pertencimento de pessoas e grupos locais não são necessariamente referentes aos centros principais, onde se localizam as estações ferroviárias, mas sim a bairros rurais e urbanos que ainda conservam práticas culturais locais. Tais características respondem a um dos critérios de valorização propostos pela Portaria no 407 do IPHAN (BRASIL, 2010), ao destacar os “I – Que apresentem correlação com fatos e contextos históricos ou culturais relevantes, inclusive ciclos econômicos, movimentos e eventos sociais, processos de ocupação e desenvolvimento do País, de seus Estados ou Regiões, bem como com seus agentes sociais marcantes”.

O recorte de estudo/objeto da pesquisa: vetor ferrovia

O principal pressuposto deste trabalho foi a relevância em discutir as questões de preservação das cidades da RMC partindo da compreensão dos vetores de crescimento e expansão da região, nesse caso, do vetor 2, no Eixo Sudoeste/Noroeste, como forma de estudá-las inseridas no contexto regional, em si mesmas e no contexto das relações econômicas e sociais mais globais. Ou seja, com diferentes distanciamentos. Nesse sentido, a ferrovia foi um dos elementos estruturadores do território regional e, embora hoje desativada para o transporte local, ainda é um elemento histórico comum a vários municípios. Portanto, não se tratam aqui das construções ou remanescentes materiais isoladamente, nem se entende o legado ferroviário dentro de uma rubrica específica, ou seja, a dos “patrimônios ferroviários”. Ao contrário, os remanescentes relacionados às estações, fazendas onde estas surgiram, bairros rurais e urbanos formados ao longo dos trilhos ou no entorno das estações, vias construídas sobre os antigos leitos, festas tradicionais e seus locais de realização são igualmente considerados.

A recomposição do trajeto da ferrovia atrelada aos bairros, distritos e núcleos formados foi a oportunidade de estudar critérios de identificação e valorização do legado cultural de territórios em transformação - suburbano e periurbano - e, neste sentido, o trabalho caminhou na contramão da maioria dos estudos sobre a preservação do patrimônio cultural que se concentram em centros históricos, bairros históricos e perímetros urbanos de áreas consolidadas, buscando trazer luz para territórios liminares.

Uma questão relevante, já apontada por Queiroz (1973), ao estudar os bairros rurais paulistas é que a dispersão (característica também dos territórios formados pela ferrovia) cria outros vetores de leitura. O território está conectado por múltiplas inter-relações sociais e cotidianas, mas essa teia não coincide com as formas materializadas por ele.

Portanto, a abordagem privilegiou a discussão sobre os remanescentes ferroviários a partir da formação de seus territórios, retomados ou reconstituídos desde a sua dimensão original, através de pesquisas em arquivos e bibliotecas públicos e privados, de documentos e mapas históricos do território hoje correspondente à RMC - para além das divisas municipais criadas após desmembramentos e emancipações administrativas dos municípios - de forma a constituir uma base técnica e histórica para a discussão mais ampla sobre as políticas urbanas e de preservação do patrimônio cultural das cidades da região.

Ao estudar o “espaço-tempo vivido”, a partir do levantamento de dados em campo, conversas com moradores, líderes de comunidades rurais, de comunidades culturais diversas, com representantes de associações locais, visitas a assentamentos rurais, aos espaços públicos, privados e referências construídas nos territórios - como um conjunto de templos, cemitérios, conjuntos urbanos, estações, escolas tradicionais, clubes locais, clubes regionais, condomínios fechados, áreas de residências secundárias, conjuntos habitacionais, bairros rurais, urbanos e industriais - constatou-se que o território é múltiplo, diverso e complexo e “desdobra-se ao longo de um *continuum* que vai da dominação político-econômica mais ‘concreta’ e ‘funcional’ à apropriação mais subjetiva e/ou ‘cultural-simbólica” (HAESBAERT, 2007, p.21). A noção de pluralidade do território ou de “multiterritorialidade” ou de “um entrecruzamento de diferentes” territórios (HAESBAERT, 2007, p.34) foi a que mais se aproximou de como, de fato, se poderia definir o vetor analisado, o que exigiu uma série de leituras e releituras a partir de pontos de vistas diferentes para a sua compreensão (POULOT, 2009).

Foram estudados os trechos entre as estações de Jacuba (hoje Hortolândia, 1917), Sumaré (1916, antiga Rebouças, 1875), Americana (antiga Santa Bárbara D'Oeste, 1917), Nova Odessa (1907), Caiubi (1922) e Recanto (1916).

Cidades e territorialidades: a construção de um método

Conforme enunciado, uma das abordagens principais demandadas pela pesquisa é a interescalar. Ao privilegiar o entendimento da formação e transformação do território formado pela ferrovia, impôs-se a incorporação de conceitos abordados pela geografia, pela economia, pela história e outras disciplinas igualmente preocupadas com os métodos de abordagem do espaço e das temporalidades presentes nos territórios. Sob este aspecto, Sposito (2006) e Lopes & Henrique (2010) alertam que tratando-se de um vetor formado por cidades médias, em sua maioria – Santa Bárbara D'Oeste, Americana, Sumaré e Hortolândia - é preciso entendê-las em seu papel de intermediação nas redes urbanas com cidades próximas e distantes, como é o caso das cidades da RMC.

Do ponto de vista da abordagem interescalar, segundo a mesma autora, não cabe hierarquizar níveis, ou seja, não se trata de entender que o local está contido no regional, no nacional e no global, e sim de apreender as diferentes intensidades de relações que podem ocorrer entre estes diversos níveis; nem tampouco de estabelecer períodos sequenciados para análise, mas sim “a apreensão das relações entre um período e outros e entre um território e outros”, interrelacionando histórias locais e regionais, ou,

Em outras palavras, é a articulação entre períodos, adequadamente recortada, que nos permite reconhecer tempos que sejam relevantes, do ponto de vista histórico e, portanto, teórico para a análise do período escolhido para o estudo. Da mesma forma, é o reconhecimento inteligente dos recortes e, sobretudo, das articulações que se estabelecem entre diferentes áreas, o que assegura a apreensão de relações espaciais, o que é mais do que, apenas, relações entre diferentes níveis de recortes territoriais. (SPOSITO, 2006:147)

Foram estudados vários aspectos para a compreensão do território tendo a ferrovia como vetor de leitura e compreensão histórica, incluindo os fenômenos demográficos e migratórios com o mapeamento dos grupos culturais, a análise

morfológica e as funções e usos urbanos, suburbanos ou periurbanos (Lopes & Henrique, 2010), reconhecendo nuances de sua constituição. Portanto, as unidades de leitura foram os bairros urbanos e rurais tradicionais, os distritos industriais, os assentamentos, as áreas de ocupação dos periurbanos: chácaras, indústrias, clubes, residências secundárias, pesqueiros, condomínios, empreendimentos habitacionais públicos, além dos centros e bairros urbanos tradicionais.

A abordagem se deu a partir de três níveis de discussão: 1. de novos conceitos que pudessem incorporar a diversidade dos elementos referenciais levantados em cada um dos setores entre estações, inicialmente concebidos como conjunto de bens dispersos; 2. de instrumentos para distintos níveis de planejamento e gestão do território, concebido como âmbito indissociável para a compreensão da paisagem; e 3. de teorias, conceitos que permitiram compreender o contexto metropolitano, as características das cidades que o compõem e sua dinâmica.

Castro (2010, p.111) aponta que “as cidades pequenas do Brasil apresentam uma morfologia que se repete: uma imponente igreja católica no centro, situada geralmente na praça principal, e uma área predominantemente comercial entornada por pequenas casas residenciais.” Essas características correspondem à grande maioria das cidades pequenas, surgidas no entorno das estações ferroviárias. Porém, as cidades do vetor 2 apresentam algumas características distintas, devido à origem de seus habitantes: as igrejas católicas existem, mas as batistas e luteranas têm grande importância para os grupos de imigrantes americanos, estabelecidos em Santa Bárbara D'Oeste e Americana, ou letos, em Nova Odessa, por exemplo, onde os lugares onde se situam apresentam características heterogêneas e representam temporalidades distintas, difíceis de serem avaliadas em conjunto único ou serem enquadradas nas figuras tradicionais de preservação.

Não há muitos trabalhos que tenham se preocupado em estabelecer critérios de valorização a partir do estudo de contextos heterogêneos, por essa razão entendeu-se que era importante escolher referências de distintos matizes, sem prescindir da objetividade de eleição que a pesquisa requer.

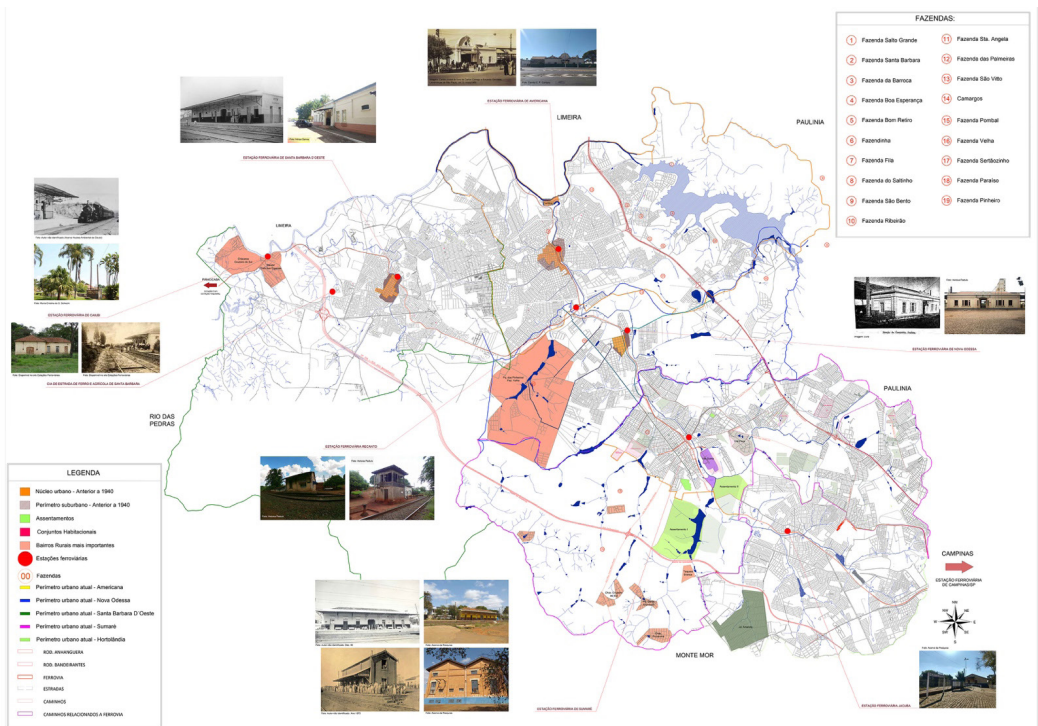
Para o território formado entre as cinco cidades do Vetor 2 da RMC foram elaborados dossiês contendo levantamentos de campo, documentação, caracterização das áreas de estudo com a definição e análise dos patrimônios e referências culturais. É possível pensar estratégias de preservação que incluam desde ações para tornar visíveis as inter-relações socioculturais entre os territórios até a definição de uma nova geometria entre eles que decorre, principalmente, do processo

Urbano, suburbano, periurbano

de fundação dos núcleos (em termos políticos e sociais), da localização atual (em termos territoriais) e da trajetória (em termos históricos) dos mesmos.

A síntese que se apresenta aqui sobre três das cinco cidades do vetor 2 cortadas pela linha ferroviária, tem apenas o intuito de ressaltar questões comuns do território estudado (Figura 1). São 8 os vetores da RMC, cujas cidades, por se situarem em quadrantes distintos em relação à Campinas, possuem hoje características econômicas e sociais muito diferentes entre si.

Figura 1. Mapa com demarcação dos núcleos urbanos que fazem parte do Vetor 2, Eixo Sudoeste/Noroeste da RMC, com a identificação dos centros urbanos (laranja) e perímetros suburbanos (marrom) com traçados das ferrovias (em vermelho) e as Estações Ferroviárias (pontos vermelhos).



Fonte: Intervenção da equipe com sobreposição dos mapas históricos disponibilizados pelas prefeituras municipais (Zoneamento, Evolução Urbana e Estações Ferroviárias), 2019

A despeito da premissa de compreensão de um conjunto de cidades alinhadas pelos vetores de crescimento e expansão da RMC (Figura 1), não revelaram-se aspectos comuns a todos eles, ao contrário, a diversidade e heterogeneidade do território se mostrou ainda mais como traço marcante da região, com elementos compartilhados, questões socioespaciais alinhadas e características próprias em cada um dos vetores, inclusive com outros fatores de alinhamento entre as cidades, evidenciados ao se tomar como vetor de interpretação as áreas ferroviárias e os circuitos turísticos aos quais estão vinculadas várias cidades da RMC, por exemplo.

Figura 2. Estações ferroviárias do vetor 2 da Região Metropolitana de Campinas.



Estação de Americana

Antiga Estação Santa Bárbara

Inauguração: 1875

Uso atual: Estação Cultural



Estação de Santa Bárbara D'Oeste

Inauguração: 14/07/1917

Uso atual: Estação Cultural



Estação de Hortolândia

Estação Jacuba

Inauguração: 01/04/1917

Uso atual: Centro de Memória



Estação de Nova Odessa

Estação Pombal

Inauguração: 01/08/1907

Uso atual: Estação Cultural



Estação de Sumaré

Inauguração: 1916

Uso atual: Centro de Memória

Fonte: Acervo da pesquisa, 2019.

Para que fosse possível estabelecer aproximações entre os territórios formados pela ferrovia em Santa Bárbara d'Oeste, Americana e Nova Odessa, foram identificados e estudados fatos importantes da constituição do território urbano e periurbano, que nos levaram a considerar o entrecruzamento entre aspectos históricos e as inter-relações socioculturais hoje, como procedimento para interpretar e repensar os significados dos remanescentes culturais.

Santa Bárbara

A formação da cidade de Santa Barbara d'Oeste teve início com a vinda de Margarida da Graça Martins (1782 - 1864) juntamente com seus filhos e familiares para a sua sesmaria, no ano de 1818, localizada entre a Vila de São Carlos (atual Campinas) e Vila Nova da Constituição (atual Piracicaba).

Atraídos pela terra fértil, com alguns lotes à venda no entorno da Igreja, novos moradores se instalaram dando início a uma pequena comunidade. A região da vila de Santa Bárbara pertencia inicialmente ao território da cidade de Porto Feliz, somente quando Piracicaba se emancipou de Itú é que a Vila de Santa Bárbara passou a pertencer à área de Piracicaba. A data de aniversário da cidade coincide com a da inauguração da capela, em 4 de dezembro de 1818. Em 16 de abril de 1839, inicialmente denominada Santa Bárbara dos Toledos é elevada à capela curada e três anos depois, em 18 de fevereiro de 1842 é elevada à freguesia. A partir deste período houve progressivo crescimento da cidade, culminando com a vinda dos primeiros imigrantes americanos em 1886, quando a cidade passa a ser chamada Vila de Santa Bárbara (SILVA, 2007).

O fornecimento de água foi um dos problemas para a consolidação da cidade. Inicialmente, este abastecimento foi feito por uma fonte em frente à Igreja Matriz, que mudou de lugar mais duas vezes. Posteriormente, em 1917, com a chegada da Companhia Paulista de Estradas de Ferro, a água foi canalizada para a estação (ANGOLINI, 2008).

Os americanos intensificaram o cultivo do algodão, nesta região do estado de São Paulo, durante a crise da produção norte-americana, logo após a Guerra de Secessão. Também trouxeram novas técnicas de trabalho, sendo a mais conhecida delas o arado de metal, até então desconhecido no Brasil, que utilizava tração animal. Alguns autores, em especial os memorialistas, apontam que a razão da emigração ocorrida nos estados do sul dos Estados Unidos foi a derrota do exército confederado na Guerra e a possibilidade de recriarem no Brasil as condições de vida que haviam perdido ao findar a guerra, instigados

pela propaganda realizada por emissários conterrâneos e pelo próprio governo brasileiro com a disponibilidade de terras férteis para plantação. Porém, como aponta Silva (2007), mais importante que estas condições estruturais oferecidas era a possibilidade de manter o modo de vida anterior à guerra, baseado na posse e no trabalho escravo. Isso também traz o questionamento sobre a suposta modernidade associada aos americanos, segundo o autor, já que a base econômica e as condições de trabalho pretendidas eram arcaicas. Ou seja, no caso dos americanos, diferentemente de outras levas de imigrantes que chegaram à região, a vinda não teria sido para atender à necessidade de substituição de mão-de-obra escrava, que só ocorreria dois anos mais tarde, após a abolição.

Mais tarde, os americanos também iniciaram a plantação da melancia conhecida como “cascavel da Geórgia”, após a queda da comercialização de algodão, devido à recuperação da produção norte-americana, além de fogões e lamparinas a querosene (HISTÓRIA CURIOSA DA CIDADE, 1956). Outras colônias foram formadas em Iguape e no Rio Doce, porém sem sucesso, e muitos de seus habitantes mudaram-se para Santa Bárbara, o que corrobora com a afirmação de que a preferência pelo local se deveu à presença de mão-de-obra escrava. O crescimento da população com a vinda de americanos de outras regiões proporcionou a criação de escolas e a construção de igrejas protestantes.

A fixação das famílias americanas deixou algumas referências concretas na vida comunitária, entre as mais significativas estão o Cemitério do Campo (Figura 3), onde está enterrada a maioria das famílias imigradas, e onde trimestralmente se reúne a “Fraternidade Descendência Americana”, fundada em 1956, um tipo de associação que abriga o Museu dos Confederados, que também tem relações com as lojas maçônicas, como a George Washington, em Santa Bárbara, criadas desde a vinda dos primeiros imigrantes para a região. Também há muitos templos protestantes, os quais, com o passar do tempo, foram perdendo seu significado para as novas gerações, que hoje já não compartilhem dos mesmos valores identitários (CONHEÇA, 1989).

Figura 3. Santa Bárbara D'Oeste. À esquerda, o Cemitério do Campo (1867-71); à direita, Capela de Santo Antônio de Sapezeiro, no bairro rural de Sapezeiro (1922).



Fonte: Acervo da pesquisa, 2019.

Os primeiros imigrantes italianos chegaram a Santa Bárbara D'Oeste no mesmo período, em 1887, também atraídos pelos baixos preços das terras. Ao todo, 28 famílias chegaram para trabalhar na Fazenda Salto Grande, sob a liderança de Joaquin Boer. Muitas famílias, após algum tempo de trabalho, receberam glebas em forma de pagamento. Com o aumento dos sítios e das plantações, o poder aquisitivo tornou-se maior, o que propiciou o aumento do comércio em torno da Estação Ferroviária Vila Americana e a aquisição de novas terras permitiu também a venda do excedente, cuja comercialização foi viabilizada pela ferrovia (HOPEWELL CHURCH, 1957). Não havia uma relação próxima entre as diferentes etnias de imigrantes, já que cada comunidade procurava preservar suas especificidades socioculturais, postura que perdura até os dias atuais.

Figura 4. Estação Cultural Santa Bárbara, onde hoje funciona o CEDOC, da Fundação ROMI.



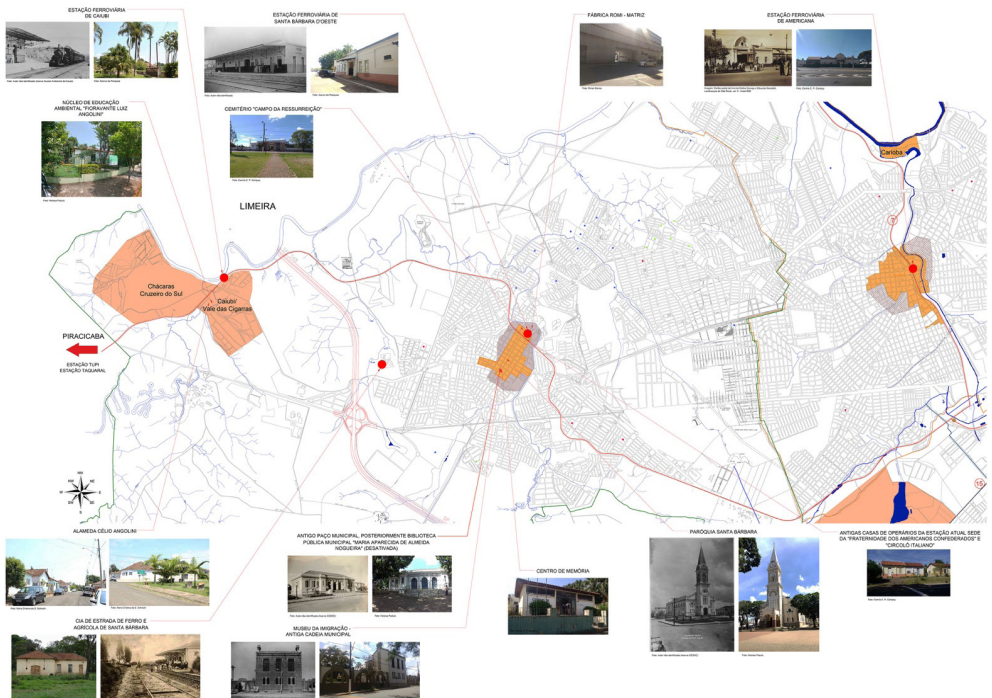
Fonte: Acervo da pesquisa, 2019.

A construção da Igreja Católica de Santo Antônio na Vila Americana, em 1897, é um dos marcos da imigração italiana na cidade, além da fundação dos bairros rurais de Sapezeiro (1905) e Caiubi (1922), pela família Angolini (COMUNIDADE ITALIANA, 1997). Até a inauguração do ramal e da Estação Ferroviária em 1922, o bairro de Caiubi se chamava Bairro dos Barbosa. Porém, a ocupação do bairro remonta à ocupação indígena. Foram encontradas cerca de 40 pontas de flechas e outros objetos indígenas, o que o caracteriza como um sítio arqueológico (SANTOS, 2003). Já, no bairro do Sapezeiro, desde 1934, no mês de agosto, é realizada festa em homenagem a Santo Antônio, na Capela Santo Antônio do Sapezeiro (Figura 3). Realizada anteriormente duas vezes por ano, coincidia com o plantio e o final da colheita da safra da cana-de-açúcar. Além de missa e procissão, há também “barraquinhas típicas, brinquedos, leilão e almoço com o tradicional frango com farofa” (BUZZO, 2007, p.25).

Ambos os bairros preservam características rurais, porém, em Caiubi, o potencial turístico começa a se delinear a partir da instalação de restaurantes típicos, chácaras e casas de veraneio, situados nas proximidades do núcleo principal do bairro. A SP 135 (rodovia Margarida da Graça Martins), estrada velha que liga

Santa Bárbara a Piracicaba é a que dá acesso para quem o acessa de qualquer região, inclusive a partir da rodovia dos Bandeirantes. Ou seja, embora faça parte de Santa Bárbara d'Oeste, o bairro ganhou autonomia em relação à cidade e faz parte de circuitos turísticos rurais da região metropolitana. Porém, da estação que ali existiu - em terras doadas pelos Angolini - e que contribuiu para a consolidação do bairro, restou apenas a plataforma, transformada em parte de uma praça com o nome da família (Figura 6).

Figura 5. Mapa do trecho da ferrovia entre Santa Bárbara D'Oeste e Americana, com localização das estações ferroviárias e das referências culturais no território, 2019.



Fonte: Intervenção da equipe com sobreposição dos mapas históricos disponibilizados pelas prefeituras municipais. Base Santa Bárbara D'Oeste: Zoneamento 2018; Base de Americana: Ortofoto IGC 2010/11

Santa Bárbara D'Oeste, apelidada de “pérola açucareira” contou com quatro principais usinas, a Usina Cillos (1903), a Usina Furlan, a Usina Azanha (1935) e a Usina Santa Bárbara (1914) (CILLOS E AZANHA, 2011, p.14). Estas usinas cederam terras para a construção da Estrada de Ferro para que pudessem escoar suas produções (USINAS E IMIGRANTES, 1997). Em 1877, o Major João Frederico Rehder adquiriu a Fazenda São Pedro onde, em 1883 instalou seu primeiro engenho de açúcar. Com o seu crescimento e a instalação de maquinário em 1899, foi inaugurada a destilaria de álcool. Em 1902, ali foi instalada uma usina açucareira e, em 25 de julho de 1914, a Usina Santa Bárbara, tendo em vista as vantagens da presença dos trilhos da Companhia de Estrada de Ferro e Agrícola de Santa Bárbara para o escoamento da produção (SILVA, 2004).

Figura 6. Foto à esquerda, antiga plataforma da Estação Caiubi, no bairro de mesmo nome, hoje Praça Antônio Angolini. À direita, Usina Santa Bárbara durante a “Festa da Negadinha”.



Fonte: Acervo da pesquisa, 2019.

O primeiro registro de linha férrea com passagem por Santa Barbara partia da Estrada de Ferro Rio Claro, passava por Santa Bárbara e terminava em Campinas. O governo estadual, em parceria com os Ingleses criariam a “Companhia Paulista de Estradas de Ferro”, com o intuito de traçar um novo tronco ferroviário (com bitolas largas de 1,60m) entre Piracicaba e a Vila de Santa Bárbara. Iniciou-se um embate com Piracicaba, que reivindicava para si a estação. Porém, a estação seria construída a 10km de Vila de Santa Bárbara, em 1917. Neste momento, começa a surgir, no entorno da ferrovia, a Vila dos Americanos. Em 1916 é inaugurada a chave de Nova Odessa, e em 1922, inaugura-se a estação da cidade de Piracicaba. A estação de Santa Barbara (Figura 4), a segunda com este nome, localizada ao final da Rua Dona Margarida, foi iniciada com viagens de passageiros. A estação

do Bairro Caiubi foi inaugurada em 29 de julho de 1922 e a do bairro dos Cillos em 1 de outubro de 1924 (PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ODESSA, 2007). Estava formada a rede de trilhos que comandaria o cotidiano e o deslocamento dos moradores da região pelos cinquenta anos seguintes.

Neste artigo, seria impossível descrever todos os fatos históricos ligados à formação da cidade de Santa Bárbara D'Oeste. O recorte buscou valorizar o papel da ferrovia no processo de ocupação que, em resumo: possibilitou a fixação de mão-de-obra das fábricas, dos agrupamentos de imigrantes americanos, ex-confederados, conforme já dito, que mais tarde constituíram o núcleo urbano, no entorno da Estação Ferroviária de Americana (1875). Mas também por propiciar a consolidação do bairro rural de Caiubi, fundado por uma das primeiras famílias imigrantes italianas a chegar em Santa Bárbara, que doaram parte de suas terras para a construção ali de uma estação homônima (1922). Na década de 1930, os comerciantes partiam da Estação Caiubi para vender produtos como aguardente e açúcar em São Paulo (SILVA, 2006). A este circuito se junta o surgimento do bairro de Sapezeiro, cuja capela de Santo Antônio de Sapezeiro (1915), foi reconstruída em 1935 com tijolos doados pela Companhia de Estrada de Ferro e Agrícola de Santa Bárbara, conhecida como Usina Santa Bárbara (1914), que chegavam através do então chamado "trenzinho da usina". Também os moradores de Santa Bárbara podiam chegar até o bairro através do trem. Mais tarde, a área do antigo leito do trem, hoje não mais existente, propriedade da Usina, foi doada à prefeitura de Santa Bárbara pela família Ometto e sobre ela foi construída a atual Avenida Tiradentes, importante via da cidade (DIÁRIO DE SANTA BÁRBARA, 2001).

Duas festas rememoram este modo de vida entre os anos 1880 e 1920 na região e recriaram tradições que estão se perdendo com as novas gerações: a dos ex-funcionários da Usina, a Festa da Negadinha (Figura 6), e a Festa Confederada, realizada desde 1986, no primeiro cemitério americano, o Cemitério do Campo, onde também se reúne a Fraternidade Descendência Americana, associação dos ex-confederados.

Americana

Americana, anteriormente parte do território de Santa Bárbara que, por sua vez, pertenceu ao município de Nova Constituição (hoje Piracicaba) e também ao de São Carlos (hoje, Campinas), teve sua origem ligada à implantação de três principais fazendas: Salto Grande, Machadinho e Palmeiras, a partir da Sesmaria de Domingos da Costa Machado I, no século XVIII.

A sede da Fazenda Machadinho, que produzia algodão e se localizava em frente à estação de trem, atual Praça Basílio Rangel, já foi demolida. A Fazenda Salto Grande, produzia cana e algodão e sua sede foi localizada no encontro dos rios Atibaia e Jaguari, onde nasce o rio Piracicaba. Em suas terras foram construídas a Fábrica de Tecidos Carioba e sua vila operária, assim como a Usina de Energia de Americana, na Represa do Rio Atibaia. Atualmente, na casa principal, funciona o Museu Histórico e Pedagógico de Americana. A Fazenda Palmeiras constituiu-se em terreno particular, hoje incorporado à Fazenda do Estado – Instituto de Zootecnia, localizado na área central e entrada da cidade.

O fator mais marcante na formação do território de Americana - que, desde sua origem, já se mesclava aos territórios hoje pertencentes a Campinas e Santa Bárbara D'Oeste, tanto na nomenclatura quanto na própria definição de limites geográficos – foi a contribuição dos negros trazidos da região de Minas Gerais pelo proprietário da Fazenda Salto Grande, Manoel Teixeira Vilela em 1799. A construção da sede da fazenda, um casarão que data de mais de 200 anos, foi construída com a mão de obra negra escravizada. Segundo Ramos (2017), sabe-se que após abolição, os ex-escravos, abandonados à própria sorte, dividiram-se. Alguns continuaram trabalhando como assalariados nas fazendas ou em lavouras de subsistência; outros fixaram-se nos centros urbanos, como a Vila Americana e outras cidades da região.

A imigração estadunidense, que começou em 1867, após o fim da Guerra de Secessão (1861-65), com a chegada do Coronel William Hutchinson Norris, ex-combatente e ex-senador do Alabama. Com ele vieram algumas famílias que se estabeleceram em terras de Santa Bárbara d'Oeste, conforme já descrito, e perto da sede da Fazenda Machadinho (AGUIAR, 2009). As famílias vieram com ajuda do governo imperial pois era de interesse que fossem agricultores e que contribuíssem para o branqueamento da população. Porém, não ocorreu nem uma coisa, nem outra. Os americanos não aceitaram trabalhar para os grandes fazendeiros e nem se misturavam à população local, seja pela dificuldade da língua, seja por conta da religião e manutenção de suas tradições culturais.

A imigração italiana também teve início em meados do século XIX, intensificando-se no começo do século XX, com as políticas de incentivos governamentais e iniciativas dos fazendeiros de São Paulo. Com o tempo, outros grupos também vieram, em menor número, como alemães, letos, russos, poloneses, portugueses, espanhóis, sírio-libaneses e japoneses (GUSSI, 1996).

Em 1875, a Companhia Paulista de Estradas de Ferro inaugurou a Estação de Santa Bárbara (a primeira com este nome, depois, Estação de Villa Americana, nome utilizado nos relatórios da Cia já em 1900; e, por fim, Estação Americana), mesmo com os trens em circulação desde 1873. A estação foi construída em frente à sede da Fazenda Machadinho e, com era uma estação intermediária, havia poucas construções em seu entorno utilizadas como comércio; outras edificações foram surgindo, e o núcleo ali formado deu origem ao atual centro de Americana. O local era chamado de Vila dos Americanos e era formado por agrupamentos já assentados no país, principalmente em Santa Bárbara. Portanto, a estação foi instalada quando o núcleo ainda era rural e quando Americana e Santa Bárbara ainda eram um único território. Vila Americana foi elevada a distrito em 1904, desmembrada de Santa Bárbara, e passou à jurisdição de Campinas.

A inauguração da ferrovia iria deslocar o crescimento, até então mais disperso, das vilas e núcleos coloniais para o entorno das estações. Também favoreceria a instalação de fábricas na região, sendo uma das primeiras a Fábrica de Tecidos Carioba S.A., inaugurada pela empresa “Souza Queiróz, Ralston & Cia”, que construiu parte dos galpões da fábrica e alguns edifícios para administração. A família Souza Queiróz era capitaneada por fazendeiros influentes na região, que investiam em empreendimentos diversos. William Ralston foi o engenheiro norte-americano responsável pelo projeto, execução e administração inicial da fábrica, que começou com 28 teares, 34 operários (alemães, estadunidenses, escravos). Produziam, principalmente, tecidos rústicos de algodão para o ensacamento de grãos e para a confecção de roupas para a população (CARDOSO, 2004).

Não obstante a forte referência representada pela implantação da Fábrica Carioba, vários fatores contribuíram para o surgimento de indústrias têxteis em Americana, desde fins do século passado, sendo um dos principais, segundo Durand (1985, p.3), a instalação de um ramal da Companhia Paulista e o desenvolvimento da lavoura de algodão pelos americanos que, logo após a Guerra de Secessão, enfrentaria dificuldades:

Além de estar no eixo de expansão da cultura do café e de receber, em 1873, um ramal da Companhia Paulista de Estradas de Ferro, Americana situa-se em uma região onde se desenvolveu a lavoura de algodão, quando a produção algodoeira nos EUA foi prejudicada pela Guerra de Secessão (1865-71).

Uma vez recuperada a cotonicultura dos EUA após a Guerra, sobrevieram dificuldades para a venda do algodão brasileiro no mercado exterior.

Porém, a região central teve um desenvolvimento distinto da Vila Carioba, a primeira com crescimento desordenado e a segunda com crescimento planejado. O traçado urbano original era composto por pouco mais que três ruas, a Capitão Corrêa Pacheco, 30 de julho, Fernando Camargo e Carioba, em torno da Matriz Velha, localizada a apenas 30 m da linha férrea. Ao redor da Igreja surgiram também as praças 15 de Novembro e Basílio Rangel (Figura 7).

A avenida Doutor Antônio Lobo foi a primeira a ser aberta, em 1907. Em 1929 essa avenida era cortada por sete ruas transversais e já contava com algumas ruas paralelas. Não por acaso, mantém-se o nome de Rua Carioba na via mais antiga da cidade. O traçado foi aberto por volta de 1875 para ligar a vila operária Carioba à Villa Americana e, mais exatamente, à estação ferroviária. Ainda nessa rua foi inaugurado o primeiro cinema, o Cine do Povo, em 1908. Algumas ruas abertas, portanto, convergiam para a estação ou percorriam o mesmo trajeto antes feito por esta.

Figura 7. Mapa de Americana com a localização das ruas do primeiro traçado urbano (1907) e perímetros urbano e suburbano em 1940. Ao lado, fachada da Estação Ferroviária.



Fonte: acervo da pesquisa, 2019.

Da mesma forma, no território entre Santa Bárbara e Americana, a pesquisa mapeou percursos que perfazem os trajetos realizados no período de formação da cidade. A Fábrica de Tecidos Carioba S. A., uma das primeiras fábricas têxteis do país, utilizou a ferrovia para transporte de sua produção que, mais tarde, também propiciou o surgimento da produção à façção⁶, após a queda

6 Segundo Rodrigues (1978, p.13 apud RIBEIRO, 2005, p.60) “[...] a expressão trabalho a façção é de origem francesa e se refere a um trabalho executado sem a propriedade da

na produção de algodão e o surgimento dos fios artificiais. Os artesãos, agora “prestadores de serviços”, viajavam de trem, a partir da estação de Americana, para comprar os fios na Rua 25 de Março e Ladeira Porto Geral em São Paulo, em 1927 (COLI, 1997). A ferrovia permitiu a conexão de mundos completamente distintos, o do interior, rural e o da capital, sede do comércio e das empresas de exportação.

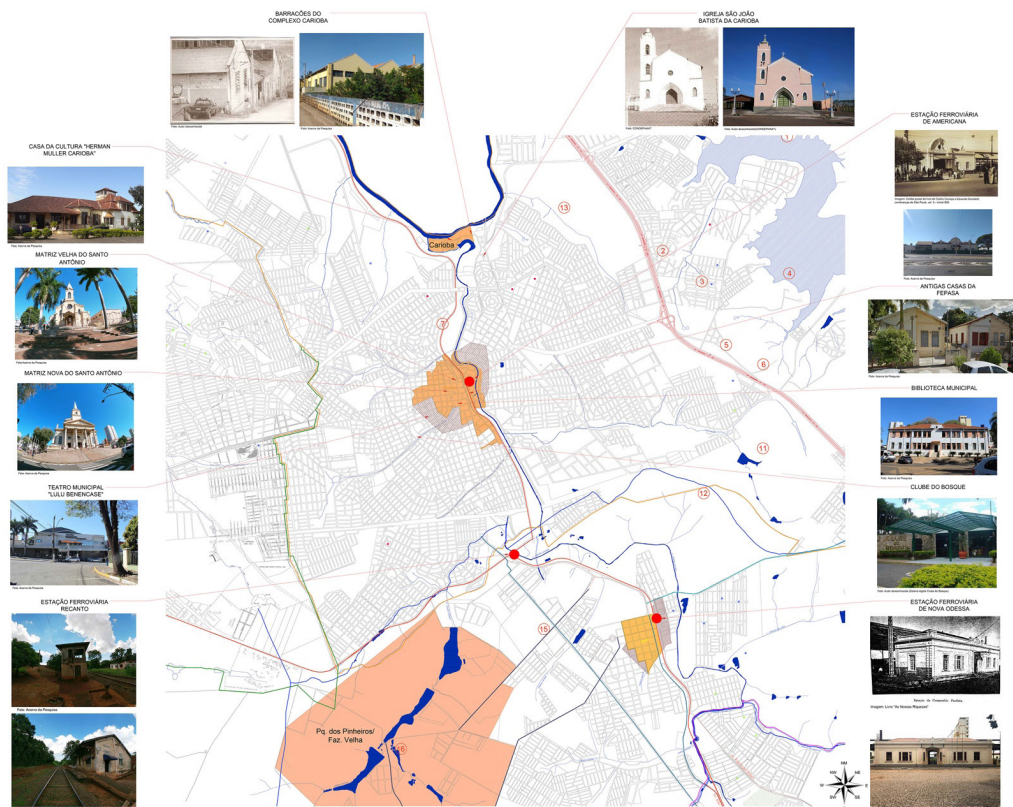
Na década de 1920 foram construídos na região os parques Dona Albertina e São Francisco, equipados com coretos onde ocorriam apresentações e jogos. Nos finais de semana estes parques eram frequentados por moradores do bairro, mas também recebiam excursões de visitantes de outras cidades, que conseguiam chegar ao parque por meio dos trens da Cia Paulista, que faziam uma parada próxima à ponte do Rio Piracicaba e permitiam a partir dela o acesso à Carioba (RIBEIRO, 2005, p.59). Portanto, no período de formação do território, a Vila Carioba era mais intensamente povoada e possuía mais recursos do que a própria Vila Americana.

Americana, mais do que Santa Bárbara D'Oeste, conheceu, nos anos 1960-70, um grande desenvolvimento industrial, urbano e crescimento demográfico. Grandes empresas e multinacionais se instalaram na cidade, provocando novamente grande fluxo migratório - agora interno - e surgimento de problemas urbanos. A Fábrica de Tecidos Carioba foi fechada em 1976 e os patrimônios remanescentes, o prédio do Grupo Escolar, a sede da Sociedade de Mútuo Socorro, as casas que pertenceram ao Comendador Muller e a seus filhos, últimos proprietários da Fábrica, os galpões da fábrica e a casa sede da Fazenda Salto Grande tornaram-se propriedades do município (RIBEIRO, 2005)).

O primeiro Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado (PDDI) realizado em 1970, pela ASPLAN, já previa o papel nuclear que a cidade teria em relação aos demais municípios de sua região. Com os fluxos originados, Americana acabou se tornando o segundo polo econômico regional (PASQUOTTO et al., 2014) e também transformou as outras duas cidades estudadas, Nova Odessa e Santa Bárbara d'Oeste, em seus territórios periurbano e suburbano, respectivamente.

matéria-prima a ser trabalhada, a qual é alocada por terceiros. Da expressão *fação* derivou o termo *façonismo*, definido como um sistema de trabalho baseado na prestação de serviços”.

Figura 8. Mapa do trecho da ferrovia entre Americana e Nova Odessa com localização das estações ferroviárias e as referências culturais do território, 2019.



Fonte: Intervenção da equipe com sobreposição dos mapas históricos disponibilizados pelas prefeituras municipais. Base de Americana: Ortofoto IGC 2010/11; Base Nova Odessa 2013.

“Sveiks” Nova Odessa⁷

O povoamento da região do Quilombo, hoje dentro dos limites da cidade de Nova Odessa, teve seu início no século XVIII, com a concessão de sesmarias pelo

7 “Sveiks Nova Odessa – Cem anos de imigração leta em Nova Odessa” é o título de um vídeo, com depoimentos dos descendentes. Disponível em: <https://www.youtube.com/>

governo colonial a interessados em ocupar a região. Um dos mais importantes foi José Teixeira Nogueira (1798), cujos descendentes colonizaram grande parte do território (NOVA ODESSA, 2019).

No final do século XVIII, o governo brasileiro vinha tentando implementar uma transição entre o trabalho escravo e o assalariado, incentivando a vinda de imigrantes para o trabalho nas fazendas. Com o intuito de criar um núcleo colonial na região, o governo e as autoridades provinciais tentaram estabelecer, a princípio, um núcleo destinado exclusivamente a imigrantes judeus russos agricultores e suas famílias. Tal esforço se deveu, em grande parte, a Augusto Ramos (funcionário da Secretaria da Agricultura), que foi um dos principais articuladores da vinda de imigrantes para o núcleo de Nova Odessa em 1905. Porém, os russos não se adaptaram, por não estarem habituados ao trabalho do campo e logo se dispersaram pelas cidades vizinhas.

Nesse mesmo ano, Augusto Ramos comprou a primeira fazenda para compor o núcleo, a Fazenda Pombal, localizada entre Rebouças e Villa Americana. Em maio de 1905 foi oficialmente criado o núcleo colonial de Nova Odessa (BOLDRINI, 1989). Entre os anos de 1909 a 1911, outras fazendas foram compradas para ampliar a colônia, sendo que algumas hoje fazem parte do município de Sumaré. O território das fazendas Pinheiro, Paraíso e Sertãozinho, comporiam as seis seções (Seção Nova Odessa, Fazenda Velha, Engenho Velho, Sertãozinho, Paraíso e Pinheiros) do Núcleo colonial de Nova Odessa. Os limites das seções correspondem hoje aos limites dos principais bairros da cidade (Figura 9).

o incentivo a formação de aglomerados de imigrantes da mesma nacionalidade, para evitar a nostalgia, e os problemas culturais” (HISTORIA DE NOVA ODESSA, s/d). As primeiras imigrações se estabeleceram entre o Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Posteriormente, em 1906, esses imigrantes se dirigiram à Nova Odessa, de forma que:

[...] o êxodo dos letos radicados até então no sul do país, e direcionados a Nova Odessa, justificaria-se principalmente pela insalubridade do clima, problemas diretamente vinculados aos preços da produção agrícola, às más perspectivas de mercado, e a dificuldade de escoamento da produção. (HISTÓRIA DE NOVA ODESSA, 2019)

Deste modo, na tentativa de formar um grande núcleo colonial em São Paulo, o primeiro deslocamento de imigração leta vindo de Blumenau e Joinville dividiu-se entre Corumbataí e Nova Odessa em 1906 e a segunda leva migratória veio em 1922 (BOLDRINI, 1989). Carlos Botelho dá início ao primeiro traçado da cidade, bem como à instalação da estação ferroviária, que teria passagem pela Fazenda Velha, implantando-o nos moldes urbanísticos da cidade de Odessa, cidade visitada por ele. Porém, Nova Odessa nunca teria recebido imigrantes dessa cidade. Sendo assim:

[...] a Fazenda Velha, que distanciava oito quilômetros da Vila Americana (Americana), e sete quilômetros da Estação Ferroviária de Nova Odessa, adquirida pelo Governo, e dividida em sítios de dez alqueires cada um, foi a área onde se estabeleceu a décima primeira colônia leta no Brasil (BOLDRINI, 1989, p.30)

Todavia, a grande quantidade de batistas na cidade de Nova Odessa é oriunda da migração de letos vindos de Santa Catarina, que mais se adaptaram às dificuldades da pequena propriedade no estado de São Paulo. A imigração leta veio a compor o núcleo colonial instalado que, em outros pontos distintos já era composto por portugueses e italianos, que se encontravam, em sua maioria, na Fazenda Pombal e na Fazenda Velha, hoje bairros de Cachoeirinha e Filipada (LIMA, 1999).

A primeira Igreja Batista foi erguida em 1906 no bairro chamado Fazenda Velha. Com o aumento dos cultos e de fiéis, um templo maior é inaugurado em 1918, que é utilizado até os dias de hoje, em local que conta com amplo refeitório, churrasqueiras, edifício de educação religiosa, casa residencial, quiosque, prédio com classes

infantis e um palco para shows musicais (PETERLEVITZ, 2019). Já os luteranos se reuniam nas casas dos próprios colonos antes de ser construída uma Capela no centro do núcleo. A terceira Igreja Batista foi construída para as celebrações do culto em português, para os novos imigrantes, pois os cultos nas duas primeiras são realizados em idioma letão. Como não havia na cidade um cemitério batista, muitos letos foram enterrados nas cidades vizinhas como Santa Bárbara e Americana. A igreja Matriz católica, denominada Capela de Nossa Senhora das Dores, foi construída em 1916 e foi localizada em Vila Americana, porém, uma capela católica também foi erguida na cidade no início do século XX (NOVA ODESSA, 1977).

A ferrovia, que percorria de Campinas a Rio Claro, em 1873, conforme já apontado, foi a primeira a atravessar o município de Nova Odessa, porém não havia uma parada no local. Com o crescimento da população que se formava e para atender as necessidades do núcleo colonial foi necessária a instalação de uma linha telegráfica, em 1905, denominada Posto Telegráfico de Pombal. Dois anos mais tarde o local deu origem à Estação de Nova Odessa (Figura 10). A primeira parada, a Estação Recanto (Figura 10), foi inaugurada em 1916, próxima à divisa com a Vila Americana, também inaugurada como posto telegráfico e “chave”. Com o aumento da produção de algodão e melancia, em 1929 foi inaugurada uma nova estação no centro do núcleo colonial, atraindo para a região a instalação de indústrias e comércios por parte dos imigrantes italianos, assim como novas residências, escolas, restaurantes e farmácias.

Figura 10. A partir da esquerda: fachadas das estações Nova Odessa e Recanto.



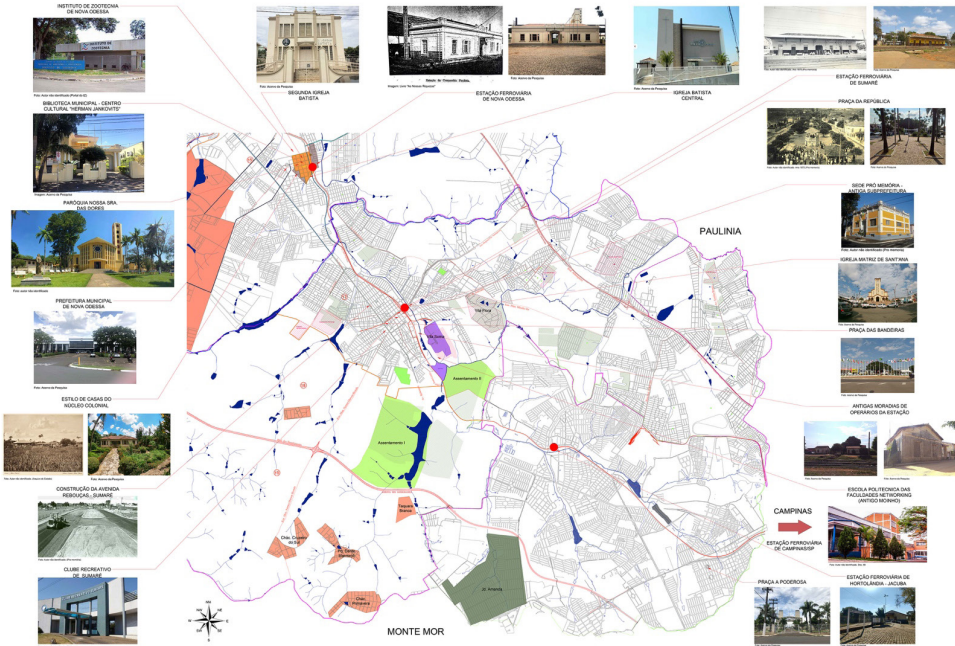
Fonte: Acervo da pesquisa, 2019.

As duas principais festas típicas da cidade de Nova Odessa são a “Feira das Nações”, na qual se reúnem várias barracas com comidas típicas de vários países, como por exemplo letos, australianos, americanos, italianos, entre outros (FESTA

DAS NAÇÕES, 2018); e a Festa Ligo, que é organizada pela comunidade dos descendentes da Letônia e tem como objetivo resgatar a cultura do país do leste europeu, celebrando o solstício de verão. Durante a festa são feitas apresentações de danças, músicas e barracas com comidas típicas (DESCENDENTES DA LETÔNIA, 2017).

Nova Odessa faz parte do Circuito Turístico de Ciência e Tecnologia – CT2- juntamente com mais 12 cidades, entre as quais, as que fazem parte do vetor 2 estudado: Americana, Hortolândia, Santa Bárbara D'Oeste e Sumaré, que tem como objetivo fomentar o turismo de negócios e a valorização de seus atrativos culturais e ambientais. Sob esta perspectiva de trabalho conjunto, independentemente de efetivar-se a gestão em nível metropolitano através do PDUI RMC, seria possível pensar em uma atuação para a recuperação dos remanescentes ferroviários e suas inter-relações culturais aqui apontadas.

Figura 11. Mapa do trecho da ferrovia entre Nova Odessa, Sumaré e Hortolândia, com localização das estações ferroviárias e as referências culturais do território, 2019.



Fonte: Intervenção da equipe com sobreposição dos mapas históricos disponibilizados pelas prefeituras municipais. Base Nova Odessa 2013: Zoneamento 2013; Base de Hortolândia: Zoneamento 2019; Base Sumaré: Zoneamento 2006.

Considerações (provisórias): sobre o território formado pela ferrovia e os vetores como unidades de interpretação

Os núcleos coloniais, primeiros assentamentos permanentes na região, se formaram a partir da imigração norte americana, italiana, de judeus russos e, mais tarde, de letões, comunidades que criaram marcos ao longo deste vetor e que ainda hoje permanecem, de certa forma, segregadas em seus próprios territórios de origem, conservando, em muitos deles, o caráter rural ou suburbano.

Em Americana, em 1907, o novo proprietário da Fábrica de Tecidos Carioba, o comendador Franz Müller, adquire a Fazenda Salto Grande, onde constrói uma Usina Hidrelétrica no rio Atibaia. Em 1911, essa usina já era capaz de fornecer energia para a Carioba, Americana, Santa Bárbara D'Oeste, Cosmópolis e Sumaré, ou seja, o território recebeu infraestrutura para abastecer um conjunto de cidades, das quais, três pertencem ao vetor 2 estudado. Portanto, a infraestrutura de fornecimento de água foi um dos elementos estruturadores da região, assim como a ferrovia.

A implantação dessas duas infraestruturas regionais acabou por relacionar o território das cidades desse eixo, permitindo vislumbrar possíveis circuitos ou itinerários culturais, conforme mapas das figuras 5, 8 e 11. Do ponto de vista das dinâmicas regionais, as áreas rurais possuem características muito semelhantes. Embora pertençam a distintos municípios, mantém o mesmo modo de vida, num território contínuo, que acabou por tornar-se um potencial turístico para uma região que, em contrapartida, também se caracterizou desde o final do século XIX pela presença de fábricas e usinas, a partir das quais foram criados os bairros industriais e, mais tarde, os condomínios e bairros dormitórios periféricos, ao longo das principais rodovias que cortam o interior do estado.

Estas áreas rurais acabaram formando territorialidades distintas, com um modo de vida gerido por deslocamentos pendulares entre as cidades. Esse aspecto contrastante torna-se evidente no número de áreas de pesqueiros, clubes de campo exclusivos e residências secundárias, instaladas em condomínios de classe média e alta junto aos pequenos núcleos rurais visitados, Caiubi e Sapezeiro, em Santa Bárbara e no bairro dos Pinheiros. Nesse, se localiza a Primeira Igreja Batista de Nova Odessa - o Bairro de Carioba e outros, situados em Americana, os quais não foi possível analisar aqui, tais como os bairros suburbanos no caminho da Represa Salto Grande, onde também foram implantados condomínios com

residências secundárias junto a loteamentos voltados para população de renda mais baixa (Praia Azul e Praia dos Namorados).

Uma característica importante apontada por Corrêa (2003), é que em cidades de médio e pequeno porte a toponímia constitui-se uma referência cultural, pois expressa a ascendência de um determinado grupo social sobre o espaço. No caso das cidades que compõem o vetor estudado, o nome de uma cidade não é apenas para identificação de um lugar, ou para rememoração, “o topônimo pode tanto expressar elementos das práticas culturais do lugar como também representar estratégias de consolidação de um determinado grupo hegemônico sobre outro.” (Corrêa, 2003, p.111).

Esses territórios acabam por demandar questões muito distintas das áreas urbanas das cidades às quais pertencem. Em muitos casos, são setores em que as relações de identidade e pertencimento se tornam inconstantes, como é o caso do limite entre bairros que se situam nas divisas de Santa Bárbara d’Oeste, Americana e Limeira. Ao estudar os antigos caminhos que ligavam os núcleos do vetor, foi possível verificar que alguns expressam, em sua toponímia, antigas estratégias de deslocamento na região, como é o caso da Estrada da Balsa, que liga Santa Bárbara a Limeira, onde no início do século XX, sem pontes para ligar uma margem à outra do Rio Piracicaba, os moradores faziam a travessia por balsa, até 1925, quando foi construída a ponte Funil. Esta mesma estrada passa pela Avenida da Amizade, próxima aos bairros Vila Dainese e Jardim Europa, que tem esse nome como forma de celebrar a amizade entre os moradores das duas cidades que já viveram muitos conflitos em relação às áreas de divisa, pois são bairros essencialmente operários e industriais, formados por estabelecimentos feccionistas (pequena produção têxtil).

Em outro exemplo, no bairro Jardim Mollon, um bairro pendular à Avenida Santa Bárbara, que liga o núcleo homônimo com o de Americana, é possível verificar em vários trechos das ruas do Chumbo, do Cromo, do Alumínio, do Zinco, do Estanho, do Ferro e do Índio, calçadas pavimentadas com mosaico português com as iniciais das duas cidades, “SB” e “A”, às vezes em contiguidade no passeio, para distinguir o pertencimento a uma ou à outra cidade. Também há casos de mudança de nome de ruas de trecho para trecho, como a Rua Juscelino K. de Oliveira, que na altura do município de Americana passa a se chamar Rua Geminiano Rosa.

Esse aspecto se reflete na gestão destes territórios, a tal ponto que gerou propostas específicas no Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região

Metropolitana de Campinas, as propostas nº 47 e 48, dentro dos aspectos relacionados a Governança e Identidade Metropolitana. A primeira, cujo título é “Ajustes nos limites municipais”, propõe “ações integradas para a realização de ajustes dos limites das divisas entre municípios limítrofes que possuem conflitos de gestão territorial” e informa que:

[...] o Plano Diretor de Campinas (Lei Complementar 189/2018) [já] estabelece diretriz para ajuste de limite visando regularizar a situação de loteamentos implantados onde a princípio o limite de município foi definido por segmentos de reta sem levar em conta a situação fundiária. Além disso, o ajuste de limite evita a existência de equívocos na identificação dos endereços para prestação de serviços e tributação (PDUI, 2018).

Entretanto, o problema foi registrado apenas sob o viés administrativo, em ambas as propostas, ignorando outros níveis de abordagem demandados por essa discussão como, por exemplo, o da identidade, que está no título da primeira proposta e que se evidencia a partir de manifestações concretas sobre o território: na toponímia, na pavimentação, na disputa pela propriedade de equipamentos por empresas localizadas nestas divisas, muitas vezes com apelo para as tradições históricas do território.

A ferrovia foi um dos vetores mais importantes de formação do território, conforme foi demonstrado. Ela relaciona bairros rurais na origem, depois, na localização das primeiras fábricas e usinas da região, na centralização do abastecimento de água, na viabilização da comunicação via telégrafo e depois na extensão da própria iluminação para os bairros. Todavia, apenas as estações são identificadas como elementos referenciais culturais em todas as cidades analisadas.

As estações ferroviárias são geridas pelas municipalidades e/ou cedidas para uso privado de instituições. No primeiro caso, os usos se alternam com as mudanças de gestão. Até 2017, a estação de Americana abrigava um Cine Clube, encontros da sociedade Filatélica e exposições de artesanato. A partir de 2017 abrigou o Projeto Raízes, que promove a circulação de estudantes pelos patrimônios da cidade e também o Maracatu Estação Quilombo, grupo que promove a cultura, inclusão e acolhimento social, e que oficialmente representa a Nação do Maracatu Porto Rico - nação de tradição centenária com origem em Recife,

Pernambuco (PILLOTO, 2017). Em março de 2019, a prefeitura empreendeu uma parceria com a Companhia RUMO LOGÍSTICA, gestora do patrimônio da ferrovia, para a restauração da estação, que incluía principalmente a troca de telhado, ferragens de adaptação para acessibilidade (REIS, 2019). Porém, em maio, houve o desabamento de parte da estrutura da cobertura, atingindo vagões de uma composição que passava (TELHADO DE ESTAÇÃO, 2019) e as obras terão que ser concluídas até 2020.

A Estação Nova Odessa foi totalmente restaurada pela prefeitura em 2012, recuperando-se também o pátio de carga e descarga. A estação foi destinada para o Serviço de Guarda Municipal (REVITALIZAÇÃO, 2019). Já em 2014, em nova gestão, a estação foi transformada em espaço cultural, que eventualmente tem alguma atividade, como a Feira de Artesanato, Encontro de carros antigos e Festa do shop.

A Estação Santa Bárbara já foi utilizada como rodoviária de 1988 a 1999. A última viagem de passageiros ocorreu em 20 de fevereiro de 1977 e a ferrovia passou a ser utilizada para transporte de cargas até ser desativada em 1995. Permaneceu sem uso durante sete anos. Em 2005, a Fundação Romi assinou um termo de cessão de uso do imóvel com a Rede Ferroviária Federal e em 2007, inaugurou a estação restaurada (CABRAL, 2018). Em agosto de 2019, inaugurou seu novo restauro e o “Memorial da Ferrovia”, realizado pela Fundação Romi por meio do projeto “Preservação e Difusão do Patrimônio Ferroviário de Santa Bárbara d’Oeste”, através de Lei Federal de Incentivo à Cultura, em comemoração aos 102 anos de inauguração da Estação (CARVALHO, 2019). O local hoje é denominado de “Estação Cultural da Fundação Romi”, que oferece oficinas culturais, cursos e apresentações musicais.

Como foi possível constatar, as três estações abrigaram usos sazonais, funções públicas, sede de associações, e alternaram períodos de abandono e recuperação para usos culturais, em geral, com propostas de museus locais, cujos acervos priorizam as memórias hegemônicas e a história oficial. Em nenhum dos casos, as memórias vinculadas aos lugares significativos, às práticas culturais, à história política, de imigrantes e outros grupos ainda hoje presentes na região foram consideradas.

Para Candau (2019), na sociedade contemporânea, a ausência de grandes memórias organizadoras faz com que cada indivíduo siga seu próprio caminho, o que resulta em memórias fragmentadas e, ao mesmo tempo, faz com que nenhum

grupo tenha a possibilidade de construir essa unificação, posto que encerrado em sua esfera de especialização (HERVIEU-LÉGER, 1993 apud CANDAU p. 184). Segundo o autor, essas memórias são “fundamentos de identidades em recomposição, que na maior parte do tempo hesitam entre as tentações hegemônicas e o consentimento a um tipo de relativismo memorial” (CANDAU, 2019, p.193).

Ainda segundo o autor, isso leva a que a produção de memórias seja mais abundante, mais dispersa e fragmentada, menos visível portanto, como são os próprios territórios aqui analisados. E completa:

No domínio da memória, da identidade e do laço social, eu sustento que essa assunção supõe uma reabilitação da falta e da ausência (sem as quais não pode haver desejo) do tempo morto, das “durações livres” e da incompletude: aceitar ter que fazer escolhas em nossas heranças, reconhecer que a totalidade das memórias nos é inacessível, admitir nossa radical individualidade e a impossibilidade definitiva de um compartilhamento absoluto com o Outro é, talvez, a única maneira de reconstruir as memórias que não serão mais hegemônicas, mas pelo menos sólidas e organizadoras de um laço social em condições de repudiar toda ideia de submissão (CANDAU, 2019, p. 195).

Os aspectos apontados na pesquisa sugerem que a discussão do PMDU RMC não pode prescindir de uma abordagem que considere estas distintas territorialidades, formadas a partir da implantação da ferrovia. São elas que determinam o espírito dos lugares (ICOMOS, 2008) que, embora singular, não é homogêneo e nem estático. Da forma como são entendidos, esses lugares emergem de uma genética comum da estrutura física e social da região, embora possam constituir paisagens distintas. É um possível caminho para interpretar, enquadrar e propor ações de gestão e salvaguarda para o conjunto de referências culturais dispersas, identificadas com as ideias de crescimento e progresso, a princípio, e depois às transformações e rupturas socioculturais e territoriais (emancipações, anexações, novos estágios de produção). Demandam repensar instrumentos de proteção que possam incorporar os novos arranjos impostos permanentemente pelas mudanças na construção de identidades regionais.

Considerações finais

A ferrovia hoje configura uma cisão nos territórios antes unidos por ela, e seus remanescentes estão presentes de forma dispersa e fragmentada por todo o vetor 2 estudado. Porém, sua existência, mais ou menos preservada, permite a interpretação de um vasto território, onde sobrevivem as formas de vida suburbana, lugar de extensão de vida privada, localizado entre a cidade e o campo, que ainda guarda relação com os deslocamentos entre cidades, mesmo que hoje estes deslocamentos sejam realizados por rodovias interiores.

Neste sentido, a incorporação de outras categorias associadas aos remanescentes ferroviários foi essencial para repensar estes territórios, em geral, formados por bens imateriais ou híbridos em seus significados (AUSTRALIA ICOMOS, 2006). Não se vislumbra a possibilidade de um compartilhamento de todas as referências culturais identificadas e nem a eleição de um conjunto prioritário ou mais representativo, entre os inúmeros fatores históricos, objetos, construções e festejos valorizados por distintos grupos sobre esse mesmo contínuo do território, ainda entrelaçado pela passagem da ferrovia.

Contudo, os mapeamentos e inventários realizados no contexto de preservação de paisagens e itinerários culturais⁸ inserem-se em uma lógica de rede que pode ser pertinente, neste caso. Nas *redes*, o patrimônio é identificado e valorizado a partir de recortes temáticos ou territoriais, abordado de forma associada à sua dinâmica sociocultural, através dos “inventários de conhecimento”, que permitem identificar e selecionar bens de categorias diversas, a serem preservados por instrumentos que melhor se adequem em cada caso. Nessa lógica, as ações de proteção e valorização seriam compartilhadas por órgãos locais de patrimônio, potencializando o desenvolvimento socioeconômico e cultural, com geração de renda e melhoria da qualidade de vida das populações detentoras dos bens. (FINGER, 2012) Configuram-se como forma de superar a ação de preservação pontual e focada apenas no material ou no imaterial, no cultural ou no natural: “se somada ao ambiente natural [...], essa cadeia de bens constitui uma

8 O itinerário é um espaço físico definido pelo trajeto de um caminho que durante um longo período de tempo foi percorrido em ambos os sentidos (de ida e de volta) e nele se produziram novas expressões culturais. Isto confere uma visão holística que enfatiza - a partir das distintas identidades - o trabalho conjunto pela identidade regional e pluralidade cultural da América do Sul. In *Projetos Itinerários Culturais do Mercosul*, IPHAN. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/1123/>>. Acesso: 06/03/2020.

rede interconectada de elementos culturais e de conhecimento potencialmente compartilhado” (FINGER, 2012, p.253), revelando os significados e a coesão do patrimônio cultural, facilitando sua apropriação social.

Abre-se espaço para que localidades e grupos sociais pouco contemplados pelas práticas tradicionais de preservação ganhem visibilidade e voz, como é o caso das pequenas e médias cidades que não possuem um patrimônio cultural monumental ou representativo das memórias hegemônicas, incentivando a preservação da diversidade cultural, assim como o equilíbrio ambiental.

A abordagem territorial utilizada como base para a interpretação dos remanescentes da ferrovia, também indica um caminho para se pensar uma estratégia de preservação para as referências culturais da RMC, de forma mais ampla, como bens de interesse cultural regional, cuja escala transcende a atuação isolada dos órgãos municipais de preservação. (EVANGELISTA, SCHICCHI, 2018). E, inversamente, conforme demonstrado, são as múltiplas inter-relações socioculturais e sobreposições no âmbito metropolitano que garantem os atributos essenciais à preservação da memória ferroviária.

Referências

AGUIAR, L. **Imigrantes norte-americanos no Brasil: mito e realidade, o caso de Santa Barbara**. 2009. 143 p. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, Campinas, SP. Disponível em: <<http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/285998>>. Acesso em: 14 mar. 2019.

ANGOLINI, A.C. **Especial Santa Bárbara D'Oeste 200 anos**. Edição e Direção Thiago Alves. TV SBNotícias. Vídeo. Canal Youtube, 27 ago 2008. Disponível em:<<https://www.youtube.com/watch?v=1KgNao4Fimc&list=PL6XLKSUjtziAAoQZH1W-uEojDriPn1MM&index=7>>. Acesso 30 abr 2019. (Série, Episódio 7) Água canalizada para toda população.

AUSTRALIA ICOMOS. **A carta de Burra**, 2006. Tradução Antônio de Borja Araújo. Disponível em: < <https://5cidade.files.wordpress.com/2008/03/carta-de-burra.pdf>> Acesso em: 08 fev.2019.

AZEVEDO, A. E. **Subúrbios Orientais de São Paulo**. São Paulo: FFLC/USP, 1945.

BARRANCOS, M. C. P. Metodologia de la investigacion aplicada em geografia periurbana – urbana. Seminário de Investigación I. **Revista GeoUSAL.USAL** – Revista Científica de Geografia, Buenos Aires, [2012] Disponível em: <http://geousal.usal.edu.ar/archivos/geousal/docs/a6-trab-periurbano.pdf> Acesso 9.fev.2020.

BOLDRINI, M. I. **A migração leta** – O núcleo oficial de Nova Odessa. 1989. Dissertação (Mestrado em História) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 1989, 132 p.

BRASIL. SECRETARIA DE TURISMO. IPHAN. PORTARIA nº 407, 21 dez. 2010. Dispõe sobre o estabelecimento dos parâmetros de valoração e procedimento de inscrição na Lista do Patrimônio Cultural Ferroviário, visando à proteção da memória ferroviária, em conformidade com o art. 9º da Lei n.º 11.483/2007. **Portal IPHAN**. Disponível em < http://portal.iphan.gov.br/uploads/legislacao/portaria4072010alteradaportaria_1722016.pdf> Acesso em 02.fev.2020.

BRASIL. IPHAN. Portaria nº127 de 30 de abril de 2009. Estabelece a chancela da Paisagem Cultural Brasileira. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 05 maio 2009. Disponível em: < http://sigep.cprm.gov.br/destaques/IPHAN_portaria127_2009PaisagemCultural.pdf>. Acesso em: 22 jan.2019.

BRASIL. Governo Federal. Ministério do Turismo. IPHAN. Educação Patrimonial. **Programa Mais Educação**. Disponível em: < <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/581/>>. Acesso em: 8 jan. 2018.

BUZZO, F. Festa do Sapezeiro mantém tradição desde 1934. **Jornal Tododia**, Santa Bárbara d'Oeste, 12 nov. 2007. Centro de Memória Santa Bárbara D'Oeste.

CABRAL, T. Estação ferroviária desenvolveu economia de Santa Bárbara e virou referência cultural. **EPTV Piracicaba e Região, Portal G1**, Santa Bárbara

D'Oeste, 19 dez. 2018. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/piracicaba-regiao/santa-barbara-doeste-200-anos/noticia/2018/12/19/estacao-ferroviaria-desenvolveu-economia-de-santa-barbara-e-virou-referencia-cultural.ghtml>. Acesso em: 03/out/2019.

CANDAU, J. **Memória e Identidade**. Tradução Maria Leticia Ferreira. 1ª ed. 5ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2019, 224 p.

CARDOSO, A. M. V. **Família de cidades**: a atividade têxtil em Americana e entorno. 2004. 186 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências, Campinas, SP. 2004. Disponível em: <<http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/286947>>. Acesso em: 3 ago. 2018.

CARVALHO, D. Estação Cultural de SBO inaugura “memorial da ferrovia”. **Tododia**, Santa Bárbara D'Oeste, 09 jul. 2019. Disponível em: <https://tododia.com.br/cultura/estacao-cultural-de-sbo-inaugura-memorial-da-ferrovia/> Acesso em: 03 out. 2019.

CASTRO, R. B. C. A proposição do conceito de centralidade cultural e a promoção de eventos festivos como estratégia de turistificação de pequenas cidades: reflexões a partir de alguns estudos de caso. In: LOPES, D. M. F.; HENRIQUE, W. (Org.). **Cidades médias e pequenas, conceitos e estudos de caso**. Salvador: SEI, 2010, p. 109-124. (Série estudos e pesquisas, 87)

CILLOS E AZANHA. 193 anos Santa Barbara D'Oeste. **Jornal O liberal**, dez. 2011, p.15.

COLI, J. M. **O façanismo pelo avesso**: um estudo das formas de organização do Trabalho a fação no ramo de tecelagem do polo têxtil de Americana - SP. 1997. 145 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Campinas, SP, 1997. Disponível em: <<http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/279269>>. Acesso em: 24 jul. 2018.

COMUNIDADE ITALIANA em Santa Bárbara. **Jornal Gazeta Metropolitana**, Santa Bárbara D'Oeste, n.8, 20 nov. 1997. Suplemento A história de Santa Bárbara. A chegada dos Italianos. Santa Bárbara D'Oeste. Acervo da Biblioteca Municipal Prof. Maria A. A. Nogueira.

CONHEÇA a história de nossa cidade. Os primeiros cemitérios (2). **Jornal Edição Barbarense**, Santa Bárbara D'Oeste. 09 mar. 1989. CEDOC, Fundação ROMI. Disponível em: <<http://cdoc.fundacaoromi.org.br/imagens//Recorte/Familias%20barbarenses/Noemia%20Pyles/Rg118503.pdf>> Acesso em> 16 jul.2020.

CORRÊA, Roberto Lobato. A geografia cultural e o urbano. p.167-186. In: CORRÊA, Roberto Lobato & ROSENDAHL, Zeny (Orgs.) **Introdução a geografia cultural**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

DE BEM, S. F. **Contribuição para estudos das estações ferroviárias paulistas**. 1998, 419 p. Dissertação (Mestrado). Universidade de São Paulo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, SP, 1998. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16131/tde-30082016_114708/publico/suelidebem.pdf> Acesso em: 12 mar. 2019.

DESCENDENTES DA LETÔNIA fazem festa típica em Nova Odessa. **EPTV Piracicaba e Região**, Portal G1, Nova Odessa, 23 jun. 2017. Disponível em: <<https://g1.globo.com/sp/piracicaba-regiao/noticia/descendentes-da-letonia-fazem-festa-tipica-em-nova-odessa.ghtml>> Acesso em: 27 fev. 2019.

DIÁRIO DE SANTA BÁRBARA, 27 abril 2001. [Santa Bárbara D'Oeste]. Centro de Memória de Santa Bárbara D'Oeste.

DURAND, J.C. Façonismo: produção familiar em tecelagem. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 25, n. 1, p. 05-14, mar. 1985. Disponível em <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75901985000100001-&lng=pt&lng-pt>. Acesso em: 27 abr. 2019.

EVANGELISTA, A. L. **Estrada de Ferro Funilense (SP): território, história e patrimônio cultural**, 2018, 230 p. Dissertação (Mestrado em Urbanismo). Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2018. Disponível em <<http://tede.bibliotecadigital.puc-campinas.edu.br:8080/jspui/handle/tede/1125>> Acesso em: 8. Fev.2019.

EVANGELISTA, A. L.; SCHICCHI, M.S.C. Estrada de Ferro Funilense (SP): Retraçando a memória do território. **Cadernos PROARQ** – UFRJ, Rio de Janeiro, nº30, p.97-114, jul. 2018. Disponível em: <<http://cadernos.proarq.fau.ufrj.br/public/docs/cadernosproarq30.pdf>> Acesso em: 27 fev. 2019.

FESTA DAS NAÇÕES de Nova Odessa 2018 terá shows inéditos, ajuda a entidades e parceria com Notícia FM. **Portal da RMC**. 12 set. 2018. Disponível em: <<http://www.portaldarmc.com.br/noticias-da-regiao/2018/09/festa-das-nacoes-de-nova-odessa-2018-tera-shows-ineditos-ajuda-a-entidades-e-parceria-com-noticia-fm/>>. Acesso em: 27 fev. 2019.

FINGER, A. Redes de proteção ao patrimônio. In: I Fórum Nacional do Patrimônio Cultural, 2009. Brasília, **Anais...** Brasília: IPHAN, 2012, v.3, p. 252-260,

GERIBELLO, D. F. **Habitar o patrimônio cultural: o caso do ramal ferroviário Anhumas – Jaguariúna**, 2011, 170 p. Dissertação (Mestrado em História) Universidade Estadual Paulista, Campinas, SP, 2011. Disponível em: <[file:///Users/mariacristinaschicchi/Downloads/Geribello_DeniseFernandes_M%20\(2\).pdf](file:///Users/mariacristinaschicchi/Downloads/Geribello_DeniseFernandes_M%20(2).pdf)> Acesso em: 28 fev. 2019.

GOMES, P. C. da C. **A condição urbana: Ensaios de geopolítica da cidade**. 4a ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012, 306 p.

GUZZELLI, B. G. **Ferrovia, Trabalho e Habitação** - Vilas operárias de Campinas (1883 – 1919). 2014. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Instituto de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Carlos, SP, 2014. Disponível em: <<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/102/102132/tde-19012015-104005/pt-br.php>> Acesso em: 30 mar. 2018.

GUSSI, A. F. **Os norte-americanos (confederados) do Brasil: Identidades no contexto transnacional**. Campinas: Centro de Memória/Unicamp, 1997, 228 p. (Coleção Tempo e Memória).

HAESBAERT, R. Território e Multiterritorialidade: Um debate. **Revista GEOgraphia**, Ano IX, v.9, Nº 17, 2007. Disponível em: <<https://periodicos.uff.br/geographia/article/view/13531/8731>> Acesso em: 22 fev. 2019.

HERVIEU-LÉGER, D. **La religion pour mémoire**. Paris: Cambridge University Press, 2017 [Cerf, Sciences humaines et religion, 1993], 273 p.

HISTÓRIA CURIOSA DA CIDADE que os norte-americanos deram ao Brasil. **Jornal A Gazeta**, Santa Bárbara D'Oeste, 07 abr. 1956. FUNDAÇÃO ROMI. Disponível em: <<http://cdoc.fundacaoromi.org.br/imagens//recorte/cidade%20de%20santa%20barbara/centrodememoria/Rg80551.pdf>> Acesso em: 16 jul.2020.

HISTÓRIA DE NOVA ODESSA. **Site Oficial de Nova Odessa**. Nova Odessa. Disponível em:< <http://www.novaodessa.sp.gov.br/Historia.aspx>>. Acesso: 22 fev. 2019.

HOPWELL CHURCH, marco histórico da civilização americana do norte em nosso município. **Jornal D'Oeste**. Santa Bárbara D'Oeste, 13 jan. 1957. FUNDAÇÃO ROMI. Disponível em: <<http://cdoc.fundacaoromi.org.br/imagens//recorte/cidade%20de%20santa%20barbara/FraternidadeDescendenciaAmericana/Rg60842.pdf>> Acesso em 16 jul.2020.

ICOMOS. International Council on Monuments and Sites. The Quebec Declaration on the Preservation of the Spirit of the Place. Quebec, 4 out. 2008. **ICOMOS Site**. Disponível em: < https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/GA16_Quebec_Declaration_Final_EN.pdf >. Acesso: 06 mar. 2020.

LABORDE, P. **Les espaces urbains dans le monde**. 2ª Edição. Paris: Nathan Université, 1994.

LANGENBUCH, J. **A estruturação da Grande São Paulo**. São Paulo: Fundação IBGE, 1971.

LANGENBUCH, J. R. Depoimento. **Espaço & Debates. Revista de Estudos Regionais e Urbanos**. Periferia Revisitada n.42, Anos XVII, 2001, p.85-91.

LIMA, M. S. V. A revitalização do centro de Nova Odessa. Nova Odessa, 1999, p.1-68.

MARCONDES, M. **História e informática**: o uso da hipermídia no resgate da história da Estrada de Ferro Funilense, 2001, 155p. Dissertação (Mestrado em Multimeios), Universidade Estadual Paulista, Campinas, 2001. Disponível em: < http://repositorio.unicamp.br/jspui/bitstream/REPOSIP/284154/1/Marcondes_MarliAparecida_M.pdf> Acesso em 22 fev. 2019.

MARTINS, J. S. Depoimento. **Espaço & Debates. Revista de Estudos Regionais e Urbanos**. Periferia Revisitada n.42, Anos XVII, 2001, p. 75-84.

MARTINS, J. S. **O Cativoiro da Terra**. 9. Edição. São Paulo: Editora Contexto, 2010.

MATOS, L. F. **Memória ferroviária: da mobilização social à política pública de patrimônio.** Tese (doutorado em História, Política e Bens Culturais) – Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil. Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2015. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/15659>> Acesso em: 21 fev. 2019.

NORA, P. Entre memória e história: a problemática dos lugares. Tradução Yara Aun Khoury. **Projeto História. Revista do Programa de Estudos Pós-graduados de História**, São Paulo, n.10, 1993, p.7-28. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/revph/article/view/12101/8763>> Acesso em: 20 fev. 2019.

NOVA ODESSA, Edição Histórica. **Câmara Municipal de Nova Odessa.** São Paulo: ed. Escalibur, 1977, 53 p.

NOVA ODESSA. São Paulo – SP. Histórico. **Biblioteca do Instituto Brasileira de Geografia e Estatística. IBGE.** Nova Odessa. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/saopaulo/novaodessa.pdf>>. Acesso em: 19 fev. 2019.

OLIVEIRA, E. C. **A formação do Distrito de Rebouças:** origem do município de Sumaré. 2008. 115 p. Dissertação (Mestrado em Urbanismo) - Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2008. Disponível em: <<http://tede.bibliotecadigital.puc-campinas.edu.br:8080/jspui/handle/tede/64>> Acesso em 09 mar. 2019.

PASQUOTTO, G.B., SILVA, P. F. F., SOUSA, L. S., GARCIA, V., SILVA, M. S. M. A expansão urbana de Americana e a questão regional. **Revista Rua**, Nº 20, Vol. II. Campinas, Nov. 2014. Disponível em: <https://www.labeurb.unicamp.br/rua/web/index.php?r=paginasartigo%2Fviewpagina&numeroPagina=18&artigo_id=25> Acesso em: 27 fev. 2019.

PDUI. Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado. Região Metropolitana de Campinas. **Caderno de propostas da sociedade civil**, 13 dez. 2018. Disponível em: <<https://www.pdui.sp.gov.br/rmc/?tag=governanca>>, Acesso: 01/março/2019.

PEDRAZZINI, L. (Coord.). **Ámbitos Periurbanos. Líneas guía paisajística para la gobernanza del territorio. 2 PAYSMED**, 2013. El portal de los Paisajes del Mediterraneo. Disponível em < http://www.paysmed.net/upl_download/allegato_ita-13.pdf >. Acesso em 06 nov.2016.

PETERLEVITZ, R. R. História da Igreja Batista Fazenda Velha. **Portal da Igreja Batista Fazenda Velha.** Nova Odessa. Disponível em:< <http://www.batistafazendavelha.com.br/igreja/a-pibno/>>. Acesso: 26 fev. 2019.

PILLOTO, K. Secretaria busca recursos para restaurar Estação de Americana. **O LIBERAL**, Americana, 20 jun. 2017. Disponível em: <https://liberal.com.br/arquivo-de-noticias/cultura/secretaria-de-cultura-e-turismo-busca-recursos-para-restaurar-estacao-de-americana-606616/> Acesso em: 03 out. 2019.

POULOT, D. **Uma história do patrimônio no Ocidente. Séculos XVIII – XXI. Do monumento aos valores.** Tradução João de Freitas Teixeira. São Paulo: Estação Liberdade, 2009.

POZZER, G. P. **A antiga estação da Companhia Paulista em Campinas: estrutura simbólica transformadora da cidade (1872-2002).** 2007. 285p. Dissertação (mestrado em Filosofia e Ciências Humanas) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2007. Disponível em: <<http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/279439>>. Acesso em: 8 ago. 2018.

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ODESSA. **Livro Histórico da Cidade de Nova Odessa.** Nova Odessa, 2007. Centro Cultural Herman Jankowitz.

QUEIROZ, M. I. P. **Bairros rurais paulistas. Dinâmica das relações bairro rural – cidade.** São Paulo: Livraria Duas Cidades, 1973.

RAMOS, C. M. R. **Os negros na História de Americana.** UNEGRO AMERICANA [facebook], 24 jan. 2017. Disponível em: <<https://www.facebook.com/UnegroAmericana/posts/1709625822682929/>>. Acesso em 31 abril 2020.

REIS, R. Estação Cultural de Americana será restaurada. **GR Notícias**, Americana, 19 mar. 2019. Disponível em: <https://grnoticias.com.br/2019/03/19/estacao-cultural-de-americana-sera-restaurada/> Acesso em: 03 out. 2019.

REVITALIZAÇÃO na Estação Ferroviária em Nova Odessa será lançada neste sábado. **Site Oficial de Nova Odessa**, [Nova Odessa], 28 dez. 2012. Disponível em: <<http://www.novaodessa.sp.gov.br/noticiasConteudo.aspx?IDNoticia=12734>> Acesso em: 03 out. 2019.

RIBEIRO, M. J. F. A. **Memória, imigração e educação: Fábrica de Tecidos Carioba: uma vila industrial paulista no início do século XX.** 2005. 230p. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, SP. Disponível em: <<http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/252627>>. Acesso em: 5 fev. 2018.

SANTOS, A. Santa Bárbara D'Oeste 185 anos. **O Liberal**, 4 dez. 2003. Santa Bárbara D'Oeste. CEDOC, FUNDAÇÃO ROMI.

SANTOS, P. K. A. **Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara (Campinas-SP): estudo sobre práticas de preservação e usos do patrimônio ferroviário.** 2017, 270 p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Universidade Estadual Paulista. Baurú, 2017. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/152138>>. Acesso em: 5 fev.2018.

SCHICCHI, M. C. S. Patrimônio Cultural da Região Metropolitana de Campians: Políticas de Preservação e Planejamento Territorial. In ALVES, S. A., ENOKIBARA, M., GOMES, S. H. T. (Orgs.), **Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo. Contexto Contemporâneo e Desafios: Políticas Públicas.** Volume 4. 1ª Edição. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2018.

SCHICCHI, M. C. S.; PEREIRA, L. S. S.; EVANGELISTA, A. L.; RIBEIRO, L. T. Território e cidade: Novas problemáticas para a gestão do patrimônio cultural e industrial. In OLIVEIRA, E. R. (Org.) **Memória ferroviária e cultura do trabalho: balanços teóricos e metodologias de registro de bens ferroviários numa perspectiva multidisciplinar**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2019.

SCHICCHI, M.C.S. The Cultural Heritage of Medium and Small-sized Cities: A New Approach to Metropolitan Transformations in São Paulo, Brazil. In **Traditional Dwellings and Settlements Review**. Berkeley: International Association for the Study of Traditional Environments (IASTE), 2015. Disponível em: <http://iaste.org/swp/wp-content/uploads/2012/09/2016/05/Schicchi_27.1_TDSR.pdf> Acesso em: 10 fev. 2018.

SILVA, C. A. A. **Quando mundos colidem: a imigração confederada para o Brasil (1865-1932)**. 2007. 138p. Dissertação (mestrado em Economia) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, Campinas, SP. Disponível em: <<http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/285456>>. Acesso em: 9 fev. 2018.

SILVA, J. A. O triste fim da Estação do Caiubi. **Diário de Santa Bárbara**. Santa Bárbara D'Oeste, 28 jul. 2006, p.2.

SILVA, J. R. Usina tem 127 anos. **O Liberal**, Santa Barbara D'Oeste, 04 dez. de 2004. Suplemento Santa Bárbara D'Oeste 186 anos, p.3.

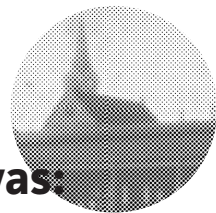
SPOSITO, M. E. B. O desafio metodológico da abordagem interescalar no estudo de cidades médias no mundo contemporâneo. **Revista Cidades** v.3, n.5. Presidente Prudente: UNESP, 2006, p.143-157.

TELHADO DE ESTAÇÃO ferroviária desaba em cima de vagão no centro de Americana. **Rapidonoar.com**, 15 maio 2019. Disponível em: <https://www.rapidonoar.com.br/telhado-de-estacao-ferroviaria-desaba-em-cima-de-vagao-no-centro-de-americana/> Acesso em: 03/out/2019.

USINAS E IMIGRANTES consolidam economia. **Jornal Gazeta Metropolitana**, Santa Bárbara D'Oeste, 23 out. 1997. Suplemento A História de Santa Bárbara 4 – 1930 a 1970. A consolidação da economia, p.3. Biblioteca Municipal Prof. Maria A. A. Nogueira.

Agradecimentos

À FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, pelo financiamento através de Auxílio à Pesquisa (Processo 2018/00743-7) e de bolsas de Treinamento Técnico de apoio. Ao CNPq, pelo apoio financeiro permanente através da Bolsa Produtividade em Pesquisa PQ (Processo 307827/2017-8).



Paisagens performativas: a reutilização adaptativa como recurso para o sistema complexo do patrimônio ferroviário

Enrique Larive López
Universidade de Sevilla

Traçar um mapa

O objetivo desta investigação é traçar um mapa de referência como protocolo inicial na construção do projeto de paisagem do sistema ferroviário histórico do Estado de São Paulo (SFHSP), sem encerrar, através desse mapa, a complexidade do mencionado sistema. Portanto, quem o ler, se sentirá frequentemente convidado a consultar os fragmentos em busca de detalhes, instrumentos e referências bibliográficas.

No primeiro fragmento se apresenta o que, provavelmente, é o material teórico de referência, a fim de expandir o campo analítico no qual se situa o objeto de estudo. Devido às limitações de caracteres, esta seção é de tom experimental e teorizante; não se trata de uma reunião de todas as temáticas e bibliografias existentes; esta investigação limita-se a localizar o conceito e a disciplina de paisagem como mecanismo complexo de aproximação à patrimonialização ativa do SFHSP. Para aqueles a quem o tema é novidade, talvez prefiram começar por este fragmento, onde se analisa o material existente nos estudos especializados de paisagem - a maioria dos quais não trata exclusivamente da paisagem pós-industrial ou infraestrutural - a fim de detectar nestes as possíveis contribuições para a construção de um projeto de paisagem para o SFHSP.

Seguindo este discurso, quisemos nos ater à ideia de reutilização adaptativa, tentando nos aproximar do objeto de estudo em termos mais abstratos, capazes de abranger mais conotações que aquelas que evidentemente se referem, neste capítulo, às paisagens pós-industriais. Os sistemas complexos pós-industriais abrangem uma ampla gama de processos nos quais a globalização e a sociedade do conhecimento estão produzindo rupturas e contribuindo para a formação de novos tipos de fronteiras conceituais, disciplinares e de pensamento. Essas rupturas estão começando a alterar o significado de seus limites e têm ajudado a tornar legíveis suas características e condicionantes, sua porosidade, flexibilidade, resiliência, adaptação, reciclagem, reuso, cicatrização e, inclusive, sua indefinição.

É precisamente nesta penumbra que propomos um aprofundamento e, este relato (investigação), conta a história dessa busca.

Por outro lado, o abandono e o vazio dos SFHSP têm propiciado que sejam lugares de experimentação, produtos de desenvolvimentos informais, espontâneos ou extensões do urbano. Interessa explorar ou resgatar este valor potencial aplicado agora à esta nova situação denominada paisagem performativa¹, sobre a qual, contestamos: seria possível detectar uma nova origem criativa para os projetos de paisagem nos sistemas complexos do patrimônio ferroviário (SFHSP)?

Esse é um assunto muito importante que está implícito no processo de patrimonialização do SFHSP. Uma maneira de adentrarmos nele seria atraindo a complexidade de uma condição que, tipicamente, tem se reduzido a resíduo, ruína, abandono e exclusão social. A inquietude que aflora aqui está em saber explorar os limites do poder e das complexidades de sua ausência, bem como as resistências diretas ou mediadas que aqueles que não têm poder podem desenvolver, consciente ou inconscientemente, como uma ação coletiva de reivindicação (LARIVE, 2017) destas paisagens cliodiversas².

1 Necessitamos de paisagens que abracem as naturezas multi-performativas. Os espaços que habitamos em conjunto com oportunidades para a melhor dinâmica entre as pessoas, lugares e natureza. As paisagens de amanhã tendem a desempenhar vários papéis simultaneamente: o ecológico, o social e o político. Na direção destes desafios também devemos repensar a beleza com o propósito de construir naturezas emocionalmente performativas. 10ª Bienal Internacional de Paisaje de Barcelona. *Performative nature*. 2018.

2 A Cliodiversidade é de caráter diacrônico e conforma uma estratigrafia cultural composta pelo legado material e imaterial de uma comunidade concreta em interação dialética com um território determinado, em que se reconhecem todas as identidades e suas construções simbólicas. Cliodiversidade é um neologismo formado pelo prefixo Clio (que simbolicamente identificamos com a história) ligada a diversas raízes (variedade). Em SOBRINO J. *Las fábricas del sur. Espacio, memoria y lugar*. Em *Patrimonio Industrial de Andalucía. Portfolio Fotográfico*. Sevilla: Consejería de Obras Públicas y Transportes, 2006.

Figura 1. Tese Espaços Fronteira. Laboratório pMF. São Paulo. Brasil.



Fonte: Larive, 2017.

Fragmento 1.

Os sistemas complexos do patrimônio ferroviário como paisagem cultural

A investigação sobre os SCPF tem como objetivo revelar o marco sócio espacial das relações mantidas entre a ferrovia, a memória, o território e a sociedade. Relações que, como descreve o professor Sobrino, têm sido sempre muito conflitantes em longo período que vai desde a fase paleotécnica, dos artesanatos manuais, até a fase neotécnica³, das tecnologias mecanizadas, oscilando esses conflitos entre graus tão diversos como os que vão desde a aceitação indiscriminada dos feitos do progresso até sua rejeição absoluta. Processo que, historicamente, tem gerado uma série de divergências em tensão (Hábitat X Trabalho; Técnica X Meio ambiente; Sociedade X Tecnologia; Rural X Urbano; Lei X Protesto), que nos permite avaliar a modelagem do território e sua transformação em um espaço social que hoje podemos observar, ver, descrever e caracterizar como uma paisagem cultural⁴.

Na sequência apresentam-se cinco linhas de pensamento que mantêm um diálogo com os processos de cicatrização dos SCPF. São visões a partir do espaço físico e metafísico, do diálogo, da observação arqueológica, da sustentabilidade

3 En MUMFORD L. **Técnica y civilización**. Madrid: Alianza Editorial, 1997.

4 Vide: SOBRINO J. *Los paisajes históricos de la producción en Sevilla*. En VVAA. **Guía del Paisaje Histórico Urbano de Sevilla**. Sevilla: Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, Consejería de Cultura y Centro de Patrimonio Mundial UNESCO, 2014. p.7.

e da paisagem do cotidiano. Em conjunto, essas cinco perspectivas formam parte de um novo modelo para compreender e gerenciar as paisagens pós-industriais como um novo tipo de patrimônio cultural.

O espaço físico e metafísico

Nos SCPF, além do espaço físico, há também um espaço “metafísico” constituído pelos complexos modos da experiência sensorial e pela memória coletiva ou paisagem cultural. A partir disso é que se entende tão bem a ideia de sobreposição de camadas que se acumulam, um universo de objetos rodeados de uma aura. O espaço metafísico concede a identidade de cada adição, ou camada, enquanto seleciona vínculos a outras pré-existentes, e pode mudar na medida em que a óptica de percepção varia. “Para o arquiteto Peter Celsing uma obra de arte é energia transformada em um objetivo, uma paisagem poética, e o espaço artístico se define pela aura dos objetos individuais, o espaço metafísico” (GAZAPO; LAPAYESSE, 2009, p.84-85).

[...] Como ejemplo de esta experiencia espacial moderna hagamos una visita a las instalaciones de la Armada en Skeppsholmen. Cuando ascendemos desde los diques camino del barracón número dos, sentimos una fuerte impresión espacial. Experimentamos una serie continua de sensaciones, como si la posición de los edificios pareciese cambiar en relación a nuestro movimiento. Las estructuras aisladas y sencillas crean una conexión que a su vez genera una experiencia espacial tan tangible como si estuviésemos moviéndonos en torno a un conjunto de museos circulares. Nos encontramos sujetos a un campo de fuerza, un espacio metafísico. A través de los aparentes movimientos del edificio, sentimos estar dentro de un móvil gigante, una escultura de Alexander Calder, cuyo punto fijo de giro sería la cruz de la iglesia Skeppsholmen, en torno al cual el móvil gira. Y recordamos que Calder decía que el concepto de forma que subyacía en sus proyectos estaba en el principio del propio universo formado por cuerpos de varios tamaños y densidades flotando en el espacio, unos reposando –o estando quietos- y otros con un peculiar movimiento, unos próximos y otros a gran distancia. [...] Es particularmente ingenuo creer que el paisaje puede ser fijado para siempre, que lo que nos rodea no se adaptará a planteamientos éticos y estéticos distintos a los actuales. [...] El paisaje es algo que estará en constante cambio bajo la influencia de diversos hábitos de vida y necesidades [...] (ASGAARD, 2008, pp. 354-359).

Porém, cicatrizes paisagísticas pós-industriais⁵ são também marcas de dor e traição, de abuso, de potência e perigos latentes. Ao mesmo tempo, contam histórias de comunidade e sonhos, de conquistas e resistência. A desindustrialização tem dado lugar a mudanças consideráveis na maneira de entender o território e a cidade, constitui o reverso da história de nossa sociedade moderna, integrada pela necessidade, mas não reconhecida em consequência disso.

Nesses lugares aparentemente esquecidos, a memória do passado parece predominar sobre o presente, poderiam incluir-se dentro da definição dos *terrain vagues* de Solá-Morales (SOLÁ-MORALES, 2009, P.69-70), como áreas vagas, espaços abandonados carregados de acontecimentos, lugares internos à cidade, porém, externos ao cotidiano, reservatórios de história à espera de serem consultados. Todavia, são também espaços frágeis, que necessitam acumular tempos, situações, negociações e diálogo com o passado; e mostram-se como estruturas fracas, com movimentos, ritmos, energias e desfavorecida capacidade de mudanças frente às velozes dinâmicas urbanas contemporâneas. Essa inquietante fragilidade converte o espaço pós-industrial em uma “espécie em extinção” que necessita de cuidados intensivos no processo de cicatrização.

Gran parte del polvo cósmico que cae en la Tierra proviene de la región asteroidal ubicada entre Marte y Júpiter. Los Hallazgos obtenidos incrementan de manera sustancial el conocimiento científico sobre el sistema solar, y podrían proporcionar un método nuevo y barato para entender la evolución del sistema solar. Las partículas de polvo cósmico, originalmente de asteroides y cometas, son piezas diminutas de roca pulverizada. Estas partículas miden hasta una décima de milímetro y pueblan en una tenue nube, el sistema solar. Es importante estudiarlas porque los minerales que contienen conservan un registro de las condiciones en las que se formaron los asteroides y los cometas hace más de cuatro mil millones de años, por lo cual brindan una ventana a la historia más temprana de nuestro sistema solar (GENGE, 2008).

No percurso pelos espaços monumentais atemporais, produto do abandono de grandes estruturas ferroviárias, tem se desenvolvido táticas de reconhecimento

5 Vide: *Temporality and Significance*, STORM, A. *Post-Industrial Landscape Scars*. New York: Palgrave Macmillan. 2014, p. 1.

e rastreamento dessas feridas que esperam alcançar a categoria de paisagem cultural em seu processo de cicatrização. Semelhante ao que Marcel Duchamp havia definido, o conceito do infraleve, do infrafino, no início do século XX, como aquela situação que ocorria às margens do imensurável, abaixo dos limiares do material, como a realidade presente da paisagem que ainda não foi percebida. O espaço infraestrutural histórico, como membrana envolvente, como pura interioridade habitada, reúne as vozes do físico e do metafísico, do objetivo, perceptivo e proativo. Começando assim, o processo de transmutação, a partir da ação de construir um imaginário da evidência, onde se descobre seus possíveis traços, rostos e restos.

Tornar as fronteiras disciplinares mais permeáveis nessas paisagens feridas (LARIVE, 2007a) permitirá observar as possibilidades de criar, de regenerar espaços de nova referência, que nos facilite uma leitura ativa do passado e do futuro, criando acidentes capazes de revelar as estruturas invisíveis da paisagem, o agressivo e o gentil, ou a incerteza dos acontecimentos socioecológicos. Estruturas capazes de ver as estrelas e as constelações, estruturas sensíveis ao fator tempo e mutabilidade. Em suma, trata-se de converter ou alocar esses lugares em programas que os reinventem, como mecanismos de expressão de determinada paisagem cultural e de imaginar posicionamentos alternativos baseados em novas formas e processos que permitam a conciliação de abordagens criativas e ações diversas⁶.

O diálogo passado-presente-futuro

Em um primeiro momento se considerou libertador o desmantelar-se da indústria barulhenta e suja, mas o seu desaparecimento como motor da economia foi motivo de preocupação, uma vez que se perderam os locais de trabalho juntamente com seu sentido de identidade. Assim, após o abandono, inicia-se uma veneração no presente quando se mostram os símbolos do passado.

De todo modo, nos últimos anos, seguimos assistindo o desmantelamento gradual de grandes cenários da industrialização e o desaparecimento de infraestruturas de obras públicas em estado de abandono, em diversos territórios, em velocidades variáveis, com inúmeros relatos e em várias escalas. A “tábula rasa” ou a negação do lugar, a “peste negra” do espaço pós-industrial, deu lugar a algo novo descarregado e ausente dos múltiplos relatos do passado.

6 GAZAPO D.; LAPAYESE C. *La Construcción del paisaje: ... entre la interioridad hacia la exterioridad*. Navarra: DAPP Publicaciones jurídicas. 2009, p.76-77.

Hoje, o patrimônio industrial, junto a outros setores do patrimônio cultural, se encontra armazenado em todo o mundo como resultado das transformações tecnológicas, territoriais, econômicas e demográficas ocorridas nas últimas décadas. Reconhece-se que o valor dos sítios relacionados com a industrialização, com a cultura do trabalho em sentido amplo é, em termos gerais, mal compreendido e, com frequência, se detecta uma falta de consciência sobre a importância desse patrimônio.

O patrimônio industrial constitui um extraordinário campo de recursos para a sociedade atual. Segundo o professor Sobrino:

las razones de su interés son variadas y tienen que ver con la estructura histórica de la memoria de una comunidad - documento-, con las políticas de ordenación de los paisajes – territorio-, con los valores de orden creativo asociados a las formas materiales de la industrialización – estética -, con sus propiedades de conocimiento – formación -, con su utilidad para nuevos usos – reciclaje -, con su potencial de activación de actividades productivas – economía -, o con los sentimientos de autoestima y tradición cultural que expresan el carácter de una sociedad – símbolos -. (SOBRINO, op. cit., 2014, pp.16-17).

Estas se agregam às razões que têm a ver com a capacidade de articular o espaço público contemporâneo - a sociabilidade - com seu código genético flexível, dinâmico e transformador, que possibilita o estabelecimento de processos empreendedores e de invenção - a criatividade - com sua carga de infraestrutura com potencial para novos discursos relacionados ao metabolismo energético e urbano - inovação - e com sua flexibilidade e adaptabilidade a novos requisitos e usos futuros, ao mesmo tempo em que é poderoso e significativo, pode sobreviver por muito tempo - resiliência.

Durante os últimos trinta anos, o desejo de urbanidade, identidade e identificação nas cidades tem projetado, sobretudo, a manutenção e a conversão de estruturas abandonadas que datam da era industrial. Nota-se como se multiplicam por todo o mundo as iniciativas que visam reabilitar os espaços herdados da industrialização: as antigas fábricas, os amplos armazéns, as funcionais centrais elétricas, os impactados territórios de mineração, os amplos portos e trilhos ferroviários abandonados. Para dotá-los de novos usos úteis para a sociedade perante a necessidade de qualidades urbanas nas cidades. Dessa maneira, emergem

com força na paisagem de nosso tempo estes “objetos industriais” até agora descontextualizados, desterritorializados, desconsiderados, desclassificados e desvalorizados. Esperando seu o reconhecimento como memória do trabalho que:

[...] permanece en lugares, en escenarios, en construcciones, restos, documentos, testimonios orales y de cualquier otro tipo. Y ese conjunto, de bienes tangibles e intangibles, es lo que compone el patrimonio -en este caso industrial- que por derecho propio es inseparable de la identidad y cultura de los pueblos. De ahí, que sea usual conectar memoria y cultura del trabajo como si de un todo unitario se tratase. (BERNAL E CASTILLO, 2005).

Estes são lugares únicos e de grande alcance em termos de arquitetura e urbanismo, e podem converter-se em espaços cheios de potencial. É oportuno destacar a necessidade de que, tanto as instituições encarregadas da proteção e gestão do patrimônio cultural, como a população em seu conjunto assumam este legado como parte de sua complexa e diversa estratigrafia cultural.

Figura 2. As paisagens da produção na reserva da biosfera das Marismas del Odiel. Huelva. Espanha.



Fonte: Larive, 2016.

A arqueologia da industrialização

Através de seus sistemas arquitetônicos, históricos e identitários, estes lugares estão repletos de significado, têm um nome, estão arraigados na estrutura da cidade e isso permite que a pessoas se identifiquem com eles. Em cada cidade adquirem um código genético, que influencia em seu diálogo com o passado e penetra na memória coletiva. Além disso, se caracterizam por uma reconhecível linguagem arquitetônica e qualidades espaciais específicas, tanto em seus interiores como nos espaços abertos que os rodeiam. A maneira como os edifícios foram utilizados anteriormente se reflete em sua arquitetura, suas infraestruturas e cultura material. Esses rastros dão a localização, a pátina e contam sua história.

Os sistemas pós-industriais contêm pequenos objetos que contam grandes histórias. Isto supõe aceitar a grande diversidade interpretativa do processo histórico, de caráter não finalista, e que, sobretudo, vai atender a dimensão espacial e social⁷ dos acontecimentos. Micro relatos⁸ e microterritórios que reúnem a extraordinária riqueza dos feitos históricos desde a retroalimentação das diversas esferas que incidem nos próprios acontecimentos até a valoração das identidades individuais e coletivas.

Considerou-se a origem historiográfica da disciplina denominada arqueologia industrial (CERDÁ, 2009) para enquadrar este estudo em seu próprio cenário epistemológico. A arqueologia industrial surge de uma sensação de ruptura, da quebra de um equilíbrio, da noção de civilização-ruína, proporcionando ao conceito força da industrialização uma metodologia do disperso, do fragmento, que hoje se converteu em uma disciplina mosaico em que a interdisciplinaridade é a base e sua metodologia. A arqueologia industrial é, portanto, uma metodologia para o estudo de toda evidência, material ou imaterial, de documentos, artefatos, estratigrafias e estruturas, assentamentos humanos e terrenos naturais e urbanos, criados por processos industriais ou para eles (CARTA DE NIZHNY TAGIL, 2003).

A história industrial tem sido interpretada tradicionalmente através da leitura exclusiva das fontes escritas, apesar das limitações destas (impossibilidade de registro por completo) e da subjetividade inerente à fabricação de um texto (que

7 Na linha de renovação metodológica marcada por Fernand Braudel em sua obra *La Méditerranée et le Monde Méditerranéen à l'Epoque de Philippe II* (1949) define o trinômio básico que deve orientar o historiador: o espaço, a economia e a sociedade.

8 Como acontece na paradigmática obra de Carlo Ginzburgo: *El queso y los gusanos: el cosmos de un molinero del siglo XVI*, Editora Península, Madrid, 2001.

é sempre uma ação humana). A cultura material tem capacidade para oferecer um ponto de vista diferente, apontar dados novos e contrastar ou complementar a informação que recorrem em outras fontes (CANO SANCHIZ, 2015, p.99-115).

Hoje a arqueologia industrial tem evoluído em direção a arqueologia da industrialização (PALMER, 2005, p.9-17) que aspira oferecer uma interpretação do contexto cultural gerado pela indústria por meio de análises dos rastros físicos dos processos de industrialização. Pretende entender como era a sociedade nestes contextos industriais. Isso possibilita discussões que vão além da história da tecnologia ou dos conflitos sociais surgidos nos espaços de trabalho. É o caso, por exemplo, dos processos de globalização inerentes à expansão internacional dos sistemas de produção capitalista. Não existe uma industrialização comum, esta depende dos tempos e territórios. A disciplina inclui também aqueles territórios alheios ao capitalismo e desenvolve um enfoque mais transversal.

Finalmente, a amplitude do tema e a multiplicidade e variedade de fatores (econômicos, sociais, ecológicos, culturais...) que fazem parte dos processos de industrialização, e que cristalizam o patrimônio industrial, obrigam a complementar a metodologia arqueológica com outras técnicas e ferramentas (SOBRINO, 2010, p.121-132). É necessário expor, por outro lado, estudos e métodos que contemplem o uso contrastado de todas as fontes disponíveis e que abordem os problemas apresentados pela história e o patrimônio industrial por meio da interdisciplinaridade, através de um contato mais direto com os contextos socioeconômicos das paisagens históricas da produção (PHP) (LAVIRE, 2016) e a partir da própria ação em trânsito⁹.

Estes interstícios disciplinares começam a ser ocupados por novas experiências através de contextos pós-processuais onde disciplinas como a arqueologia pública, a arqueologia contextual, a arqueologia sensorial e a arqueologia simétrica experimentam em, com e através do contexto do objeto, e o entendimento dos processos de apropriação por parte da população.¹⁰

9 Essa é uma filosofia do projeto Memória Ferroviária (coordenado pelo Prof. Dr. Eduardo Romero de Oliveira da UNESP), cuja equipe (da qual sou parte) trabalha de maneira transversal e multidisciplinar sobre o patrimônio ferroviário e industrial do estado de São Paulo (Brasil): <http://www.rosana.unesp.br/#!/pesquisa/laboratorio-de-patrimonio-cultural/projetos/projeto-memoria-ferroviaria-pmf/>.

10 FUNARI P. P. Laboratório de arqueologia pública. Campinas: UNICAMP. <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rap/index>.

Figura 3. Explorações de Landschafts-park Duisburg-Nord. Alemanha.



Fonte: Larive, 2010.

A sustentabilidade¹¹

O desenvolvimento urbano sustentável significa trabalhar com o que já está ali, sejam edifícios, infraestruturas, recursos, pessoas ou agentes envolvidos. Aos efeitos do desenvolvimento urbano sustentável, não há alternativa melhor ao aproveitamento de recursos do que incluir o estoque de áreas industriais abandonadas ou sistemas históricos ferroviários em obsolescência. As arquiteturas e infraestruturas existentes devem ser consideradas, não somente como um recurso material e econômico para a cidade, mas também como um fator importante de resiliência urbana.

Estes lugares possuem também um valor relacional. No curso de sua existência, as fábricas e seus sistemas infraestruturais associados mudaram as cidades e deram lugar a novos estilos de vida. Estruturas e sistemas de relações que ainda perduram no genoma pós-industrial e que podem ser introduzidos nos novos padrões de uso. A memória histórica, a participação ativa e as reivindicações na sociedade urbana são um valor social agregado às novas ações sobre os sistemas pós-industriais e contribuem ao desenvolvimento urbano sustentável.

A transformação das paisagens pós-industriais em componentes urbanos vivos e ativos é uma evidência, é um fenômeno mundial que se observa em muitos países que transitam de uma sociedade industrial a uma sociedade baseada no conhecimento e nos serviços. Utiliza de uma grande variedade de enfoques nos processos e metodologias de aproximação à caracterização dos PHP, desde as

11 Em BAUM M.; CHRISTIAANSE K. (eds.) *City as loft. Adaptive Reuse as a Resource for Sustainable Urban Development*. Zurich: gta Verlag, 2012.

áreas de arte e cultura, até a nova economia criativa e digital, e do equipamento híbrido e flexível até o conceito de viveiro de novas situações.

A investigação dessas experiências e processos de transformação proporciona uma informação valiosa que se pode utilizar, não apenas para transitar no SFHSP, mas também para propiciar uma bagagem teórica e experimental de transferência até outros processos de reestruturação da cidade e do território contemporâneos, como são as novas formas de mobilidade, os novos condensadores de inovação criativa e as novas formas de habitar.

Dentro desse panorama globalizado e veloz que incide contraditoriamente na cicatrização das feridas pós-industriais tem se utilizado um conceito compartilhado com o professor Sobrino: reabitar¹²; este conceito nos permite desenvolver um processo (modelo) de intervenção, não um projeto; e que facilita o reconhecimento do bem cultural por meio de três planos complementares: através do objetivo (história, arqueologia, geografia, arquitetura ...); o perceptivo (sensorial, emocional, fenomenológico, criativo ...); e a ação em trânsito (sinérgica, coesiva, colaborativa, crítica, participativa ...).

O professor Sobrino acrescenta que durante o processo não precisa haver um caráter finalista, mas de intermediação e diálogo entre a população e o território, entre a memória e a contemporaneidade, entre o patrimônio e o futuro, através de um enfoque socialmente comprometido e experimental metodologicamente. E que, para o caso concreto dos bens industriais, significaria desenvolver um novo contexto contemporâneo para a interpretação que implique na geração de um espaço operativo simbiótico e de transição (o vivido, o vivo, o vivível) entre a cidade e seus PHP.

Aplicando-se o conceito – reabitar –, a reutilização adaptativa do SFHSP possibilita apreciar as ganâncias patrimoniais adquiridas com este novo enfoque de intervenção, já que possibilita a abertura de espaços desconhecidos até agora relacionados, contextualizados, valorados para o uso público, para a atividade produtiva e para as iniciativas de criação cultural, onde antes só havia ruínas decadentes, reconhecidas unicamente pelos especialistas em patrimônio industrial. Abrir o passado industrial das cidades e dos cidadãos constituiu uma tarefa que manifesta a complexidade do processo histórico, da qual faz parte

12 Veja no documento: SOBRINO J. (Ip.); LARIVE E. *Proyecto Vivo en una Fábrica*. Apresentado a convocatória do *Ministerio de Vivienda*, 2009.

a produção, já que constitui, desde sempre, uma parte essencial de qualquer cultura ou sociedade.

A paisagem do cotidiano

Casi de repente hemos descubierto las virtudes hasta ahora desatendidas de la cultura popular: circos, kermeses, parques de atracciones, barrios bajos, áreas que surgen en las afueras de las poblaciones, donde comparten espacio industrias de todo tipo con comercios y establecimientos de restauración y ocio. Con un ánimo social más consciente, nos preocupamos por la ecología y la contaminación y el agotamiento de los recursos naturales y clamamos por la conservación de la vida salvaje. Todos estos movimientos han tenido como efecto que queramos ver el paisaje menos como un fenómeno, como un espacio y conjunto de espacios que como el escenario de determinadas actividades humanas. (JACKSON, 1984).

John Brinckerhoff Jackson é um geógrafo visionário da fronteira disciplinar. Em 1951 fundou a revista *Landscape*, uma obra de referência pelo seu inovador tratamento da paisagem entendida sempre como paisagem cultural. E, por se tornar um iniciático laboratório (LARIVE, 2004) (LARIVE, 2013) interdisciplinar, onde disciplinas como geografia, antropologia, história, arquitetura paisagística, planejamento urbano e territorial e estudos de patrimônio se reuniram.

J.B. Jackson em *Discovering the Vernacular Landscape* (Descobrendo a Paisagem Autóctone, 1984) se aproxima da paisagem através de sua particular leitura do cotidiano, o utilitário, o vernáculo no sentido de autóctone e próprio. Foge da beleza paisagística arquetípica, do pitoresco e o sublime, e parte do princípio que a paisagem é a encarnação de uma cultura, de seus valores e de suas aspirações, mas sua concepção da mesma não é essencialista, e muito menos estereotipada.

O fascina a paisagem diária, precária, o vinculado à sobrevivência cotidiana e a mobilidade que ela implica em uma sociedade como a norte americana: disso seu interesse pelo traçado das estradas, pela paisagem que estas criam ou pelas casas móveis (NORGUÉ, 2010, p.21).

Para J.B Jackson a paisagem é, por definição, cultural, social e, inclusive, política.

O reconhecimento dos estudos da paisagem pós-industrial nas três últimas décadas tem apresentado efeitos contraditórios. Tem fomentado a erudição e a investigação em um campo que até pouco tempo atrás havia sido abandonado, exceto pelos geógrafos culturais e a arqueologia industrial. Raramente se vislumbra algo da história da paisagem em si, como se formou, como tem se modificado e quem a modificou, inclusive, raramente as investigações sobre a paisagem dão lugar a algum tipo de especulação sobre a natureza de PHP. J. B. Jackson mantém a crença de que o valor da história é aquele que nos ensina algo sobre o futuro, ainda que a maioria dessas histórias das paisagens pós-industriais sejam incompletas e abordem uma fração infinitamente pequena da multiplicidade de dados que oferecem.

As paisagens pós-industriais se caracterizam por sua capacidade de transformação e de mudança, isso está associado a seu código genético. Estes evoluem, às vezes violentamente, mas nem todas as ruínas industriais supõem um desastre repentino; muitas representam uma longa série de decisões, escolhas entre alternativas das quais não há indicação. Todas as cidades, todas as paisagens, antes ou depois, chegam ao seu fim, isso se constata. O que nem sempre se conhece é como e por quê. A diferença, neste caso, incide em que se observa a transformação enquanto ela acontece; é possível registrar e, inclusive, entender algumas de suas causas. Isso permite analisar e estudar o fenômeno do abandono e a obsolescência. "Há uma espécie de cultura de mudança do entorno, um modelo das decisões diárias que vale a pena investigar" (JACKSON, 1984, p.140).

Fragmento 2.

A paisagem como mediadora na reutilização adaptativa

A paisagem pós-industrial necessita incluir a incessante interação entre o efêmero, o móvel e o autóctone, por um lado, e, por outro lado, a autoridade do legalmente estabelecido, as formas premeditadamente permanentes. Linguagem e paisagem, desenvolvimento, conservação e beleza são, finalmente, uma questão de história e de como se aborda. Nesse caso, a paisagem como mediadora é definida não como uma utopia estática feita de princípios ecológicos, sociais ou religiosos, mas como um entorno no qual a permanência e a mudança têm alcançado um equilíbrio (JACKSON, 1984, p.264).

Uma das razões pela qual se convém prestar mais atenção a este aspecto da reutilização adaptativa é que os SCPF servirão, com o tempo, de núcleos para outras paisagens de pequena escala.

pues así es siempre como se han formado los paisajes, no sólo por decisiones políticas y topográficas, sino por el desarrollo y la organización natural de espacios que sirvieran a las necesidades de la comunidad central: empleo retribuido, esparcimiento, contactos sociales, contactos con la naturaleza, contactos con el mundo exterior (JACKSON, 1984, p.277).

Crises, promiscuidade, êxtase e reinvenção. Três décadas de experimentação

"*Refrescando la mirada*" (SIMEFORIDIS, 1996, p.47) de Yorgos Simeforidis nos aproxima da noção de paisagem no início dos anos 90 do século passado. A paisagem (SIMEFORIDIS, 1993, p.321-327) manteve um lugar central provavelmente por conta da consciência ecológica e dos processos de reestruturação de nossas sociedades pós-industriais. Zonas problemáticas, espaços intersticiais, espaços urbanos vazios, áreas obsoletas, estes são os lugares onde tem se concentrado os principais esforços, tanto dos municípios como da maioria dos agentes implicados na melhora da paisagem urbana, sempre de uma condição específica de viabilidade e eficácia ao mesmo tempo. A cidade existente acumula, segundo o critério da maioria dos especialistas financeiros, novas atividades urbanas (principalmente nos setores do comércio, da indústria, dos serviços, do lazer e do turismo) em muitas áreas que foram um dia classificadas como descuidadas e abandonadas (normalmente situadas entre o centro histórico e a periferia moderna), conectando assim com uma linha de pensamento baseada na revalorização da cidade existente, uma estratégia que se fundamenta na transformação e não na expansão constante.

Os processos de reestruturação destas áreas fazem referência diretamente à nova necessidade de redefinir os espaços públicos abertos. O espaço vazio, vago, o espaço pós-industrial, é hoje o principal configurador da cidade, o espaço onde a cidade é observada e utilizada. Possivelmente por uma indiscutível influência do cinema e da fotografia, muitos arquitetos contemporâneos apontam a importância desse espaço livre não forçadamente entendido como zona exclusivamente verde, mas a partir de diferentes modelos de uso e forma (BRU, 1993).

No Congresso da União Internacional de Arquitetos, UIA Barcelona 96 (1996)¹³, o conceito de vazio assume uma importância destacada, não somente por sua condição de ausência, mas, sobretudo, pela indeterminação dos *terrain vagues*, tal como os denomina Ignasi de Solà-Morales¹⁴, em que a inexistência de uso ou atividade se une a expectativa do possível, do latente. Vazio, portanto, como ausência, mas também como promessa.

James Corner em *Terra Fluxus* (CORNER, 2007, p.21-33), nos reafirma que a matéria prima da paisagem contemporânea, nos primeiros anos do século XXI, compõe as paisagens pós-industriais, as infraestruturas históricas abandonadas, os vazios em obsolescência e as paisagens de descartes urbanos e territoriais, essa paisagem aparentemente antiquada voltou curiosamente a estar na moda.

Hoje em dia, porém, o interesse não é apenas pela vegetação, pelo movimento de terras ou planificação, mas também pelo grande alcance conceitual e disciplinar da paisagem, seus métodos de aproximação, sua interação dinâmica entre ecologia e técnica; sua capacidade de teorizar de maneira crítica e transversal sobre espaços, territórios, ecossistemas, redes e infraestruturas; memória e cultura; e sua capacidade para organizar grandes fluxos e sistemas públicos urbanos e territoriais transcende até um urbanismo mais flexível, poroso e emergente, mais parecido com a complexidade real das cidades e oferece uma alternativa aos rígidos mecanismos da planificação tradicional, estática e centralista.

Estas três décadas de experimentação tem depositado um rico substrato procedimental e de pensamento em suas aproximações à paisagem contemporânea, o projeto de paisagem e, em concreto, na recuperação e gestão de áreas frágeis e a renovação do espaço pós-industrial na cidade consolidada, especialmente na periferia urbana. Embora as estradas abertas tenham sido numerosas, elas não facilitaram contágios verdadeiros entre visões disciplinares e processuais, mas tenderam a multiplicar as paisagens dos produtos, moduladas por requisitos predeterminados.

13 Presente e Futuros. Arquitetura nas Cidades. Uma das categorias tratadas neste Congresso é a relação entre arquitetura e cidade em grandes metrópoles. Congresso da União Internacional de Arquitetos, União Internacional de Arquitetos, Barcelona, 1996.

14 idem.

Espaços sem outro programa além de lazer ou turismo e com um livro de receitas pré-estabelecido que usa a natureza como um imaginário¹⁵.

A investigação pretende guiar-se em torno do debate surgido nas fronteiras de paisagem contemporânea (LARIVE, 2017), a pós paisagem, nas expectativas emergentes alimentadas no começo do século XXI, traçando as linhas comuns à diversidade de pontos de vista disciplinares e conceituais. Assim, poderia considerar-se como um espaço operativo de reflexão ativa, onde se pode decifrar e comprovar estas observações transversais, trans escalares, trans territoriais, evolutivas e mutáveis.

Esta tempestade e ímpeto parece ser um bom ponto de inflexão por onde iniciar este percurso, já que expressa a tormenta através da crise que afeta a gestão dos PHP, a seus modelos e a sua magma disciplinar e, a cada vez, tenta dar um passo adiante para o que se necessita, o ímpeto que emerge para sobrepor-se à tempestade. Surgiram conceitos de grande transcendência e transversalidade como a necessidade do relato, a tensão e intensificação do lugar, a cultura da paisagem, o genuíno *lócus*, as reciprocidades, a escala, a saúde do território, a beleza sustentável. “Passadas as urgências da tormenta teórico-filosófica, ou assumida a crise econômica e ambiental, talvez seja o momento da catarse, do ímpeto, de projetar a emoção que provoca a experiência estética da paisagem.” (BARTUMEUS, 2010, p. 309-318).

Interstícios disciplinares

O SCPF reivindica a paisagem como alternativa, é uma emergência para a sociedade e o território contemporâneo e uma situação emergente na conformação da cidade do futuro.

As principais escolas de arquitetura de paisagem têm compreendido tradicionalmente o alcance da paisagem como modelo para o urbanismo, abarcando técnicas de organização em grande escala. Todavia, seus limites seguem estando ancorados ou dirigidos por âmbitos disciplinares próximos à concepção e planejamento, e não se expandem para outras áreas científicas, humanísticas e sociais que poderia enriquecer e hibridar seus recursos e compartilhar suas habilidades

15 Vide as diferentes observações disciplinares sobre a paisagem em VVAA. Tormenta e ímpeto. (Storm&stress) *Catálogo de la V Bienal Europea del Paisaje. V Premio Europeo de Paisaje Rosa Barba. Barcelona: Colección Arquia/temas nº. 29. Fundación Caja de Arquitectos. 2010, p.12.*

através de novas metodologias ou processos colaborativos junto com a expressão cultural, a formação ecológica e os processos participativos.

Recentemente alguns arquitetos paisagistas têm transpassado esses limites disciplinares e profissionais para expandir suas habilidades através de complexas ações participativas, ambientalistas, programáticas e infraestruturais incorporando discursos de maior fluidez disciplinar. Neles, podemos observar a presença do tempo com uma das variáveis fundamentais. A temporalização das ações, inclusive as incertezas e improvisações que começam a ter espaço nestes experimentos¹⁶. Esses processos de reutilização estão próximos ao novo paradigma do sustentável e suas amostras de ensaio são as paisagens pós-industriais, as paisagens infraestruturais (LARIVE, 2009), paisagens de descartes, o *terrain vagues* de Ignasi de Solá-Morales (SÓLA-MORALES, 2009, p. 69-70).

Esta síntese dialética é significativa, porém, uma das reações enzimáticas de um processo, cheio de contradições e disputas, que chega até nossos dias. É uma mudança de paradigma, de pensar na integração, a solidariedade, a cooperação, a colaboração, a baixa velocidade, a proximidade, a saúde do território e do cidadão, a reutilização de recursos, a porosidade das fronteiras, dar espaço à incerteza e ao trânsito.

A complexidade e a paisagem como infraestrutura são precedentes que se incorporam significativamente no debate disciplinar que reúne e analisa como aproximação ao objeto de estudo, o SCFSP. Nesses conceitos se instituem outras variáveis que irão reforçando, hibridando e movendo os novos processos de aproximação disciplinar e conceitual dos PHP. A capacidade de mover as escalas, localizar os tecidos urbanos em seu contexto regional e biótico e desenhar relações entre os processos ambientais dinâmicos, os sistemas patrimoniais e a forma urbana (CORNER, 2007, p.24).

Retroalimentação recíproca (LEFEBVRE, 1978, p. 124-125)

A transdução ou retroalimentação recíproca de Henri Lefebvre induz a pensar na reciclagem urbana dos vestígios da cidade industrial, e se beneficiar do inesperado e do contexto que proporciona o lugar que necessita refazer-se, algo muito longe de uma tábula rasa. Nesses casos, o próprio lugar funciona como

16 Vide: IBA Emscher Park. *Internationale Bauausstellung Emscher Park, 1989-1999*. <http://www.iba.nrw.de/main.htm>; e IBA Fürst-Pückler-Land. *Internationale Bauausstellung., 2000-2010*. <http://www.iba-see2010.de>.

um dispositivo mnemotécnico e o resultado é uma sorte de equilíbrio entre o terreno, o construído e as experiências participativas dos usuários. Um processo que combina a instabilidade programática e a especificidade arquitetônica.

Pode-se argumentar que as distinções tradicionais entre arquitetura, arqueologia da industrialização, paisagismo, história, geografia, antropologia social, planejamento e projeto urbano seguem sendo necessárias para a formação e acumulação de conhecimentos específicos a cada disciplina. Apesar disso, cada disciplina tem um valor limitado quando se trata de responder a gama e a diversidade das paisagens pós-industriais. As inconveniências de atuar através do isolamento se voltam especificamente patentes nas condições extremas que apresentam as paisagens pós-industriais onde precisamente é muito mais difícil identificar as fronteiras entre disciplinas (LARIVE, 2017). A aproximação por meio de uma metodologia transdisciplinar (LARIVE, 2008) oferece aos investigadores, projetistas e gestores um meio potencial mais fértil para abordar os desafios aos que se enfrenta na caracterização das feridas pós-industriais, um modo colaborativo de trabalho entre os vários ramos de especialistas e usuários.

Figura 4. Reutilização adaptativa no sistema pós-industrial do rio Vulkan. Oslo. Noruega.



Fonte: LARIVE, 2010.

Considerações finais

É um problema da natureza contra a cultura? Ou paisagem contra a cidade? Com este prefácio podemos começar a imaginar como o conceito de reutilização adaptativa sugere uma forma de prática mais promissora, mais radical e mais criativa que a definida pelas rígidas caracterizações disciplinares herdadas da modernidade. Talvez, a mesma complexidade do metabolismo que impulsiona a metrópole contemporânea a exigir uma confluência de distintas disciplinas, profissões, instituições e sobretudo a cidadania em um novo modelo de gestão ativa (LARIVE, 2007b), uma prática espaço-temporal capaz de unir uma escala e alcance com uma visão crítica participativa e uma profundidade imaginativa e criativa.

Como síntese dessa prática emergente, os quatro tópicos de interesse na reutilização adaptativa são descritos novamente:

Os processos de desenvolvimento ao longo do tempo, através da temporalização

Os processos derivados e influenciados pelas velocidades que impõem a globalização, desregulação, a acumulação de capitais, a proteção do patrimônio e o meio ambiente e a sociedade do conhecimento, geram uma multiplicidade e dinâmica não assumida pela gestão urbana, inserida, ainda em um marco espacial herdado dos modelos tradicionais rígidos que impedem a capacidade de ser gerido com suficiente agilidade e eficácia.

Diante dessas novas situações é necessário recuperar estruturas físicas que produzam e recuperem padrões de socialização, de espaço público, de democracia. A reutilização, o reuso, a reciclagem e a reabilitação (os 4r) da cidade contemporânea, em um novo marco de sustentabilidade, podem ser as ações urbanas contemporâneas que apoiam esse processo de resiliência transformadora. Essa ênfase nos processos urbanos não pretende excluir a forma espacial, mas busca construir uma compreensão dialética com os demais processos que fluem através dela, se manifestam e a sustentam.

David Harvey (1990) escreveu sobre a ordem espacial e seu poder de controlar a história e o processo. Ele sustenta que “a luta” dos projetistas e planejadores não se encontra apenas na forma espacial e nas aparências estéticas, mas também em avançar sobre o feito urbano, “mas socialmente justo, politicamente emancipador, ecologicamente saudável e ligado aos processos de produção espaço-temporais” (HARVEY, 1990). Sua reflexão incide em questões que se abordam no

desenvolvimento desta investigação sobre as paisagens pós-industriais, onde as novas linhas de trabalho sobre o espaço urbano futuro devem insistir menos na forma e mais na compreensão do processo. Em fazer perguntas ao SCPF. Como funcionam as coisas no espaço e no tempo?

A promessa de reutilização adaptativa é o desenvolvimento de uma socioecologia do espaço-tempo que assuma e integre todas as forças e agentes que trabalham nos SCPF e que os considere como redes contínuas de inter-relações.

A encenação da trans escala

O segundo argumento da reutilização adaptativa se refere ao fenômeno da trans escala, o plano da terra como suporte do “campo” da ação. Uma ampla gama de escalas entra em jogo nos SCPF, desde o micro, o visível, até o urbano, o suburbano e o territorial. Em uma pele porosa onde se funde a paisagem, arquitetura e infraestrutura, e onde a superfície é entendida como uma paisagem operativa.

A diferencia de la arquitectura, que consume el potencial de un sitio para proyectarse, la infraestructura urbana siembra las semillas de la posibilidad futura, preparando el terreno para la incertidumbre y la promesa. Esta preparación de las superficies para la apropiación futura difiere del interés meramente formal en la construcción simple de la superficie. Es mucho más estratégico, enfatizando los medios sobre los fines y la lógica operacional sobre el diseño de la composición. (CORNER, 2007).

Esse entendimento da paisagem como infraestrutura faz visível os sistemas de dados espaço-temporais, ressalta os fluxos, as trajetórias de movimento, os traços e rastros provisórios, os restos da produção, a transformação e a distribuição, os rostos do *habitat*, a demografia, os grupos de interesse, as emergências e os emergentes, o abandono e sua entropia, encena um sítio de diferentes maneiras em diferentes momentos para vários eventos programáticos.

A evolução desse campo operacional trabalha menos na resolução formal e mais nos processos públicos de projeto (participativos) e apropriação futura (gestão ativa). Preocupado por uma superfície de trabalho ao longo do tempo, se trata de uma gestão em trânsito que antecipa a mudança, a abertura e a negociação. Este enfoque pode oferecer à cidadania uma série de configurações programáticas à medida que mudam as estações, as necessidades e os desejos. Os SCPF estão abertos à incerteza.

O método de trabalho operativo e em processo

Esta nova situação de hipertexto do SCPF em seus deslocamentos em espaço e tempo gera múltiplas e criativas possibilidades em seu reconhecimento e representação. Não se produz uma ruptura com as técnicas tradicionais, mas uma reconsideração das mesmas, uma reutilização, seu reuso, sua reciclagem e sua reabilitação (os 4r). É necessário trabalhar com processos diagramáticos junto aos mapas e gravações íntimas da circunstância local; comparando as técnicas cinematográficas e coreográficas com a anotação espacial; entrando no espaço algébrico digital enquanto se joga com pintura, argila e tinta; e a participação dos agentes econômicos e os engenheiros junto com as disciplinas da história, geografia, a biologia, a arqueologia industrial, e a antropologia social.

Os imaginários aparentemente são híbridos, transversais e altamente especializados. Contudo, enquanto se consideram as técnicas e ferramentas tradicionais na prática do projeto patrimonial, as técnicas para abordar o amplo alcance das questões aqui apresentadas estão ainda em fase de desenvolvimento, sem esquecer a pouca ou nula incidência da cidadania nestes processos.

Figura 5. THEXTILE. Espaços e processos em trânsito em HYTASAL. Sevilha. Espanha.



Fonte: LARIVE, 2013.

A criatividade e a beleza recuperada

O imaginário coletivo, informado e estimulado pelas experiências do mundo material, deve seguir sendo a principal motivação de qualquer esforço criativo. A recuperação do imaginário no SCPF supõe submergir-se e rastrear os que contêm sua memória, em seus desejos individuais e coletivos, em suas feridas e contradições. São lugares que aspiram a converter-se em novos espaços do público, de intercâmbio, da democracia real, mas também são os lugares potenciais da imaginação geográfica e social para entender novas relações e possibilidades.

Um bom projetista, gestor, investigador do SCPF deve ser capaz de tecer o diagrama e a estratégia em relação ao tátil e ao poético.

Em outras palavras, a união da paisagem com o urbanismo promete novos trabalhos relacionais e sistêmicos em territórios de grande escala e significação, situando as partes em relação com o conjunto, porém, ao mesmo tempo a separação da paisagem do urbanismo reconhece um nível de materialidade física, de intimidade e diferença, que sempre está aninhado no interior de cada disciplina (CORNER, 1999).

A paisagem é um meio capaz de responder a mudança temporal, a transformação, a adaptação e a sucessão. Como disse Allen, “a paisagem não é somente um modelo formal para o urbanismo de hoje, mas, talvez mais importante, um modelo operativo para o processo” (ALLEN, 2001, p.125) (92).

Essa nova práxis da reutilização adaptativa proporciona novas relações disciplinares entre a paisagem e as ciências ambientais, sociais, econômicas e culturais¹⁷. Ao fazer isso, narra as mudanças na atenção daquelas disciplinas que aspiram descobrir, delinear e desenhar a paisagem contemporânea e, mais concretamente, a paisagem pós-industrial. A investigação registra as mudanças sutis e as sacudidas agudas de uma ruptura profunda, contínua e disciplinar, a favor de um novo objeto e uma nova linguagem. O debate disciplinar forma parte dos mesmos espaços pós-industriais.

17 Ver o ensaio onde se desliza pela prática contemporânea da paisagem em relação a desindustrialização, a infraestrutura e a rápida expansão da mercantilização do espaço urbano tradicional. de WELLER, R, *An Art of Instrumentality: Thinking Through Landscape Urbanism*. Em WALDHEIM Ch. (ed.) *The Landscape urbanism reader*. Ed. New York: Princeton Architectural Press, 2007. p. 69-85.

Um novo conceito de sustentabilidade. Aprendizagem abrangente e integrada¹⁸

Na última década grandes projetos sobre paisagens pós-industriais têm recorrido à paisagem e à sociologia como seus ativos catalíticos para o desenvolvimento de um novo conceito de sustentabilidade, convertendo-se em uma interação disciplinar que oferece novas e renovadas perspectivas ante uma obsoleta e decadente planificação urbana e territorial. A paisagem pós-industrial já não é abordada desde uma ótica restauradora e reparadora, mas que se apoia no nicho que existe entre a cultura e a natureza e que se manifesta nas ecologias insurgentes atuais.

A paisagem é, portanto, um meio de construção do processo em trânsito, é um fenômeno estratificado, flexível e sintético, é algo mais que uma lente de representação, é abrangente e integrado. Requer uma perspectiva entrelaçada e multifocal capaz de abarcar as ideias de forma, função, campo e fluxos entre e através de seus estratos dinâmicos de cultura e natureza. Os processos em trânsito (LARIVE, 2017) requerem resiliência, devem adaptar-se às mudanças socioeconômicas e ambientais abruptas e descontínuas e funcionar de um modo saudável, com capacidade para se recuperar daqueles desajustes que não podem predizer-se com certeza nem se controlar completamente.

Contudo, a resiliência e, portanto, a adaptabilidade, não devem limitar-se a “sobreviver” em um contexto socioeconômico. De fato, o projeto resiliente, flexível e, por isso mesmo sustentável, comporta um “progresso” e, portanto, deve considerar necessariamente como objetivos do planejamento e o projeto a saúde socioeconômica e a vitalidade cultural¹⁹.

18 Vide: HOLLING, C. S. *The Resilience of Terrestrial Ecosystems: Local Surprise and Global Change*, en Clark, W. C. y Munn, R. Edward (eds.), *Sustainable Development of the Biosphere*. Cambridge: Cambridge University Press, 1986, pp. 292-320. Cit. In: LISTER N.M. *Ecologias insurgentes: recuperar terreno para a cidade e a paisagem*. In: AAVV. *Ecological Urbanism*, Mohsen Mostafavi y Gareth Doherty (ed.). Baden: Harvard University, Graduate School of Design/Lars Müller Publishers, Cambridge (Mass.), 2010; Edição em castelhano: VVAA. *Urbanismo ecológico*. Barcelona: GG., 2010.

19 Em LISTER N.M. *Ecologías insurgentes: recuperar terreno para la ciudad y el paisaje*. En AAVV. *Ecological Urbanism*, Mohsen Mostafavi y Gareth Doherty (ed.). Baden: Harvard University, Graduate School of Design/Lars Müller Publishers, Cambridge (Mass.), 2010; Edição em castelhano: VVAA. *Urbanismo ecológico*. Barcelona: GG., 2010. p.539.

Reutilização adaptativa

A reutilização adaptativa é um processo flexível onde a aprendizagem constitui uma atividade consciente e colaborativa, derivada de uma informação empírica monitorizada ou adquirida experimentalmente que se transforma em conhecimento mediante condutas resilientes. Este protocolo instrumental e metodológico requer táticas e terapias de aprendizagem contínuas mediante experimentos de projeto participativo com comunidades locais e deve nascer de uma compreensão íntima e flexível do lugar, de sua escala e de sua história.

No fundo, a atenção posta no que já existe e sua pós-produção, permitirá escolher os elementos que vamos intensificar, que vamos destacar, sobre os quais vamos nos apoiar na cicatrização do SCPF. A transformação através da intensificação no tempo e no espaço conduzirá para uma nova paisagem, um novo entrelaçado, um “algo a mais” entre o antes e o depois, uma preocupação por encontrar antes do inventar. A metáfora da cicatriz dirigirá o olhar para lugares e histórias difíceis e instáveis, em direção a proximidade do físico e do mental, e para o processo temporalmente desigual e espacialmente estendido para compartilhar experiências passadas e presentes.

A cicatrização consistirá em recompor esses fragmentos espaço-temporais do SCPF, articulando-os em um processo de reutilização adaptativa, que faça possível o desenvolvimento de novos modos de vida emergentes (reabitar), encaixando todas as subjetivações em sua representação (criar, criação) e na intensificação do que já existe (sustentável, inovador, inteligente).

Referências

BAUM M.; CHRISTIAANSE K. (eds.) *City as loft. Adaptive Reuse as a Resource for Sustainable Urban Development*. Zurich: gta Verlag, 2012

BARTUMEUS S. El impulso de la emoción tormenta e ímpetu. Tormenta e ímpetu. Catálogo de la V Bienal Europea del Paisaje y Premio Europeo de Paisaje Rosa Barba. Colección arquia/temas, nº29. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2010.

BERNAL, A. M.; CASTILLO, J. J. La cultura del trabajo y el futuro del patrimonio industrial de Andalucía. Foro Regional de Arquitectura Industrial de Andalucía, SOBRINO J. (coord.), 2005. <http://www.juntadeandalucia.es/viviendayordenaciondelterritorio/forodearquitectura/>

BRU E. Vall d'Hebron, nuevo paisaje. Barcelona, 1993: Revista QUADERNS, nº. 193.

CANO J. M. Cultural material, globalización y arqueología de la industrialización. Historia e cultura material. Desafíos da contemporaneidade. Actas II Semana de Arqueologia da UNICAMP. Campinas: Rev. Arqueologia Pública, 2015.

Carta de Nizhny Tagil sobre el Patrimonio Industrial. Comité Internacional para la Conservación del Patrimonio Industrial (TICCIH). XII Congreso Internacional. Nizhny Tagil, 2003.

CERDÁ M. Arqueología industrial. Valencia: Universidad de Valencia, 2009.

CORNER J. (ed.) *Recovering Landscape*. New York: Princeton Architectural Press, 1999.

CORNER J. Terra Fluxus. En WALDHEIM Ch. (ed.) *The Landscape urbanism reader*. Ed. New York: Princeton Architectural Press, 2007. pp. 21-33.

GAZAPO D.; LAPAYESE C. La Construcción del paisaje: entre la interioridad hacia la exterioridad. Navarra: DAPP Publicaciones jurídicas. 2009.

FUNARI P. P. Laboratório de arqueologia pública. Campinas: UNICAMP. <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rap/index>.

GENGE M. Polvo cósmico, 2008 www.nasa.gov. Navidad. Cit. en GAZAPO D.; LAPAYESE C. La Construcción del paisaje: ... entre la interioridad hacia la exterioridad. Navarra: DAPP Publicaciones jurídicas, 2009.

HARVEY D. *The Condition of Post-Modernity*. Cambridge: Blackwell, 1990.

HOLLING C. S. The Resilience of Terrestrial Ecosystems: Local Surprise and Global Change. En Clark, W. C. y Munn, R. Edward (eds.), *Sustainable Development of the Biosphere*. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.

IBA Emscher Park. Internationale Bauausstellung Emscher Park, 1989-1999. <http://www.iba.nrw.de/main.htm>

IBA Fürst-Pückler-Land. Internationale Bauausstellung., 2000-2010. <http://www.iba-see2010.de>.

JACKSON J. B. *Discovering the Vernacular Landscape*. Yale University Press, 1984; Edición en castellano: *Descubriendo el paisaje autóctono*. NOGUÉ J. ed. *Paisaje y Teoría*. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva, SL., 2010.

LARIVE E. *Proyecto de investigación Guía del Paisaje de la Ensenada de Bolonia y la Carta para el Desarrollo Sostenible de los Paisajes Culturales: Métodos y Recomendaciones*. Expediente B033387CA11IH. Sevilla: Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico. Consejería de Cultura. Junta de Andalucía. 2004.

LARIVE E. *Activar un paisaje herido*. Revista PH, 6, 82-91 Sevilla: Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico, Consejería de Cultura, Junta de Andalucía. 2007a.

LARIVE E.; SEGURA M.V. *Estudio Activo de Paisaje a través de la inserción de la variante de Linares*. Actas 1º Congreso Internacional Paisaje e Infraestructuras. Sevilla: Centro estudios del paisaje, Consejería de Obras Públicas, Junta de Andalucía, 2007b.

LARIVE E.; SEGURA M.V.; SALAS M.C.; GUERRE L. *Cartografías del agua*. Actas de las Jornadas PAISAJES-08. Zaragoza: Universidad Politécnica de Valencia, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, Sociedad Estatal Expo-agua Zaragoza, Asociación Española de Paisajistas (AEP) y Asociación Portuguesa de Arquitectos Paisajistas (APAP), 2008.

LARIVE E.; SEGURA M.V. Σ A92_paisajes. *La autovía A92 como soporte y activadora de paisajes*. Actas de Congreso: *Las infraestructuras y los paisajes en transición: Libro de ruta*. 2º Congreso Internacional Paisaje e Infraestructuras. Granada: Centro estudios del paisaje, Consejería de Obras Públicas, Junta de Andalucía, 2009, pp. 251-256. <http://infodigital.opandalucia.es/bvial/handle/10326/966>.

LARIVE E. (lp.). *Proyecto de I+D+i "Actuación paisajística en la Comarca minera Linares-La Carolina"*, Programa de investigación en materia de Arquitectura y Vivienda 2006-2009, Orden 27 de diciembre de 2006, de concesión de subvenciones en Arquitectura y Vivienda, BOJA 9/2007, Dirección General de Arquitectura y Vivienda, Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía, 2010.

LARIVE E. *Laboratorio de Paisaje. Hacia una teoría contemporánea sobre los paisajes de la producción*. Jundiai RECT. Revista Electrónica de Tecnología e Cultura. FATEC, 2013.

LARIVE E. *Laboratorio Americano de los Paisajes de la Producción*, en Romero de Oliveira, Eduardo (ed.) *Projeto Memória Ferroviária*. Sao Paulo: Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho" UNESP, 2016.

LARIVE E. *Espacios Frontera. Paisajes en reclamación*. (Tesis Doctoral). Sevilla: Universidad de Sevilla, 2017.

LEFEBVRE H. *Le Droit á la ville*. Paris: Anthropos, 1968. Edición en castellano: *El derecho a la ciudad*. Barcelona: Península, 1978.

LISTER N.M. Ecologías insurgentes: recuperar terreno para la ciudad y el paisaje. En AAVV. *Ecological Urbanism*, Mohsen Mostafavi y Gareth Doherty (ed.). Baden: Harvard University, Graduate School of Design/Lars Müller Publishers, Cambridge (Mass.), 2010; Edición en castellano: VVAA. *Urbanismo ecológico*. Barcelona: GG., 2010.

MUMFORD L. *Técnica y civilización*. Madrid: Alianza Editorial, 1997.

NOGUÉ J. Prólogo. En JACKSON J. B. *Discovering the Vernacular Landscape*. Yale University Press, 1984; Edición en castellano: *Descubriendo el paisaje autóctono*. NOGUÉ J. ed. *Paisaje y Teoría*. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva, S.L., 2010.

PALMER M. *Understanding the Workplace: A Research Framework for Industrial Archaeology in Britain*. Leeds, 2005. *Industrial Archaeology Review*, v. XXVII, nº. 1.

ROMERO E. *Memoria ferroviaria en el Estado de Sao Paulo 1968-1930*. Campus Experimental de Rosana/CERO. 2012-2014. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho/UNESP / FAPESP Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. Brasil, proc. n. 2012/11259-2.

<http://www.rosana.unesp.br/#!/pesquisa/laboratorio-de-patrimonio-cultural/projetos/projeto-memoria-ferroviaria-pmf/>.

SIMEFORIDIS Y. *On landscape and Public Open Spaces*. 1993. *Architecture and Behaviour*, vol. IX, 3.

SIMEFORIDIS Y. *Refrescando la mirada*. *Water-Land / Tierra-Agua*. Barcelona: Actar. QUADERNS, 212. 1996.

SOBRINO J. *Las fábricas del sur*. Espacio, memoria y lugar. En *Patrimonio Industrial de Andalucía*. Portfolio Fotográfico. Sevilla: Consejería de Obras Públicas y Transportes, 2006.

SOBRINO J. (Ip.); LARIVE E. *Proyecto Vivo en una Fábrica*. Presentado a convocatoria Ministerio de Vivienda, 2009.

SOBRINO J. *Los paisajes históricos de la producción en Sevilla*. En VVAA. *Guía del Paisaje Histórico Urbano de Sevilla*. Sevilla: Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, Consejería de Cultura y Centro de Patrimonio Mundial UNESCO, 2014.

(de) SOLÀ-MORALES I. *Terrain vague*, en SOLÀ-MORALES I. *Anyplace*. Cambridge: MIT Press. 1995. Trad. al castellano en: SOLÀ-MORALES I. *Los artículos de Any*. Barcelona: Gustavo Gili S.L., 2009.

STORM, A. *Post-Industrial Landscape Scars*. New York: Palgrave Macmillan, 2014.

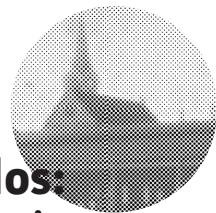
VVAA. *Peter Celsing: en bok om an arkitekt och hans verk*. Estocolmo: LiberFörlag. 1980, pp.118-123 y en otra versión en inglés: ASGAARD ANDERSEN M. (ed.); *Nordic Architects Write*. Ed. New York: Routledge, 2008.

VVAA. Tormenta e ímpetu. (Storm&stress) Catálogo de la V Bienal Europea del Paisaje. V Premio Europeo de Paisaje Rosa Barba. Barcelona: Colección Arquia/temas nº. 29. Fundación Caja de Arquitectos, 2010.

WELLER R. *An Art of Instrumentality: Thinking Through Landscape Urbanism*. En WALDHEIM Ch. (ed.) *The Landscape urbanism reader*. Ed. New York: Princeton Architectural Press, 2007. P. 69-85.

Agradecimentos

Ao diretor e coordenador do projeto Memória Ferroviária no Estado de São Paulo. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, FAPESP. Proc. nº 2018/23340-5. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho/UNESP. Dr. Eduardo Romero de Oliveira.



Dois conjuntos ferroviários protegidos: valores diversos como referência à gestão patrimonial

Milena Meira da Silva
Alessandra Scavassa Oioli
Evandro Nogueira Santana Junior
Eduardo Romero de Oliveira

Introdução

Este estudo visa compreender a relação da comunidade, através de sua percepção e valoração de dois diferentes conjuntos ferroviários protegidos no interior do estado de São Paulo. Trata-se do Complexo FEPASA (Jundiaí, São Paulo) - protegido pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) - e o Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara (Campinas, São Paulo) - protegido em âmbito municipal pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Cultural de Campinas (CONDEPACC). Ambos são antigos remanescentes do sistema ferroviário no Brasil, implantado com a expansão da cultura agroindustrial cafeeira nos séculos XIX e XX no estado de São Paulo.

O surgimento da Companhia Paulista de Estradas de Ferro (CPEF) em 1868 se caracteriza como um “marco na história da industrialização do Brasil, ao representar a primeira grande empresa organizada sem o auxílio financeiro de capitais estrangeiros” (GRANDI, 2010, p. 73). Com oficinas originalmente instaladas em Campinas, em 1881 a Câmara da Intendência aprovou a construção das instalações da CPEF em Jundiaí-SP, cuja área a ser construída inicialmente abrangeria 8.567m² (IPHAN, 2004). Após a ampliação dos serviços concluída no ano de 1896, sua área passou a compreender 145.091m² composta por edifícios administrativos com escritórios e inspetoria geral, armazéns, depósitos, oficinas (fundição, ferraria, caldeiraria) e maquinário em geral, destinados a facilitar as reparações de locomotivas (IPHAN, 2004).

Contudo, a alta rentabilidade da empresa de 60 anos de tráfego começou a diminuir depois da crise mundial de 1929 e quebra da produção de café, pois esta era a mercadoria que gerava de 20% a 30% das receitas (CUÉLLAR, 2019, p. 65). O baixo investimento na manutenção da infraestrutura ferroviária e crescente percentual de distribuição de dividendos, com uma “gestão empresarial depredadora” ao longo da primeira metade do século XX, também contribuiu

Dois conjuntos ferroviários protegidos

para agravar os problemas estruturais das diversas empresas paulistas, inclusive a CPEF (CUÉLLAR, 2019, p. 69). Sendo assim, em 1971, o governo de São Paulo criou, dentro desse plano de extinção, a Ferrovia Paulista S.A. (FEPASA), incorporando, dentre outras companhias ferroviárias, a CPEF em sua administração e propondo a unificação da rede de transporte do estado a fim de modernizar sua estrutura.

Em vista das constantes denúncias de degradação, perdas e furtos que os remanescentes da CPEF vinham sofrendo em Jundiaí, o IPHAN decretou o tombamento em nível federal do Conjunto de Edificações da CPEF em Jundiaí no ano de 2002, através do processo 1.485-T-2001. Os remanescentes que compõem o conjunto passaram por distintas administrações, como a já mencionada FEPASA, a Rede Ferroviária Federal S. A. (RFFSA) e, desde 2001, a Prefeitura Municipal de Jundiaí, no qual atualmente é utilizado como sede de departamentos e demais serviços públicos no município; e outra significativa parcela de edifícios não têm uso atribuído. No período em que o conjunto ferroviário foi gerido pela FEPASA, passou a ser reconhecido como Complexo FEPASA, nome que se mantém até os dias de hoje.

Figura 1. Mapa do Conjunto de Edificações da Companhia Paulista de Estradas de Ferro (Complexo FEPASA)



**CONJUNTO DE EDIFICAÇÕES DA COMPANHIA PAULISTA DE ESTRADAS
DE FERRO JUNDIAÍ-SP**



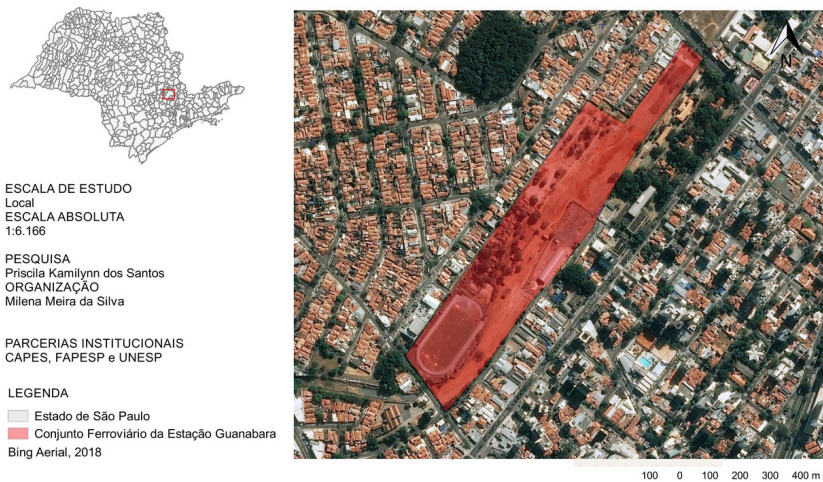
Fonte: Organização de Milena Silva, 2018 - elaborado a partir de ferramenta QGIS, 2018.

O segundo conjunto ferroviário trabalhado neste estudo, denominado Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara, fez parte da atuação da Companhia Mogiana de Estradas de Ferro na cidade de Campinas (SP). Seu surgimento denota de uma estratégia com a finalidade de aliviar o tráfego entre as estações de passageiros existentes no atual município de Campinas e a estação da CPEF, até então situada em Campinas, possuínte de 13 linhas. O prédio de passageiros da Estação Guanabara iniciou suas atividades entre os anos de 1893 e 1894 e o mesmo é considerado um dos remanescentes mais importantes da Companhia Mogiana (CONDEPACC, 1996, p.03-04; CIS GUANABARA, 2019).

A estação foi desativada em 1974 e, para assegurar sua integridade, foi aberto o processo de tombamento em 1996, pelo CONDEPACC. A abertura do processo se deu a partir da solicitação de um conselheiro do órgão de preservação. Em 1999 além da estação, outros imóveis passaram a ser estudados para integrar o processo de tombamento. O Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara foi tombado então pelo processo 002/1996 com resolução 45/2004. Os imóveis tombados são: a estação, o armazém, a oficina mecânica, o posto de truque, o depósito e arquivo, o departamento de linha e 23 casas pertencentes à vila ferroviária. Ressalta-se que o barracão de solda e o estádio da Companhia Mogiana não foram incluídos no tombamento (SANTOS, 2017).

Em 1990 a Pró Reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários da Universidade Estadual de Campinas (PREAC/UNICAMP) se tornou responsável pela gestão da Estação e do Armazém por 30 anos (1990-2020), em comodato pela FEPASA. Até 2006 a estação Guanabara se encontrava em estado de abandono e era ocupada por moradores de rua. Após este ano houve a reforma da estação e do armazém. Atualmente no espaço funciona o Centro Cultural de Inclusão e Integração Social (CIS- Guanabara), que oferece cursos e atividades culturais para as comunidades local e acadêmica (SANTOS, 2017; CIS GUANABARA, 2019).

Figura 2. Mapa Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara



CONJUNTO FERROVIÁRIO DA ESTAÇÃO GUANABARA (CAMPINAS-SP)



Fonte: Organização de Milena Silva, 2018 - elaborado a partir de ferramenta QGIS, 2018.

Atualmente, o bairro Guanabara - onde está localizado o conjunto - é conhecido por possuir diversas clínicas médicas e uma sede da maior operadora de saúde do Brasil, a UNIMED (Confederação Nacional das Cooperativas Médicas). Em paralelo a rua da estação, localiza-se a Avenida Barão de Itapura. Esta avenida liga alguns principais bairros da cidade, sendo eles a Vila Industrial, o Botafogo, a Guanabara, o Jardim Nossa Senhora Auxiliadora e o Taquaral. Por esses dois motivos, o bairro é caracterizado pela intensa movimentação.

Considerada a contextualização dos dois diferentes complexos ferroviários, primeiramente cabe destacar que determinados edifícios presentes nesses conjuntos estão parcialmente em estado de decadência e/ou desuso. Acredita-se que as políticas de planejamento direcionadas a esses complexos ferroviários por vezes não incluíram a percepção de seus usuários, moradores do entorno ou da população circulante. Na Carta de Burra (2013) a significação cultural de determinado bem, ou seja, os valores histórico, estético, científico ou social reconhecidos pelas diferentes gerações associadas a esses elementos, se torna

um fator primordial que justifica sua proteção e conservação. Logo, parte-se do pressuposto que a comunidade é um dos principais agentes na valoração, e conseqüente preservação e condições para a apropriação do patrimônio. Em vista disso, esta proposta visa compreender como a comunidade usuária apreende e age com e nesses espaços. Acredita-se que a compreensão da valoração e percepção dos frequentadores dos complexos ferroviários possa oferecer respaldo e direcionamento a constituição de políticas públicas de proteção e reutilização desses conjuntos industriais protegidos, desde o ponto de vista de seus usuários.

Diretrizes patrimoniais e comunidade

Diversas têm sido as cartas formuladas em convenções que buscam a definição de patrimônio e a partir disso, maneiras e diretrizes de atuação em sua preservação, ocorrendo em um processo evolutivo com concepções aceitas até a atualidade. Tratando-se especificamente do patrimônio industrial, o reconhecimento dos valores intrínsecos aos remanescentes da industrialização tem gerado discussões e atuações que o direcionam a novas medidas de atuação para seu reconhecimento, gestão e utilização. Aprofundando-se na problemática acerca da proteção, valoração e gestão do patrimônio, percebe-se a partir do século XX a crescente discussão, especificamente nas cartas patrimoniais, sobre a importância da participação da comunidade nesses mencionados processos relacionados a preservação do patrimônio, ou seja, passa-se a reconhecer a necessidade da comunidade em se envolver na formação e tomada de decisão nesse tema. A Carta de San Antonio, elaborada em 1996, atenta-se ao fato de que apenas a investigação histórica e observações dos elementos físicos não são suficientes para identificar a significação cultural de um patrimônio, uma vez que, para além dessa, a população local pode contribuir para a compreensão e expressão de valores mais profundos. Percebe-se, portanto, a relevância da participação de tais agentes, fundamentalmente envolvidos, seja na caracterização, conservação, e/ou na gestão do patrimônio.

Em definições expostas ao patrimônio de modo geral, os elementos intangíveis nele visualizados podem ser compreendidos desde diferentes valores associados ao termo “significação cultural”, questão abordada na Carta de Burra (2013). Desenvolvida pelo ICOMOS no contexto australiano, essa carta é direcionada a sítios de significação cultural, no qual a conservação é justificada em vista de seu caráter comunicativo entre a comunidade e paisagem, com o passado e

experiências vividas. Por significação cultural se compreende “[...] o valor estético, histórico, científico, social ou espiritual para as gerações passada, presente e futura [...] consubstanciados nos elementos físicos, entorno, usos, associações, significados, registros, sítios e objetos relacionados” (BURRA CHARTER, 2013, p. 2, tradução nossa, modificado).

Na Carta de Burra realizada em 2013 também se destaca que os sítios podem ter uma série de valores para diferentes indivíduos ou grupos, sendo esse termo sinônimo de significação patrimonial e valores do patrimônio cultural. Ballart (2007) reconhece na simbolização uma capacidade humana de crucial importância nos processos de transmissão cultural, ao compreender o patrimônio como indicador de uma determinada linguagem social. As razões pelas quais o ser humano aprecia, conserva e utiliza os objetos do passado são esquematizadas por Lipe (1984 apud BALLART, 2007, p. 63, tradução nossa) através de circunstâncias históricas determinadas por meio das relações econômicas (valor econômico); de critérios de gostos dominantes (valor estético); das crenças e ideias majoritárias (valor associativo); e das formas e estruturas de investigação nas ciências sociais e humanas (valor informativo).

Contribuindo na temática de valores atribuídos a bens de relevância, o autor austríaco Alois Riegl traz no contexto da conservação do monumento histórico, uma série de valores passíveis de serem atribuídos a esses espaços de acordo com suas características de diversas origens. Dentre os valores tratados por Riegl, destacam-se o valor histórico, considerado “[...] tudo o que foi e, hoje, não é mais [...] o que foi não poderá jamais se reproduzir e constitui um elo insubstituível e intransferível de uma cadeia de desenvolvimento.” (RIEGL, 2006, p. 44). Também o valor de arte, tratando-se, de acordo com o autor, de um “valor prático e flutuante”, significação atribuída especificamente por sujeitos modernos. O valor de rememoração, que se refere a “[...] representação do tempo decorrido desde a sua criação, denunciado aos nossos olhos pelas marcas de sua idade” (RIEGL, 2006, p. 50). E o valor de antiguidade, considerado como um “novo valor de rememoração”, atribuído por indivíduos, “sem distinção de nível cultural [...] partilhado com os valores sentimentais da religião” (RIEGL, 2006, p. 51).

Para Halbwachs (1990), o valor de memória se encontra na lembrança dos acontecimentos passados, sendo a coletividade um fator de afirmação que garante maior confiabilidade no que foi sucedido. Diferente de uma rememoração em grupo, a ideia de memória coletiva é importante para lembranças de

acontecimentos internos ao grupo, ou seja, sustenta sua própria existência e permite que quem não pertença a ele o reconheça. Ainda para o autor, a memória ocorre com o espaço geográfico, mas também com espaço jurídico, econômico e religioso, pois “nosso entorno material leva ao mesmo tempo nossa marca e a dos outros” (HALBWACHS, 1990, p. 131).

Referente aos valores especificamente associados ao patrimônio industrial, tópico abordado na Carta de Nizhny Tagil, percebe-se sua separação através de três principais importâncias: o valor social como parte do registro de vida de homens e mulheres, em que se proporciona um importante sentimento de identidade; o valor tecnológico e científico, atribuído através de sua contribuição na história da produção, engenharia e construção; e o valor estético, este considerado pela qualidade de sua arquitetura, desenho e planificação (TICCIH BRASIL, 2003).

Na Carta de Riga direcionada aos equipamentos históricos ferroviários, não há um aprofundamento quanto aos valores específicos do patrimônio ferroviário. Entretanto, o patrimônio ferroviário é na Carta de Nizhny Tagil representado através dos meios de transportes associados para a atividade industrial. Acredita-se, portanto, que essa tipologia de patrimônio comporta valores semelhantes aos reconhecidos no patrimônio industrial, em sua concepção mais ampla. Dessa maneira, no artigo segundo da Carta de Riga se destaca a preservação dos elementos ferroviários históricos e as práticas de trabalho associadas, como artefatos significativos da história do transporte ou um meio de perpetuar habilidades tradicionais (FEDECRAIL, 2005, p.2). Logo, consideram-se os aspectos intangíveis da atividade ferroviária, representados nas práticas de trabalho e habilidades dos sujeitos diretamente envolvidos com a ferrovia.

Aprofundando-se na problemática relacionada à preservação do patrimônio em sua concepção mais ampla, no que se refere ao contexto brasileiro, o reconhecimento público do valor de um patrimônio se estabelece através do tombamento, compreendido no país como a mais eficaz maneira de preservação de um bem patrimonial. Entretanto, Rabello (2009) destaca que esse instrumento de proteção não pode ser entendido como a própria preservação, pois, segundo a autora, preservação é um conceito genérico, neste existem várias ações geridas pelo Estado.

No contexto estadual, São Paulo passou a contar com um órgão de proteção ao patrimônio somente a partir de 1968, com a criação do Conselho de Defesa

do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico (CONDEPHAAT). O CONDEPHAAT atuou em São Paulo a partir das antigas práticas de preservação orientadas pelo conceito de monumento enquanto representação do passado da nação e da moderna arquitetura brasileira. Dessa maneira, trataria de documentar o passado “ressaltando para isso as representações da memória dos colonizadores, dos bandeirantes e dos cafeicultores, que tendia à dispersão em meio à complexidade da sociedade urbana industrial” (RODRIGUES, 1996, p. 197). Em meio a essa temática industrial no território paulista, o patrimônio ferroviário destaca-se como integrante essencial da industrialização do passado. Moraes (2016) destaca que as primeiras proteções voltadas aos bens ferroviários no estado de São Paulo ocorreram na década de 1970, inseridas em um contexto de indefinição da política de proteção, ou mesmo orientações sobre o que proteger entre os remanescentes ferroviários.

Tendo em vista essas dinâmicas que concernem a proteção do patrimônio, entende-se que cabe aos órgãos de preservação e demais entidades envolvidas no planejamento desses espaços de significação cultural, propor medidas efetivas que garantam a plena participação da comunidade nas tomadas de decisão relativas ao patrimônio. No caso específico do patrimônio industrial ferroviário, baseia este estudo o trabalho realizado por Santos; Silva; Oliveira (2019), que adequa a metodologia AVP estabelecida em Silberman e Labrador (2014) ao patrimônio industrial ferroviário. Em sequência apresenta-se a aplicação de determinadas técnicas propostas na metodologia AVP ao Complexo FEPASA e ao Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara.

Resultados de uma nova proposta metodológica

O método AVP é compreendido como “[...] grande aliado na identificação de valores atribuídos ao patrimônio” (SANTOS; SILVA; OLIVEIRA 2019, p. 282). A aplicação das técnicas que o compõe, oriundas da antropologia, permite a conexão entre os saberes da comunidade sobre o patrimônio e os conhecimentos teóricos do assunto, criando novas percepções que contemplem a valoração e participação da comunidade nesse processo. Em projeto piloto desenvolvido por Santos; Silva; Oliveira (2019) considerou-se a aplicação da metodologia ao patrimônio industrial ferroviário. Os autores identificaram a viabilidade de aplicação de determinadas técnicas, considerando-se as especificidades de cada conjunto ferroviário abarcado no estudo, dentre os quais se inclui o Complexo FEPASA e

o Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara. As técnicas aprofundadas pelos autores foram o *tour*, *photovoice*, observação e entrevista. Desse modo, permitiu “[...] identificar as diferentes realidades de formação, desenvolvimento, proteção e gestão atual, além de comprovar suposições, desafios e aperfeiçoar as técnicas, procurando contemplar de forma ampla os diferentes valores intrínsecos no patrimônio ferroviário [...]” (SANTOS; SILVA; OLIVEIRA, 2019, p. 288).

Com base no projeto piloto anteriormente realizado por Santos; Silva; Oliveira (2019), neste estudo a proposta fundamenta-se na reunião e apresentação dos resultados de aplicação das técnicas *tour*, *photovoice*, observação e entrevista ao caso do Complexo FEPASA e do Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara. Cabe enfatizar que tais resultados se relacionaram a investigações anteriormente realizadas por Milena Meira da Silva no programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (FAAC/Unesp Bauru), com foco na viabilidade de novos usos ao Complexo FEPASA e em projeto de Iniciação Científica na Graduação em Turismo (Unesp Rosana) por Alessandra Scavassa Oioli, cujo foco foi a identificação da memória que a comunidade possui acerca do Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara. Ambos os projetos foram financiados pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), respectivamente processo nº 2017/06220-3 e 2017/23838-0, vinculados ao projeto Memória Ferroviária (FAPESP processo nº 2018/23340-5) que contou com o auxílio de Evandro Nogueira Santana Junior como bolsista na modalidade Treinamento Técnico 1 (TT 1) (FAPESP processo nº 2017/00007-6) na aplicação da metodologia AVP nos complexos ferroviários.

Tour

O *tour* se concretiza, substancialmente, pelo reconhecimento do objeto de estudo através de sua apresentação realizada por um especialista, membro da comunidade. Nessa técnica “[...] os integrantes da atividade devem ser encorajados a explorar e documentar lugares repletos de significados e memórias, cuja importância pode estar no passado ou ser identificada apenas no futuro” (SANTOS; SILVA; OLIVEIRA, 2019, p. 283). Ao fim, os dados levantados a partir de sua aplicação devem ser avaliados de maneira a identificar os valores comuns apontados durante a visita. O *tour* não foi aplicado ao caso do Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara uma vez que não compôs parte dos objetivos propostos no projeto inicialmente direcionado ao local, bem como não houve disponibilidade da comunidade em realizar a técnica com os autores do capítulo. Neste estudo a técnica *tour* foi aplicada no Complexo FEPASA, conduzida por um ex-ferroviário.

O intuito de sua aplicação se fundamenta no reconhecimento do complexo ferroviário desde a perspectiva de um antigo trabalhador. Nesta proposta, a pesquisadora Milena Silva e o antigo trabalhador da ferrovia caminharam pelo Complexo FEPASA, adentrando-se em alguns edifícios de livre acesso. A visita começou na ala norte do conjunto ferroviário e a condução pelo ex-ferroviário fundamentou-se na descrição das áreas ali existentes, com detalhes acerca de sua conformação, função, estrutura, e as experiências e recordações que ele tem desses locais. Optou-se por referir-se ao condutor do *tour* como ex-ferroviário, e para os demais sujeitos mencionados na descrição da técnica foram utilizados nomes fictícios.

Inicialmente o ex-ferroviário descreveu a origem de sua família e a sua relação com a CPEF. Ele destaca que não concorda que o conjunto ferroviário seja denominado e reconhecido atualmente como Complexo FEPASA, visto que as estruturas são originalmente da CPEF e não da FEPASA, sugerindo, portanto, o emprego do nome conjunto ferroviário da CPEF. Seguindo em direção ao pátio da oficina, o ex-ferroviário destaca a presença original do almoxarifado de inflamados, que comportava tanques de óleo combustível. Tal espaço atualmente é utilizado como cozinha da Fundação Municipal de Ação Social (FUMAS). Menciona que a área na qual estávamos, ainda em direção norte do complexo, era dedicada a sucata, local no qual a sucata era armazenada e separada e posteriormente vendida, sendo o próprio ex-ferroviário o funcionário que acompanhava seu recebimento naquele espaço. Nesse mesmo trecho indica outros dois almoxarifados, a tipografia, e a área de inflamáveis. Menciona também a existência de uma linha central.

Seguindo na região atualmente ocupada pela Faculdade de Tecnologia (FATEC)¹, o ex-ferroviário descreve que ali existia o setor onde se fabricavam as buchas de bronze e alumínio. Indica o compressor que forneceu o ar para as oficinas; uma das quatro subestações que transmitia energia ao conjunto ferroviário; o ambulatório médico, que funcionou como creche por determinado período; e o setor jurídico da empresa. Em outra parte, atualmente utilizada como biblioteca e coordenação da FATEC, o ex-ferroviário indica que antigamente era ocupada pela escola de formação profissional da CPEF. De acordo com o ex-ferroviário, a demanda pela construção da escola se deve a necessidade de mão de obra especializada nos diferentes setores existentes no conjunto ferroviário. Dessa

1 Cf. SILVA (2019) em referências para verificar mapa de usos do Complexo FEPASA.

forma, “[...] *pegava* lá uma quantidade de jovem, normalmente filho de ferroviário, e eles aprendiam a profissão num horário específico junto com o mestre, que muitas vezes era o pai mesmo *né*. Depois eles fizeram a escolinha, aí na escolinha começavam a formação profissional [...]” (EX-FERROVIÁRIO, 2019). Esse modelo de formação empregado pela CPEF, de acordo com o ex-ferroviário, é semelhante ao que ocorreria posteriormente com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI). Inclusive no período de gestão da FEPASA, a obtenção de mão de obra formada pelo SENAI era algo recorrente.

O ex-ferroviário menciona que a CPEF começou a construir desde a estação ferroviária até a área norte. Destaca também que a parte da frente da CPEF localizava-se onde hoje é compreendida como traseira, do lado oposto da via. O acesso atualmente é realizado pela Avenida União dos Ferroviários, onde originalmente encontrava-se a linha férrea da Estrada de Ferro Sorocabana (EFS). O ex-ferroviário destaca a presença de uma linha de experiência naquele trecho que era onde se restauraram as locomotivas. Logo, não havia fluxo de pedestres onde atualmente se estabelece seu acesso, devido a essa movimentação das locomotivas em manutenção. De acordo com o ex-ferroviário, posteriormente, com o aumento do fluxo de pedestres, a linha de experiência foi realocada para outro pátio.

O ex-ferroviário comenta sobre a origem da CPEF, inicialmente instalada em Campinas para posterior realocação em Jundiaí. No primeiro momento é construída a fundição, pois a empresa dependia do aço para os trilhos e máquinas, depois a marcenaria, e as estruturas para as locomotivas a vapor como caldeiraria e ferraria. No momento de mudança de locomotivas a vapor para as elétricas em 1922, ele destaca a modificação da estrutura para atender a essa nova demanda. Logo, se instalam os setores elétricos, assim como se instaura a administração central da CPEF no complexo ferroviário em Jundiaí. O ex-ferroviário também destaca a vinda das locomotivas a diesel em 1950, com nova expansão das oficinas da CPEF.

Em sequência, o ex-ferroviário comenta acerca dos bilhetes confeccionados na área central do conjunto ferroviário da CPEF. De acordo com o trabalhador da ferrovia, em torno de vinte a trinta máquinas de confecção elaboravam os bilhetes distribuídos às diversas outras estações administradas pela CPEF. Uma dessas máquinas encontra-se salvaguardada no museu. O edifício onde se instala o museu na atualidade, anteriormente era utilizado como setor de holerite,

considerado um setor grande, no qual trabalharam muitas pessoas. Entre os demais edifícios centrais, o ex-ferroviário indica o caixa da CPEF, com localização estratégica, haja vista que a entrada do complexo era realizada pelo lado oposto ao da atualidade, no qual o caixa é um dos primeiros locais visualizados, em edifício atualmente ocupado pela Secretaria de Assistência e Desenvolvimento Social (SEMADS). “[...] Todo dinheiro, transação, passava por esse prédio, que tinha dois cofres grandes [...] o pessoal vinha receber, e consta também que parava o carro forte aí, o vagão do pagamento, que recebia os envelopes com dinheiro e ia fazer o pagamento para as outras cidades” (EX-FERROVIÁRIO, 2019).

O ex-ferroviário comenta que começou a trabalhar na então FEPASA em 1976, e que se lembra dos escritórios ali presentes onde eram registrados os pontos, se recorda dos relógios que sinalizavam as chegadas e partidas do trabalho, recordando-se de toda a movimentação que era comum naquele espaço. Dentre os outros edifícios da área central, o ex-ferroviário indica o laboratório de produtos químicos e menciona a existência de uma ponte rolante de setenta toneladas. Descreve o processo executado nas oficinas, na qual a locomotiva a diesel era levantada, e com o carretão eram retirados os truques para serem restaurados. “[...] Esse setor que era para locomotivas a vapor, acabou ficando para as locomotivas a diesel” (EX-FERROVIÁRIO, 2019). Destaca ainda que ali se realizava todo o serviço de torno de roda e usinagem.

Aproximando-se a ala atualmente utilizada pela Unidade de Gestão Mobilidade e Transporte, denominada pelo ex-ferroviário como Setransp (Secretaria de Transportes de Jundiaí, denominação anteriormente atribuída ao local). Nesse local, o antigo trabalhador da ferrovia indica que no período de chegada das locomotivas a diesel, foi cedido um espaço para uma empresa chamada Bracomex, a fim de capacitar os funcionários da FEPASA na restauração dos motores de origem francesa dessas locomotivas. O ex-ferroviário menciona que devido a pouca mão de obra capacitada, as atividades de manutenção dessas locomotivas eram distribuídas, parcela em Campinas, outra parte em Jundiaí, e também Rio Claro, cidades situadas no interior do estado de São Paulo, dentro de certa racionalidade, em busca de especialistas em cada diferente campo da manutenção. No meio do trajeto estava a locomotiva nº 1 da CPEF, situada na linha central destacada pelo ex-ferroviário no início da atividade. O antigo trabalhador menciona que a Associação de Preservação da Memória da CPEF demonstra evidente interesse na conservação dessa locomotiva.

Adentrando-se a ala na qual o ex-ferroviário foi responsável, ele descreve que se tratava de uma sessão rotativa na qual trabalhavam 48 pessoas. Cada parte da sessão era subdividida e organizada para determinadas funções, como a reparação de motores de tração e geradores de locomotiva, onde se restauraram e montavam as armaduras. “Era tudo peça pesada, você não conseguia fazer nada sem a ponte, tanto para tirar, desmontar, montar, *põe no torno, tira do torno, põe na bandagem*, lá no fundo nesse autoclave aqui, era feito o processo de envernizar a armadura, era processo com pressão” (EX-FERROVIÁRIO, 2019). Dentre as demais sessões, indica o setor das locomotivas a diesel e a sessão de pantógrafo, situadas nas oficinas mais recentes da CPEF no complexo.

O ex-ferroviário relata que quando iniciou seus trabalhos em 1976, e depois de trabalhar na manutenção, ele adquiriu toda a base de aprendizagem junto aos trabalhadores mais antigos da empresa. Conforme esses funcionários foram se aposentando, o antigo trabalhador assumiu a sessão de elétrica. Tão logo os serviços de armadura que ele aprendeu junto aos então aposentados foram se perdendo. Na década de 80, o ex-ferroviário menciona que decidiram reativar essa sessão de armadura e rolamento, e como não havia mais funcionários que soubessem efetuar esses serviços, solicitaram a ele na sessão de elétrica o auxílio na reativação da sessão de armadura, na qual ele trabalharia até a aposentadoria. “[...] Aí eu saí de lá como auxiliar de encarregado, vim pra cá como auxiliar, como o chefe da sessão depois, e depois fui supervisor nas duas áreas aqui” (EX-FERROVIÁRIO, 2019).

O ex-ferroviário menciona que atualmente o espaço está sendo utilizado pela Unidade de Cultura de Jundiaí, sendo que em 1998 era de jurisdição do Governo Federal, e depois disso privatizado. Durante essa privatização o sindicato conseguiu um plano de demissão voluntária aos funcionários, havendo também a possibilidade de serem indenizados pela empresa. Nessa situação, o ex-ferroviário menciona que optou por não sair, permanecendo no trabalho até o fim. Grande parcela dos funcionários foi transferida para Campinas, haja vista a realocação da oficina para essa nova localidade. Nessa situação o antigo trabalhador da ferrovia permaneceu em Jundiaí auxiliando no despacho de materiais para as novas oficinas “[...] aí foi vendido um monte de coisa, em leilão” (EX-FERROVIÁRIO, 2019). Posteriormente, o antigo trabalhador da ferrovia assume o museu junto a outros colegas num período em que o museu ainda era administrado pela Secretaria do Estado. Nesse contexto, e conforme afirma

o ex-ferroviário, foi realizado um acordo no qual ele e os colegas passaram a cuidar do museu. Logo ingressa Eugênio, com experiência em administração, compondo a equipe de cuidados ao museu. “Trabalhamos três anos de graça, eu já tinha tempo *pra* aposentar, o Marcão também e a gente acabou ficando então *pra* proteger o museu e em uma promessa que o Estado ia ficar com museu” (EX-FERROVIÁRIO, 2019).

Na aquisição do conjunto ferroviário pela Prefeitura de Jundiá, o ex-ferroviário destaca que essa compra se refere apenas as edificações, sendo as peças pertencentes a Rede Ferroviária Federal Sociedade Anônima (RFFSA). O antigo trabalhador da ferrovia menciona que por um curto período de tempo foi instalada uma universidade da terceira idade, que permaneceu em espaço ao lado da *Setransp* de seis a oito meses. Após esse período, a Associação de Preservação da Memória da CPEF, recém criada pelo ex-ferroviário e demais colaboradores, assumiu a escola e criou o Centro de Educação e Lazer para Melhor Idade (CELMI), sob administração do Eugênio. Nesse momento optou-se pela devolução dos cuidados do museu para a Prefeitura de Jundiá que então ofereceu em contrapartida o prédio onde o CELMI encontra-se situado até a atualidade.

O edifício do holerite adquiriu a primeira reutilização como museu em 1979, como Museu Barão de Mauá. O ex-ferroviário comenta que auxiliou em toda a parte elétrica para essa nova instalação, que na década de 1990 adquiriu novo nome: Museu da Companhia Paulista. Em continuação a descrição do espaço, se aproximando a ala centro-sul do complexo ferroviário, verifica-se as edificações atualmente inutilizadas, que ainda comportam alguns poucos equipamentos. O antigo trabalhador da ferrovia indica o carretão, linha por onde entravam e saíam as locomotivas. Neste mesmo espaço foi possível visualizar a ala atualmente administrada pela Unidade de Mobilidade e Transporte, originalmente composta pela sessão de caldeiraria das locomotivas a vapor, adaptada a fim de atender as locomotivas a diesel e elétricas; a ferraria, que fabricava as peças de ferro maiores a partir dos lingotes esquentados no forno e moldados; o setor de segurança do trabalho; o refeitório pessoal; o escritório da Bracomex; arquivo; e armazém de modelos de madeira. Referente a este último setor, o ex-ferroviário destaca que “[...] a pena é que noventa por cento das peças fabricadas foram descartadas; queimadas em caldeira; *jogadas fora*; foram *pra* sucata de madeira. Algumas peças mais trabalhosas a gente conseguiu preservar, [principalmente] as peças pequenas, torneira, registro...” (EX-FERROVIÁRIO, 2019).

A CPEF, conforme apontou o ex-ferroviário no decorrer do trajeto, “oferecia de tudo” para seus funcionários, como moradia, lenha para alimentar os fogões de suas casas, entre outros suportes. Ao ser contestado acerca do horto florestal, o ex-ferroviário menciona que a CPEF implantava o horto em diversas cidades, a fim de auxiliar na produção da madeira que era utilizada para alimentar as primeiras locomotivas a vapor, como dormente para trilho, postes, pois, de acordo com o ex-ferroviário, não havia outra empresa que prestasse esse tipo de serviço naquele período. Inclusive supria a demanda de móveis em Jundiá. O profissional que auxiliou na implantação dos hortos da CPEF foi Navarro de Andrade, que de acordo com o ex-ferroviário traz as primeiras mudas de eucalipto da Austrália, iniciando o trabalho em Jundiá. Posteriormente instala-se em Rio Claro, onde estruturou um horto que além de explorar a extração de madeira, plantava também frutas em geral e possuía granjas, produtos comercializados nas cooperativas da CPEF.

Na ala sul do complexo o ex-ferroviário indica um antigo setor ao lado do laboratório de óleos no qual os funcionários criaram um espaço de lazer denominado Nelson Garola, em homenagem ao antigo chefe das oficinas. Em sequência, indica os três galpões centrais dessa ala, conformados pelo almoxarifado de moldes de madeira e carpintaria, e ao fundo, o depósito de tanques de armazenamento de graxa. Havia também mais uma subestação, e sala de compressores. Para a distribuição e água aos compressores, o antigo trabalhador da ferrovia menciona a existência de um poço naquelas proximidades em um período no qual não havia distribuição de água na cidade. De acordo com o ex-ferroviário, tal poço estava em péssimas condições quando o chefe das oficinas, o mencionado Nelson Garola, decidiu reativá-lo a fim de fornecer água para o banheiro e para o compressor. Logo foi organizada uma equipe para realizar a trabalhosa limpeza e reativação do poço. Posterior a esse processo, o poço auxiliou na distribuição de água para o complexo ferroviário e também para a cidade em período de escassez.

A atividade é encerrada na extremidade sul do Complexo FEPASA, onde está situada a estação ferroviária da CPEF, incendiada em julho de 2018. Conforme o ex-ferroviário há um processo em trâmite iniciado pela Associação de Preservação da Memória da CPEF junto ao Estado a fim de decidir quanto ao repasse de propriedade da estação, para haver seguimento nas ações direcionadas a sua preservação. O ex-ferroviário menciona que no período da privatização do conjunto ferroviário, a empresa que adquiriu as oficinas não teve interesse na

estação, e até hoje não há definição quanto a sua propriedade. Por determinado período um senhor, antigo trabalhador da ferrovia morou dentro dela, tomando conta do espaço, no entanto, após a saída desse senhor, o espaço foi ocupado por moradores de rua e usuários de drogas, até ocorrer o incêndio em julho de 2018. Após esse incidente, Eugênio sugeriu a “[...] estruturação de um trabalho a fim de preservar essa história, [...] então nós fizemos *algum movimento aí*, e agora eu já me antecipo que dia 2 teve uma audiência com um juiz *aí* e parece que tem um prazo pra eles [DNIT]... parece que decidiram que vai passar mesmo [a estação] *pra* Associação”. (EX-FERROVIÁRIO, 2019).

A intenção, de acordo com o ex-ferroviário, é estruturar o espaço a fim de aproveitá-lo para usos culturais, envolvendo também a parte do envelhecimento, em continuidade ao trabalho desenvolvido no CELMI, tendo o Eugênio como especialista da área, e considerado também o livro “Meu pai foi ferroviário” desenvolvido por eles. O ex-ferroviário menciona que a área do entorno da estação pertence a Prefeitura de Jundiá, e conforme mencionado, a Associação pretende ocupar o espaço para criar um ambiente de lazer e cultura, voltado ao envelhecimento, a fim de que as pessoas o ocupem. Caso adquiram a propriedade, o antigo trabalhador da ferrovia menciona a intenção de restauração “imitando as fotos antigas”, a fim de transformar o local em um espaço útil, “revivendo como era, tudo arrumadinho, como a estação era”. Ou, outra opção seria deixar como ruína “[...] como na Europa tem muitos locais que são apresentados dessa maneira né [em ruínas], e aí a pessoa vê o estrago né” (EX-FERROVIÁRIO, 2019). O ex-ferroviário comenta que são diversas as ideias que surgem, e que se trata da “primeira estação da CPEF [...]” (EX-FERROVIÁRIO, 2019).

A aplicação da técnica *tour* no Complexo FEPASA auxiliou no reconhecimento do objeto de estudo por meio de sua apresentação conduzida desde a perspectiva de um ex-ferroviário. Desse modo, foi possível identificar a relação do condutor da atividade com o conjunto ferroviário, através da descrição das edificações e áreas que comportam o Complexo FEPASA, fortalecida com memórias por ele transmitidas no decorrer da atividade. A relação de ex-ferroviário com o Complexo FEPASA é evidenciada desde seus antepassados que trabalhavam no conjunto ferroviário. Dessa forma, o condutor transmite detalhes acerca da conformação inicial do conjunto, assim como sua reestruturação de acordo com as demandas da CPEF. Descreve as diversas funções empregadas nas diferentes edificações e áreas existentes no Complexo FEPASA; suas experiências e recordações sobre

as atividades realizadas no conjunto; as relações estabelecidas internamente e no entorno do complexo ferroviário; as valorações atribuídas ao conjunto; assim como os principais conflitos vivenciados no espaço que, por vezes, perduram até a atualidade.

Predominam como principais valores atribuídos por parte desse membro da comunidade, inicialmente o valor tecnológico do conjunto ferroviário, no qual o condutor demonstra a tamanha funcionalidade de sua espacialização e conformação, a fim de atender as demandas de uma atividade industrial em plena ascensão. As técnicas ali conduzidas se estenderam para seu entorno, em período no qual a então cidade de Jundiaí não comportava aos serviços básicos demandados pela comunidade. Dentre os demais valores identificados no discurso do ex-ferroviário destaca-se o valor do trabalho, evidenciado nos diversos locais visitados através das falas do condutor, que inclusive destacava a relação da companhia ferroviário para com seus funcionários que por vezes transpassou os compartimentos do complexo; o valor histórico e memorial, defendidos pela própria Associação de Preservação da Memória da CPEF da qual ele compõe. Destaca-se também o valor de uso, predominantemente identificado nas intenções de reutilização da estação ferroviária da CPEF, na qual o antigo trabalhador da ferrovia, como membro da Associação, demonstra especial interesse na reativação como forma de preservação, inclusive considerando sua manutenção e apresentação como ruína, conforme encontrada na atualidade.

Desse modo, verificam-se os diferentes vínculos que o condutor do *tour* possui com o Complexo FEPASA. Inicialmente a relação familiar visualizada desde a inserção do conjunto ferroviário pela CPEF em Jundiaí, em que grande parte da família e por diferentes gerações, trabalhou no conjunto ferroviário. Assim como a atuação do ex-ferroviário como trabalhador, no período em que o complexo era gerido pela FEPASA; e após a privatização, quando o ex-ferroviário se envolveu na estruturação da Associação de Preservação que atuou na conformação do museu alocado em antiga sessão do conjunto ferroviário. Por fim, percebe-se que a relação do antigo trabalhador da ferrovia com o complexo perdura até a atualidade, nas discussões relativas a propriedade e gestão da estação ferroviária, ainda como membro ativo da Associação de Preservação da Memória da CPEF.


Photovoice

A técnica *photovoice* é conformada pela participação da comunidade através da fotografia, com a finalidade de evidenciar os múltiplos olhares e perspectivas sobre o objeto. “Trata-se de uma forma de pesquisa que envolve a participação ativa de um grupo de membros da comunidade fotografando determinados temas. As fotos são selecionadas pelos fotógrafos para elucidar comentários em um grupo de discussão (GUBRIUM; KIRSTA, 2013 apud SANTOS; SILVA; OLIVEIRA, 2019, p. 283). Nessa situação os dispositivos para o registro da foto, podendo ser uma câmera comum ou um aparelho celular, são distribuídos aos participantes para que eles fotografem algo de seu interesse dentro do campo delimitado, atendendo a temas previamente apresentado pelos pesquisadores. Tal técnica foi aplicada no Complexo FEPASA e no Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara. No primeiro foram sorteadas cinco palavras-chave: educação, ferrovia, conjunto, arquitetura, gestão. No Conjunto da Estação Guanabara foram quatro palavras-chave: patrimônio; tombamento/proteção; bens ferroviários e memória.

Acredita-se que o *photovoice* possa “[...] viabilizar a elaboração de estratégias e ações coletivas que permitam solucionar os problemas representados nas fotografias (GUBRIUM; KIRSTA, 2013, apud SANTOS; SILVA; OLIVEIRA, 2019, p. 283). Por fim, o *photovoice* pode ser compreendido como um relevante canal que promove a participação de usuários comuns do espaço, por vezes desconsiderados nas questões que implicam a gestão do patrimônio, pois, é justamente as narrativas da comunidade que geralmente passam despercebidas pelos especialistas e gestores.

Complexo FEPASA (Jundiaí-SP)

A aplicação da técnica *photovoice* no Complexo FEPASA teve como foco a abordagem de sujeitos que utilizam as infraestruturas atualmente existentes no conjunto ferroviário. Desse modo, foram elencadas cinco palavras-chaves: educação, ferrovia, conjunto, arquitetura e gestão, sorteadas entre os participantes, identificados de modo aleatório, em distintas áreas que compreendem o Complexo FEPASA. A proposta envolveu o registro da fotografia, seguindo de breve descrição sobre sua motivação. Os nomes utilizados são fictícios, a fim de preservar a identidade dos sujeitos que colaboraram com a investigação.

| EDUCAÇÃO | | |
|--|----------------------|---|
|  <p>Fonte: Placa de homenagem ao Visconde de Mauá. Foto de Augusto, 2018.</p> | IDENTIFICAÇÃO | Augusto, usuário do Poupatempo |
| | DESCRIÇÃO | Abandono; desleixo; irresponsabilidade; falta de preservação da cultura; necessidade de educação e conscientização. “Meu avô dava aula aqui, isso é uma história do passado.” |

O vínculo direto de Augusto com o Complexo FEPASA é propiciado através do Poupatempo, no qual o usuário utiliza de diversos serviços prestados nesse espaço. Na aplicação do *photovoice*, Augusto sorteou a palavra “educação”, na qual optou por registrar a placa de homenagem ao Visconde de Mauá, sujeito de grande relevância na industrialização do Brasil. Como explicação sobre o porquê do registro associado a palavra sorteada, Augusto descreve uma série de termos que expressam sua percepção a respeito da educação em todo o âmbito nacional.² De modo geral, na fala de Augusto foram identificadas determinadas percepções e valores que o usuário reflete àquela área. Inicialmente subentende-se a valorização da memória ao alegar que seu avô trabalhou na companhia ferroviária que constituiu o Complexo FEPASA. Também o valor histórico, ao mencionar que se trata de um local que contém uma história do passado; e de modo complementar, se destaca a característica informativa quando tratado como valor histórico, diretamente relacionado a foto registrada, associada a fala de necessidade de educação e conscientização. Subentendendo-se, portanto, certa importância atribuída a difusão do espaço.

² Acredita-se que grande parcela das respostas dos participantes do *photovoice* possa ter sido influenciada pelo período no qual foi aplicada a técnica, relativo às eleições presidenciais no Brasil no ano de 2018.

Dois conjuntos ferroviários protegidos

| FERROVIA | | |
|--|----------------------|---|
|  <p>Fonte: Locomotivas no Complexo FEPASA 2018.</p> | IDENTIFICAÇÃO | Usuário não quis ser identificado |
| | DESCRIÇÃO | Sentimento de descaso; falta de preservação; insatisfação política pelo abandono. |

Percebe-se na fala desse usuário do Complexo FEPASA a importância atribuída à utilização dos remanescentes ferroviários, ou seja, a valoração de seu uso. Observa-se que, de modo semelhante ao primeiro resultado apresentado, e conforme se repetirá nos casos seguintes, a aplicação da técnica foi realizada no período que antecedeu as eleições presidenciais no Brasil, fator que pode ter motivado grande parte dos discursos de cunho político observados nas descrições das fotos registradas. Observa-se também neste caso a importância designada à gestão do espaço, associada à atribuição de usos como fator principal identificado na fala do usuário.

| CONJUNTO | | |
|--|----------------------|--|
|  <p>Fonte: Edificações do Complexo FEPASA. Foto: Neuri, 2018.</p> | IDENTIFICAÇÃO | Neuri, trabalhador terceirizado prestando serviço no Complexo FEPASA |
| | DESCRIÇÃO | Representa um conjunto de edifícios. |

O registro e descrição realizados por Neuri influem no reconhecimento de valor arquitetônico associado ao conjunto ferroviário. Acredita-se que a percepção dessas edificações como conjunto articulado, considerado o registro fotográfico,

Resultados de uma nova proposta metodológica

assim como a palavra sorteada por Neuri, se deva às características das edificações do Complexo FEPASA que permitem sua leitura como conjunto, uma vez que os elementos construtivos, materiais e formatação das edificações, possam ter sido os principais fatores que influenciaram essa percepção.

| ARQUITETURA | | |
|---|----------------------|--|
|  | IDENTIFICAÇÃO | Edmilson, trabalhador terceirizado prestando serviço no Complexo FEPASA |
| | DESCRIÇÃO | Arquitetura sólida; algo bem feito; rústico e forte; diferente das construções de hoje em dia. |

Fonte: Edifício no Complexo FEPASA.
Foto de Edmilson, 2018.

Edmilson destaca diversos aspectos relacionados ao valor arquitetônico das edificações do conjunto ferroviário, diretamente associados ao material utilizado na construção dos edifícios. Percebe-se a valoração atribuída por Edmilson a essa arquitetura específica, em detrimento das técnicas arquitetônicas utilizadas em edificações construídas na atualidade.

Dois conjuntos ferroviários protegidos

| GESTÃO | | |
|---|----------------------|---|
|  | IDENTIFICAÇÃO | Luís, aluno do curso de logística da FATEC |
| | DESCRIÇÃO | Coordenador representa a gestão; gestão de pessoas; responsabilidade. |

Fonte: Sala de coordenação da FATEC.
Foto de Luís, 2018.

No caso da aplicação do *photovoice* com Luís, aluno da FATEC, percebe-se o modo peculiar como esse usuário do Complexo FEPASA associa a gestão, palavra sorteada, com o valor de uso. Neste caso, o aluno correlaciona tal palavra não apenas com o espaço no qual subentende a gestão baseada em uso atualmente atribuído ao conjunto ferroviário, como também ao sujeito entendido por Luís como gestor do espaço, destacando a relevância de sua função, seguida de breve descrição acerca de determinadas funções cabíveis ao gestor.

Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara (Campinas-SP)

A aplicação da *Photovoice* no Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara teve como foco a identificação da memória que a comunidade possui acerca desse espaço. Para a realização do mesmo foram separadas palavras-chaves: patrimônio, tombamento/proteção, bens ferroviários e memória. Ao abordar os usuários do local, foram explicadas as intenções da dinâmica, e de maneira semelhante ao ocorrido no Complexo FEPASA, o participante sorteia o papel dobrado com uma

Resultados de uma nova proposta metodológica

palavra previamente selecionada, e era orientado a fotografar um elemento que ele associe à palavra. Em sequência o sujeito descrevia sua motivação em registrar tal elemento associado a palavra sorteada. Em determinados casos uma mesma palavra foi sorteada por dois diferentes sujeitos, permitindo uma análise associativa, e por vezes comparativa, sobre diferentes percepções acerca de fotografias registradas com base em palavras similares e em um mesmo espaço. De modo semelhante ao realizado no Complexo FEPASA, na apresentação dos dados da técnica *photovoice* no Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara, optou-se por preservar a identidade dos sujeitos, apresentando nomes fictícios.

| PATRIMÔNIO | | |
|--|----------------------|---|
|  | IDENTIFICAÇÃO | Laura, frequentadora da Estação Guanabara |
| | DESCRIÇÃO | representação do passado pelo relógio; memória dos transeuntes no local olhando para o relógio. |

Fonte: Lado de dentro da Estação Guanabara. Foto de Laura, 2018.

O registro de Laura, como frequentadora da Estação Guanabara, aponta ao valor de memória, uma vez que a usuária remete a fotografia ao imaginário relacionado a utilização do relógio registrado pelos antigos usuários do local. Outro valor associado é o de antiguidade, pois o relógio é o único objeto original da Mogiana no local que permanece em uso. Percebe-se, por fim, a preocupação da participante em relacionar o termo patrimônio a algo imaterial (memória).

Dois conjuntos ferroviários protegidos

| PATRIMÔNIO | | |
|---|----------------------|--|
|  | IDENTIFICAÇÃO | Ana, trabalha perto da Estação Guanabara |
| | DESCRIÇÃO | Indicação de local patrimonial. |

Fonte: Placa sobre reforma da Estação e Armazém. Foto de Ana, 2018.

A percepção de Ana ao registrar a fotografia associada ao termo patrimônio demonstra um entendimento da palavra no sentido de propriedade, e não necessariamente como bem patrimonial protegido de valorações diversas. Tal ação pode ter sido motivada pela presença de placa que indica a propriedade do local, podendo ter sido um fator associado por Ana no momento do registro fotográfico. Baseado nos dois últimos casos de aplicação do *photovoice*, percebe-se, que uma mesma palavra pode proporcionar diferentes percepções, mesmo sendo extraída em uma atividade realizada em local equivalente, uma vez que trata-se de distintos sujeitos e de diferentes formações e culturas.

Resultados de uma nova proposta metodológica


| TOMBAMENTO/PROTEÇÃO | |
|---|---|
|  | IDENTIFICAÇÃO Letícia, trabalha na UNIMED, perto da Estação Guanabara |
| Fonte: Caixa de incêndio da estação. Foto de Letícia, 2018. | DESCRIÇÃO A caixa de incêndio remete a proteção. |

Percebe-se neste caso a ênfase ao valor de uso, uma vez que a palavra proteção, mesmo que relacionada com o termo tombamento, é associada ao espaço por meio da noção de segurança, não no sentido de patrimônio protegido, conforme propôs a autora ao inserir essa palavra neste contexto. Acredita-se que além do perfil de Letícia como frequentadora do espaço para fins de descanso do trabalho situado em frente ao conjunto ferroviário, outra questão que possa ter influenciado em tal registro e descrição seja a ausência de placas informativas visíveis que enfatizem o caráter de patrimônio protegido do Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara.

Dois conjuntos ferroviários protegidos


| TOMBAMENTO/PROTEÇÃO | | |
|---|----------------------|--|
|  <p>Fonte: Estação Guanabara por dentro. Foto de Fernando, 2018.</p> | IDENTIFICAÇÃO | Fernando, empresário que estava no local |
| | DESCRIÇÃO | Tombamento como proteção: “deveria ser tombada”. |

Para Fernando, um empresário que descansava nos assentos no momento da abordagem, a descrição para a fotografia da estação foi que esta “deveria ser tombada”, apesar de o local já ter esse título em âmbito municipal. Fernando não justifica suas motivações para apresentar tal opinião. Em meio a isso, o valor identificado na aplicação da técnica neste caso foi o arquitetônico, uma vez que o sujeito registrou a estrutura, especificamente as paredes reformadas da estação, em contrapartida a outros edifícios ao redor, também relacionados a atividade ferroviária, mas que diferentes da estação, se encontram em estado de ruína. Percebe-se, portanto, que para ambos os usuários que sortearam os termos tombamento/proteção, há um visível desconhecimento sobre o caráter de bem tombamento/protegido do Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara.

| BENS FERROVIÁRIOS | | |
|---|----------------------|---|
|  <p>Fonte: Vista lateral Estação Guanabara e gare metálica. Foto de Jonas, 2018.</p> | IDENTIFICAÇÃO | Jonas, trabalha na UNIMED, perto da Estação Guanabara |
| | DESCRIÇÃO | Estação como bem ferroviário; o trilho seria representativo da ferrovia, se houvesse. |

Resultados de uma nova proposta metodológica

Jonas, funcionário da UNIMED, compreende e relaciona a plataforma da estação como um bem ferroviário. Jonas menciona que um fator que prejudica a percepção do espaço como bem ferroviário é a ausência dos trilhos no local. Desse modo, observa-se em meio a aplicação do *photovoice* com Jonas o valor arquitetônico, seguindo o registro da estrutura da estação como elemento representativo, com ênfase a necessidade de conservação aos elementos associados, a exemplo do mencionado trilho. Nessa situação, cabe enfatizar a importância do trilho como parte do conjunto e como elemento representativo na paisagem da ferrovia, como elementos subentendidos na fotografia e descrição apresentada por Jonas.

| MEMÓRIA | |
|--|--|
|  | IDENTIFICAÇÃO Jéssica, de passagem pela Estação Guanabara |
| Fonte: Relógio Mogiana. Foto de Jéssica, 2018. | DESCRIÇÃO Relógio representa a memória: “coisa mais antiga que tem aqui”. |

A fotografia registrada por Jéssica remete a uma relação de memória, aquilo que já se sucedeu. Apesar do relógio representar a passagem do tempo, ele é visto como antigo, nesse caso, o passado não é em relação ao tempo corrido, mas sim de uma época específica na história, antiga em sua característica. Nesse caso, o valor observado é o próprio valor de memória.

Dois conjuntos ferroviários protegidos

| MEMÓRIA | | |
|---|----------------------|--|
|  | IDENTIFICAÇÃO | Amanda, funcionária da UNIMED |
| | DESCRIÇÃO | Lembrança das ferragens como sustentação das telhas. |

Fonte: Vista parcial da gare metálica.
Foto de Amanda, 2018.

No registro das estruturas físicas da gare efetuado por Amanda associado ao termo memória, percebe-se as valorações tecnológicas e arquitetônicas associadas. A estrutura metálica da plataforma remete a construções comuns de estações ferroviárias, aspecto esse que aparentemente motivou o registro da fotografia de Amanda. Neste caso, um fator curioso em comparação ao caso anterior é que nesta situação se sobressaíram outros valores, não especificamente o valor de memória conforme esperado no sorteio do termo memória.

Observacional

A técnica seguinte é observacional, sendo subdividida em diferentes abordagens, tais como a observação participativa, na qual o pesquisador registra as impressões cotidianas da comunidade em locais pré-definidos, por meio da elaboração de mapas de comportamento ou entrevistas; a observação completa, na qual o pesquisador se camufla entre os participantes de modo despercebido, a fim de realizar os registros de seu interesse; e também a participação ativa e completa, em que o pesquisador passa a compor o grupo estudado. Como

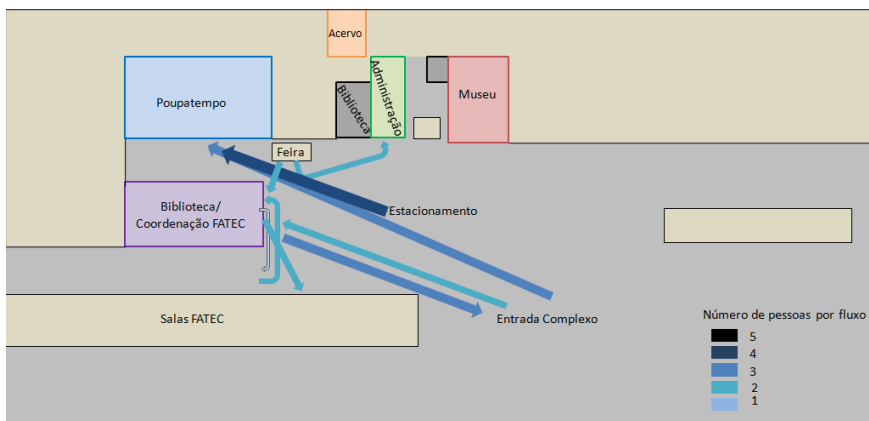
resultados dessas atividades podem ser gerados diferentes mapas, sendo o mapa de comportamento, no qual se observa a relação do sujeito ou grupo observado com o espaço, para onde ele se direciona e quais os espaços mais utilizados, e o mapa de traços físicos que registra a presença de dejetos despejados pelo grupo observado no espaço delimitado (SANTOS; SILVA; OLIVEIRA, 2019, p. 284).

O objetivo de realizar essas técnicas observacionais é mapear a relação do sujeito com o espaço e aferir a valoração implícita nessa relação. Cabe mencionar, conforme verificado em Santos; Silva; Oliveira (2019) que os métodos observacionais não são aplicáveis a todos os complexos ferroviários, uma vez que existem fatores que impossibilitam tal verificação - a exemplo que grandes extensões espaciais, conforme o caso do Complexo FEPASA.

Complexo FEPASA (Jundiaí-SP)

A aplicação das técnicas observacionais no Complexo FEPASA, conforme anteriormente apontado por Santos; Silva; Oliveira (2019, p. 296, adaptado) demonstra-se “[...] complexa justamente por se tratar de uma área aberta, com um grande fluxo de pessoas, o que causa dispersão e desordem durante a análise dos dados coletados”. Partindo-se desse pressuposto, em seqüência apresenta-se o resultado de aplicação do mapeamento de movimento dos sujeitos usuários do Complexo FEPASA. A observação foi realizada sob dois diferentes trechos: na área central, desde o ponto de vista da Feira, que permite visualizar, em partes, o acesso advindo dos estacionamentos localizados na direção norte do conjunto ferroviário, a entrada de pedestres para o Complexo FEPASA, a entrada do Poupatempo e também o acesso à coordenação da FATEC; e outro ponto na área que compreende o CELMI e administração do FUMAS. Para essa atividade a pesquisadora utilizou de um mapa base, em conjunto com traços realizados à mão que demonstraram de onde partiam e para onde iam as pessoas observadas em seu campo de visão. Conforme mencionado anteriormente, a maior dificuldade de aplicação das técnicas observacionais no Complexo FEPASA se refere ao seu elevado fluxo de usuários na atualidade, assim como sua larga extensão. A seguir serão apresentados dois diferentes mapas de movimento que exemplificam a tentativa de aplicação da técnica, seguido de breve descrição que comprova sua inaplicabilidade no caso do Complexo FEPASA.

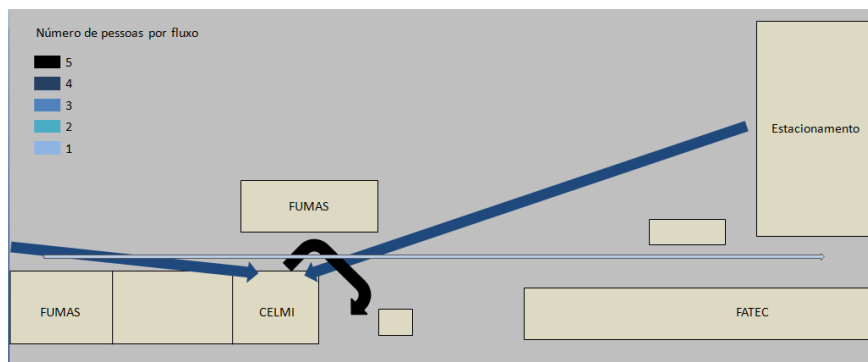
Figura 3. Observação em maio de 2019.



Fonte: Milena Meira da Silva. Elaborado por Alessandra Scavassa Oioli, 2019.

Esta observação foi realizada em uma quinta-feira do mês de maio de 2019 das 13:27hrs às 13:37hrs. Tal informação sugere que se tratava de um dia comum de funcionamento dos serviços públicos compreendidos nessa área em horário de alto fluxo, seja devido ao período próximo ao início das aulas que se iniciam às 14:00hrs na FATEC, motivando um intenso uso da biblioteca e coordenação; ou relacionado ao período de almoço das pessoas que trabalham dentro e no entorno do Complexo FEPASA, relacionando-se ao intenso fluxo observado no acesso ao Poupatempo. Nota-se que em dez minutos de aplicação da técnica foram observadas mais de 20 pessoas nesse trecho visualizado pela pesquisadora. Percebe-se que tamanha quantidade de sujeitos foi semelhante ao observado em aproximadamente uma hora de aplicação da técnica no caso do Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara, conforme destacado em tópicos subsequentes. Tal comparativa demonstra a inaplicabilidade da técnica observacional de fluxo no caso do Complexo FEPASA de acordo com o descrito no início desse tópico.

Figura 4. Observação em maio de 2019.



Fonte: Milena Meira da Silva. Elaborado por Alessandra Scavassa Oioli, 2019.

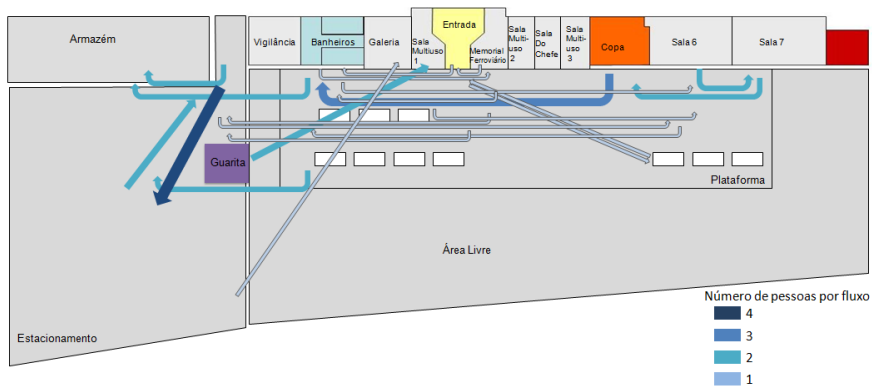
Neste trecho do Complexo FEPASA compreendido majoritariamente pelo CELMI e FUMAS a observação foi realizada na mesma quinta-feira do mês de maio de 2019, das 13:54hrs às 14:00hrs. De modo semelhante ao verificado no fluxo existente no entorno da FATEC em horário próximo a esse, verifica-se um número intenso de sujeitos chegando ao acesso do CELMI, provavelmente devido ao início das aulas previstas neste Centro de Educação e Lazer. Dentre as principais dificuldades de aplicação da técnica de observação de movimentos nessa área, para além do elevado fluxo pelo curto intervalo de tempo, também destaca-se a extensa área na qual para um único pesquisador é difícil o acompanhamento. Acredita-se que mesmo que houvesse uma elevada quantidade de observadores para a aplicação da técnica, ainda assim haveriam dificuldades relacionadas a duplicação de registro dos dados, uma vez que seria difícil evitar que mais de um observador estivesse observando a mesma pessoa inserida no fluxo de movimentação.

Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara (Campinas-SP)

A técnica de observação realizada no pátio da estação Guanabara foi realizada nos meses de maio e setembro de 2018. Para sua aplicação, a pesquisadora ficou sentada em um dos bancos do local por 1 hora.

Dois conjuntos ferroviários protegidos

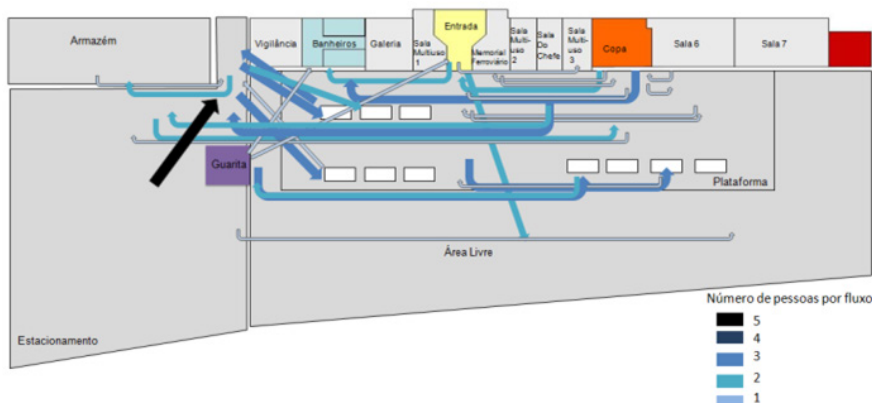
Figura 5: Observação em maio de 2018



Fonte: Alessandra S. Oioli, 2018.

Este mapa foi realizado no horário das 14:30hrs às 15:25hrs, como pode-se observar no primeiro mapeamento, o maior fluxo foi de entrada e saída de carros no estacionamento. Houve também fluxo na sala indicada como copa em direção ao banheiro, e do banheiro para o armazém. Houve movimentação na sala 6, pois no momento estava havendo reunião. Pode-se observar também o movimento da sala 7 (entendida como depósito pela pesquisadora) para a copa em seguida o banheiro, pois as funcionárias da limpeza estavam retirando o lixo do local.

Figura 6. Observação em maio de 2018



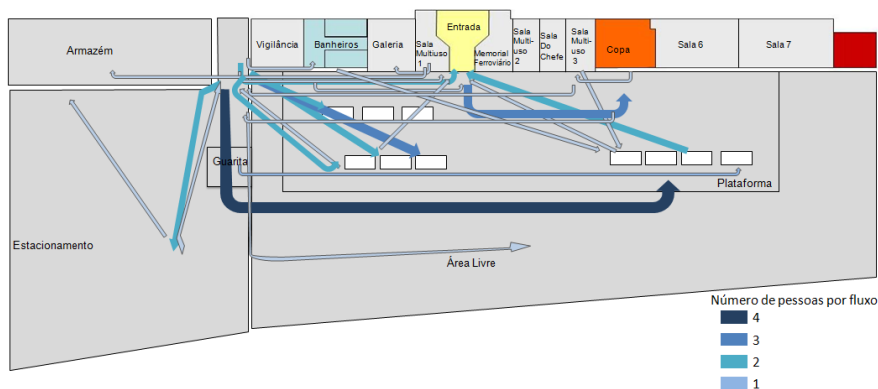
Fonte: Alessandra S. Oioli, 2018.

Resultados de uma nova proposta metodológica

O segundo mapeamento realizado no mês de maio, resultado de observação efetuada no horário das 11:40hrs às 12:40hrs, neste período normalmente é iniciado o horário de almoço da UNIMED, cuja uma das unidades de Campinas localiza-se no entorno do conjunto ferroviário, a 100 metros do local sinalizado como “saída” no mapa e 150 metros do local sinalizado como “entrada”. Sendo assim, por se tratar do horário de almoço, os funcionários da UNIMED se dirigem até a estação para descansar nos bancos que ali existem. Observa-se então, a movimentação de entrada e saída e o grande fluxo de passagem em direção aos bancos.

Nota-se também movimentação na sala intitulada “copa”, pois os funcionários da UNICAMP que trabalham na estação também estavam em período de almoço. Há também um fluxo em direção ao banheiro. No armazém, mesmo sem estar em funcionamento/período de aula houve a movimentação de funcionários da UNICAMP. Vale ressaltar que não houve visitas na sala intitulada “Galeria”, que continha exposição de imagens aberta ao público.

Figura 7. Observação em maio de 2018



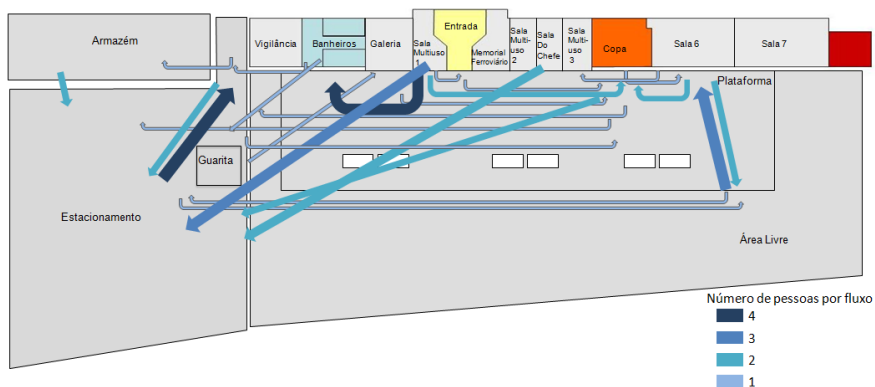
Fonte: Alessandra S. Oioli, 2018.

A segunda observação em maio de 2018, de maneira semelhante a anterior, também foi realizada em horário de almoço da UNIMED e da UNICAMP, entre 11:30hrs e 12:30hrs. Nota-se um grande fluxo de entrada e saída de visitantes tanto no local sinalizado como “saída”, quanto no local sinalizado como “entrada” em direção aos bancos existentes no pátio da estação. É possível observar também

Dois conjuntos ferroviários protegidos

o fluxo na sala denominada “copa”, onde os funcionários da UNICAMP almoçam. Houve pouca movimentação de entrada e saída de carros. Não notou-se utilização nas salas denominadas “Memorial Ferroviário, Sala multi-uso 2, Sala do Chefe, Sala 6 e Sala 7” no período.

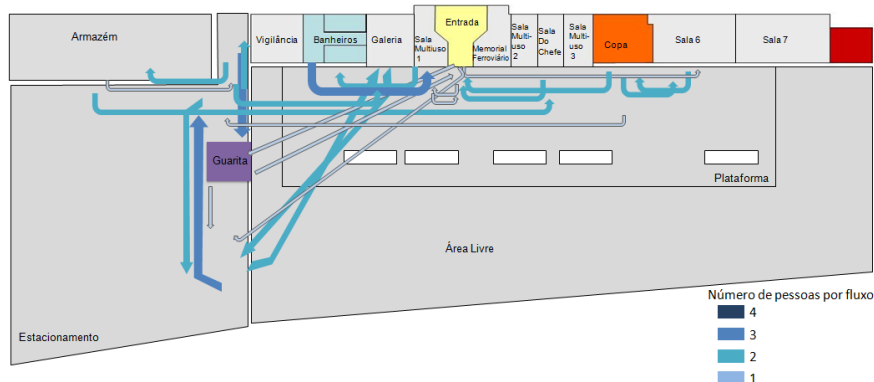
Figura 8. Observação em setembro de 2018



Fonte: Alessandra S. Oioli, 2018.

A observação efetuada em setembro de 2018 foi realizada durante o período da tarde, das 15:50 hrs às 17:00hrs. Em comparação as observações realizadas em maio, algumas salas mudaram de função, a exemplo das salas denominadas Sala Multiuso 1, 2 e 3 que em maio não tinham funções específicas atribuídas; ademais, a sala denominada Memorial Ferroviário ainda não estava em funcionamento. Outra diferença são as disposições dos bancos, todos desta vez virados para a estação, inutilizados no período da observação. Nota-se que na sala 1 houve movimentação de saída em direção ao estacionamento e ao banheiro, pois durante o período ocorreu aula de canto, com finalização as 16:50. Na sala do chefe, houve uma reunião com término as 16:00, período no qual o segurança do local fechou a sala denominada galeria. Observa-se que durante este período houve grande movimentação na sala 6, pois funcionárias do local estavam transferindo o material da sala para um carro e efetuando um período de pausa na copa.

Figura 9. Observação em setembro de 2018



Fonte: Alessandra S. Oioli, 2018.

A segunda observação de setembro de 2018 foi realizada durante o período da manhã, das 10:30hrs às 11:00hrs. Neste horário pode-se observar a não utilização dos bancos, e a movimentação de pessoas pedindo informações para o guarda. Nota-se também que houve entrada e saída de pessoas em direção ao estacionamento, tanto no local denominado “entrada” quanto no denominado “saída”. A movimentação da sala exposição/galeria se deve as preparações do local para receber a próxima exposição. Aponta-se também que funcionárias da limpeza estavam limpando o banheiro e a sala Multiuso 1, buscando material na copa. Não houve uso da sala Memorial Ferroviário, Sala Multiuso 2, Sala do chefe, Sala Multiuso 3 e Sala 7.

O instrumento de observação teve como objetivo entender como se dá o fluxo na área dentro da Estação onde atualmente a UNICAMP se responsabiliza. Como pode-se observar, os maiores períodos de movimento são durante o horário de almoço da UNIMED e dos funcionários que ali trabalham. Outros momentos de considerável movimentação é durante reuniões em algumas das salas, ou durante cursos no armazém, fora esses períodos, podemos considerar o fluxo baixo, sendo apenas de funcionários da própria unicamp realizando limpeza ou troca de salas.

Observamos pouco fluxo de visitantes na sala em que está havendo exposição de fotos, o que nos leva a duas opções para entender o tipo de visitante do espaço: a primeira, é que o usuário do local está de passagem, ou apenas usufruindo da

comodidade que o mesmo tem em sua área de descanso, sendo assim, não vão com intuito de conhecer sobre a história e memória do espaço. Outro exemplo é o movimento intenso de pessoas tirando dúvidas sobre locais da região com o vigilantes, e não permanecendo no espaço. A segunda opção é que o próprio espaço não está sendo atrativo o suficiente para que desperte o interesse no visitante e que faça-o parar para conhecer um pouco sobre o conjunto e sua influência e relevância na história de Campinas e região.

Na visita de setembro observou-se grandes mudanças com relação as salas, diferente da visita de maio. Atualmente existem salas multiusos que podem ser reservadas para aulas e eventos, as mesmas possuem fotos da Companhia Mogiana em suas paredes, o que considera-se importante para referência do espaço em que se está situado. Foi reservada também uma sala destinada ao “memorial ferroviário”, que conforme a administração será realizada exposições sobre a ferrovia. Ambos tópicos mencionados apontam o avanço e investimento por parte da universidade em trazer referências e investir na história e desenvolvimento do local, atribuindo atividades que estão além das apenas relacionadas à ferrovia.

Entrevista

A última técnica aplicada nos conjuntos ferroviários foi a entrevista, compreendida como um método de investigação qualitativo “[...] a entrevista envolve a conversação com questões-respostas sobre determinado tema de mútuo interesse com diferentes visões entre duas pessoas” (SANTOS; SILVA; OLIVEIRA, 2019, p. 285). Conforme recomendam os autores, para a entrevista estruturada tem de ser criado um roteiro com uma lista de questões elaboradas de modo flexível de acordo com a situação e as condições do participante. A entrevista foi aplicada no Complexo FEPASA e no Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara com duplas de pesquisadores, Milena Silva no primeiro caso, e Alessandra Oioli no segundo, ambas contando com a colaboração de Evandro Junior. Para esses casos foi seguido um protocolo de permissão de divulgação dos nomes dos entrevistados, nos quais todos concordaram, além de um termo de consentimento seguido do roteiro de entrevista. A aplicação das entrevistas ocorreu em diferentes períodos do ano de 2018, sendo o roteiro de perguntas elaborado com base em um pré-existente no Projeto Memória Ferroviária.

Complexo FEPASA (Jundiaí-SP)

De maneira geral, as questões estiveram direcionadas ao modo sobre como a comunidade percebe os usos atuais do Complexo FEPASA; sua compreensão sobre os espaços inutilizados; e quais as sugestões de futuros novos usos de acordo com seu interesse. Destaca-se a seguir a percepção de três diferentes entrevistados, sendo uma aluna da FATEC, uso atualmente atribuído a determinadas edificações do conjunto ferroviário; um antigo operário da empresa ferroviária; e o gestor do espaço.

A primeira entrevistada foi Ana Lídia Abildgard de 20 anos de idade. Ana mora na cidade de Mairiporã, nas proximidades de Jundiaí, e frequenta o Complexo FEPASA há aproximadamente dois anos, período que iniciou os estudos na FATEC. A entrevistada menciona que **imagina que havia uma relação entre as edificações presentes no Complexo FEPASA, em que tudo fazia parte de um todo, conformando um conjunto, no qual cada parte era um diferente setor organizado pela empresa que ali exercia suas atividades.** Atualmente, Ana visualiza essa conexão em determinados usos como o Poupatempo, FATEC e o Museu, no entanto compreende que há outros espaços considerados por ela abandonados e que ninguém conhece, **“não dá para perceber essa relação por conta do estado de conservação e a acessibilidade a eles também, porque está parado, ninguém faz muita coisa com eles.”** (ABILDGARD, 2018). Ana considera os edifícios bonitos, mas acredita que poderiam ser mais bem conservados, uma vez que existem áreas bastante degradadas e com galpões que poderiam ser ocupados. Entende a atribuição de usos como algo importante para esses espaços “[...] até pela conservação porque se você coloca um curso ou alguma coisa que seja público para as pessoas, qualquer coisa, você conserva, faz a restauração deles e deixa com que eles não acabem né, não vão se degradando, porque do jeito que tá ali, se ninguém fizer nada uma hora vai... sei lá.” (ABILDGARD, 2018). A entrevistada enfatiza a manutenção do uso público como uma questão de relevância e destaca como possibilidades de novos usos aqueles voltados a prática esportiva. Ao fim, entende o conjunto como algo diferente de todo o restante da cidade, sendo a proteção atribuída ao Complexo FEPASA importante para sua preservação, de maneira a conservar esse **local de relevância para a história de Jundiaí, sob diferentes aspectos como o social, cultural, econômico, histórico e arquitetônico.**

O seguinte entrevistado foi o ex-ferroviário Lázaro Silva de Oliveira, jundiائيense de 53 anos de idade. Lázaro atualmente é soldador de produção e foi soldador de manutenção no Complexo FEPASA durante 16 anos e três meses, período por ele detalhado, atuando na ferrovia dos 17 aos 33 anos de idade, após ter estudado na escola de formação existente no conjunto ferroviário. Os irmãos de Lázaro também trabalharam na ferrovia, e foi através deles que Lázaro teve o primeiro contato com o Complexo FEPASA. Dentre os usos atuais, Lázaro menciona o Poupatempo e a FATEC como boas atribuições de usos ao espaço, sendo de grande serventia a comunidade, assim como a FUMAS, a Guarda Municipal, e as divisões associadas a Unidade de Gestão de Mobilidade e Transporte. O entrevistado compreende que **o Complexo FEPASA apresenta um grande potencial de reutilização**, visto que usufrui de boa estrutura, considerada como bastante resistente. No entanto, de acordo com o entrevistado, sem o devido cuidado, tem se tornado cada dia mais degradada. Lázaro destaca como exemplo de reutilização outro complexo industrial presente no Município de Jundiái: “a Argos, por exemplo, era uma empresa de tecelagem, reaproveitaram aquele espaço; então poderiam, através da demanda da população, repartir tudo isso que tem aqui ainda e criar novas escolas técnicas, ou até faculdades.” (OLIVEIRA, 2018). O entrevistado entende que a condição como bem protegido não reflete no devido cuidado que ele acredita que deveria ser atribuído ao espaço, devendo essa ser uma responsabilidade da administração e também da comunidade que tem de se manifestar a favor da conservação do Complexo FEPASA. **A todo instante Lázaro rememora nomes de antigos colegas de trabalho e descreve onde trabalhavam e quais eram suas atribuições.** Ao fim, lamenta o estado no qual se encontram as edificações inutilizadas, sua deterioração, assim como a perda do maquinário furtado no período de mudanças de administração do conjunto ferroviário.

Finalizando a descrição das entrevistas realizadas no Complexo FEPASA, cabe destacar os aspectos gerais levantados por Ricardo Cantamessa, Diretor do Núcleo de Gestão e Finanças da Unidade de Gestão de Cultura da Prefeitura de Jundiái. Na visão de Ricardo, o Complexo FEPASA passou a agregar mais ao município desde a ocupação da Secretaria de Cultura no local, apresentando maior interatividade com a municipalidade, promovendo uma série de ações de cunho cultural que intensificaram a apropriação do Complexo FEPASA. O departamento no qual o gestor está associado cuida de toda a área tombada

do conjunto ferroviário, no qual a responsabilidade se centra em manter o lugar limpo, organizado e ocupado. **Ricardo menciona que o intuito em sua gestão é manter o Complexo FEPASA cada vez mais ocupado, de maneira que “[...] a comunidade volte cada vez mais o seu olhar para o prédio que para nós tem um significado histórico muito grande. A história de Jundiaí se confunde e se mistura com a história do Complexo FEPASA.”** (CANTAMESSA, 2018). Logo, compreende que a melhor maneira de cuidar de um prédio tombado é ocupando. Ao ser questionado acerca das dificuldades de atribuições de novos usos ao conjunto protegido, Ricardo menciona que “uma vez que o conjunto é tombado não há como voltar atrás, ele tem de ser preservado em sua integridade.” (CANTAMESSA, 2018). De acordo com o gestor, por se tratar de um local protegido, existem determinadas questões que dificultam na atribuição de novos usos ao espaço. No entanto, entende que há de se respeitar aquilo que é determinado pelo tombamento, uma vez que essa ação visa preservar a história do local e de Jundiaí como um todo. Acrescenta que devido a abordagem ainda incipiente em âmbito brasileiro, “[...] **nós temos que aprender a conviver com espaços tombados**” (CANTAMESSA, 2018). Ao fim, o gestor menciona que existem projetos em andamento para dar seguimento ao objetivo de utilização de todo o Complexo FEPASA, incluindo os espaços atualmente inutilizados. E que dentre os principais desafios de gestão do conjunto ferroviário, destaca-se a comunicação com a comunidade, de maneira a explicar às pessoas o que tem sido realizado nesse patrimônio, projetos que visam promover a ocupação no local, a fim de que ele alcance a visibilidade que merece, como um bem importante a cidade, e que seja devidamente restaurado e preservado.

A realização das três diferentes entrevistas descritas visou abranger distintos perfis de usuários do Complexo FEPASA na atualidade. Desse modo, foi possível identificar diferentes relações e valorações por eles atribuídas. Logo, inicialmente abordou-se uma jovem estudante da FATEC que, mesmo não tendo atuado ou conhecido profundamente acerca da origem do conjunto ferroviário, demonstrou grande esclarecimento sobre sua formatação original, atribuindo ao espaço uma série de valores dos quais descreveremos a seguir. Na fala de Ana destaca-se inicialmente o valor de uso, que de acordo com o identificado em seu discurso, está diretamente associado a conservação do espaço, o que atuaria em seu reconhecimento como um conjunto articulado. Em sua fala identificou-se também os valores estéticos e históricos, ao considerar os edifícios “bonitos” e de grande

relevância para a história de Jundiaí. Ao fim da entrevista, Ana destaca uma série de valores reconhecidos por ela no espaço e que justificariam sua proteção, tais como os valores social, cultural, econômico, histórico e arquitetônico.

Na fala de Lázaro, como um ex-trabalhador do conjunto ferroviário e atualmente usuário do Poupatempo, concentram-se dois diferentes valores, que acredita-se que estejam associados tanto com sua relação inicial como ex-ferroviário, quanto a relação atual como usuário dos serviços públicos existentes no Complexo FEPASA. Trata-se do valor de memória e valor de uso. O valor de memória foi constantemente observado no decorrer da entrevista no qual o entrevistado rememorava os antigos colegas e as funções por eles realizadas nas distintas edificações que conformam o conjunto. Em meio a isso, compreende-se como valores associados também o social e o valor do trabalho. O valor de uso é enfatizado na fala do entrevistado ao reconhecer a importância de utilização dos edifícios na atualidade, de seu reaproveitamento com usos atuais, inclusive utilizando-se como exemplo a reutilização de outro conjunto industrial existente na cidade.

Por fim, a entrevista com Ricardo permitiu reconhecer os valores intrínsecos em sua fala em decorrência de seu papel como gestor do espaço. Praticamente observa-se a concentração em dois diferentes valores, predominantemente o valor de uso, considerando-se seu papel como gestor, no qual o uso e apropriação do espaço é inclusive o foco de sua gestão; e o valor histórico. Os aspectos históricos e sua relevância na conformação da cidade de Jundiaí são enfatizados pelo entrevistado como justificativa da proteção atribuída ao Complexo FEPASA, no qual o valor de uso encontra-se diretamente associado em decorrência da mentalidade de que o uso auxilia na preservação do espaço protegido.

Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara (Campinas-SP)

De maneira semelhante ao Complexo FEPASA, no Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara foram realizadas três entrevistas com distintas pessoas, com perfis, idades e profissões diferentes, sendo a primeira de um ex-ferroviário que trabalhou no local, a segunda do atual vigilante da Estação, e a terceira de uma funcionária da UNIMED que frequenta o local. As questões tiveram como principal objetivo apreender suas recordações sobre o espaço e a percepção de como o atual espaço está sendo utilizado e lembrado. A aplicação das entrevistas ocorreu em diferentes períodos do ano de 2018. Em sequência apresentam-se os principais pontos de interesse a esse estudo, identificados nas respostas dos entrevistados.

Vanderlei Lucato, 53 anos, desempregado, era auxiliar da estação, trabalhou 19 anos com a Companhia Mogiana, acredita que a ferrovia é importante no mundo, porém no Brasil ela foi deixada para trás, por conta das transportadoras. Uma lembrança que possui é do fluxo alto de passageiros na estação, pois a comodidade ao andar de trem era bem maior (com banheiros, restaurante). Atualmente, o entrevistado associa o espaço a palavra **destruição**, ao entender que as prefeituras estão tomando conta e não fazem nada com o espaço, deixam abandonadas. Conforme Lucato (2018) as estações de Campinas eram importantes para o desenvolvimento da região. Ele não frequenta mais a Estação Guanabara, porém tem conhecimento de que os edifícios da estação e do armazém foram reformados e a vila ferroviária demolida. Para Lucato (2018), “tudo era importante de se preservar [...] mas agora a maioria está abandonada”, quando questionado sobre novos usos, Lucato acredita que deve ser feito algo para que o pessoal conheça a história da ferrovia, em sua opinião qualquer coisa no momento seria bom, como fornecer comodato para empresas, pois a maioria dos edifícios está abandonado. Como visão de futuro, acredita que o local continuará o mesmo por parte da prefeitura, já por parte da UNICAMP, vê como uma coisa boa. Sobre o tombamento, o entrevistado diz saber que é tombado como patrimônio histórico da ferrovia de Campinas, visto que havia interessados em intervir no armazém, **porém** interferiram alegando que não poderiam modificar a fachada, **porém** ao ser indagado do motivo do tombamento, acredita que se não fosse tombado, seria tudo destruído e construído algo moderno, evitando contar e mostrar algo da história.

José Silva, 57 anos, trabalha como vigilante da Estação Guanabara. Apesar de trabalhar no local, conhece bem pouco o bairro e não conhecia a estação antes de começar a trabalhar, então só possui conhecimento dos visitantes que comentam e o que acontece atualmente. Apesar de não ter lembranças sobre as origens do espaço, gosta de trabalhar ali, pois quando tem movimento gosta de conversar com as pessoas, destaca que fica triste quando o ambiente está vazio. Silva (2018) acredita que o local é importante para a cidade, pois fornece cursos e atividades para a população. Acrescenta que quando chegou já haviam demolido a vila e construído a cerca em volta da estação e do armazém, separando-os dos outros edifícios do conjunto, sendo assim, só sabe o que falam entre os funcionários e visitantes. Quando questionado sobre os edifícios que conhece, Silva (2018) diz conhecer apenas “[...] **do alambrado pra cá** [...]”, pois começou a visitar quando

conseguiu o emprego na UNICAMP, mas acredita que se a ferrovia voltasse seria importante para o desenvolvimento do município. Sobre a atividade mais relevante no local, imagina que é o curso de energia solar, pois ajudaria o país inteiro que está na crise. Sobre novos usos, acredita que as atividades existentes são importantes, porém sua ideia é que fosse construída uma faculdade, uma escola, ou até mesmo moradias para as pessoas que precisam. Quando indagado sobre sua visão de futuro, acredita que o local continuará cada vez mais abandonado, pois os governantes não olham para esse lado. Silva diz que a administração do local (da UNICAMP) está boa, porém **falta adesão do público** em participar dos eventos que acontecem ali. Quando questionado sobre o tombamento, acredita que todos os edifícios são tombados, pois não pode mexer, mas não sabe os motivos, acredita que seja conservação.

Priscila Santos, 33 anos, nasceu em Campinas e é atendente da UNIMED. Acredita que o bairro é importante, pois tem acesso a restaurantes e ao centro. Quando questionada sobre suas memórias do local, a mesma acredita que são apenas profissionais, pois trabalha perto e não visita a Estação atualmente, completa dizendo que o bairro é uma referência para a cidade por ser movimentado e possuir várias clínicas. Quando indagada se reconhece que aquele local é uma estação, responde que apenas vagamente, pois a referência de estação para ela é a da Companhia Paulista (localizada mais ao centro de Campinas), pois possui trilhos – uma crítica feita é que não possuem informações disponíveis sobre o que aconteceu ali na Guanabara. Priscila diz que raramente entra e senta nos bancos da estação e vê alguma exposição, e só começou a frequentar o local por causa do trabalho, para descansar no horário de almoço. Santos (2018) acredita que a ferrovia foi muito importante para o crescimento e economia de Campinas, e se ainda existisse no município, desenvolveria ainda mais toda a região. Sobre o atual uso, a mesma expõe que acha interessante a UNICAMP divulgar a arte e cultura brasileira, através das exposições, mas para os locais sem usos, a sugestão era de um parque público, como o parque Taquaral, bem conhecido na cidade, para uso dos munícipes que não possuem condições de frequentar academias, já que o espaço é amplo. Para o futuro, Santos (2018) imagina que a tecnologia vai avançar, e deve-se investir em trazer mais cultura para o espaço, “[...] porque o país é meio escasso para isso.” Quando questionada se sabia que o espaço era tombado, a mesma disse que “com certeza, porque **se não derrubou até agora, deve ser protegido** [...] é patrimônio histórico”, mas não soube dizer o motivo que levou ao tombamento.

Conforme expressado anteriormente, o objetivo de aplicação da técnica entrevista foi obter três diferentes visões de distintos perfis de usuários do Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara. Inicialmente, foi abordado um ex-ferroviário que trabalhou na própria estação e região, porém não a frequenta mais. Atualmente Vanderlei compreende o local como algo que acabou em destruição, e que não vai ter mudanças no futuro. O ex-ferroviário entende que a estação só foi tombada para não ser destruída. Identificou-se em sua fala o valor arquitetônico, uma vez que, conforme identificado em seu discurso, o ex ferroviário possui conhecimentos prévios de tombamento, como a proibição da alteração da fachada em reformas. Identificou-se também o valor de memória, ao recordar-se sobre como a experiência de trabalhar na estação, sua grande movimentação e o conforto das viagens de trem.

O segundo entrevistado, José Silva, apresenta uma visão diferente do local, uma vez que não o conheceu em seu uso original. Somente reconhece o espaço através dos cursos ali oferecidos e da administração pela UNICAMP, ou seja, observa-se a valoração do uso. Menciona que quando começou a trabalhar já havia uma cerca separando a estação e o armazém dos edifícios que estão abandonados. De modo geral notou-se tristeza na fala desse funcionário que não gosta quando o local está vazio, e reclamou da falta de adesão do público em participar das atividades que são propostas.

Na fala de Priscila observou-se que mesmo trabalhando nas proximidades da Estação Guanabara ela não possuía quaisquer referências sobre o espaço. Quando o valor de memória é evocado, ela pensa imediatamente na Estação Cultura, da Companhia Paulista, pois possui trilhos e é localizada no centro do município. Suas memórias sobre o local, são estritamente profissionais, pois mesmo trabalhando ao lado, não frequenta a Estação Guanabara, apenas para descanso no almoço. Sobre o bairro, não foram identificados valores para com a ferrovia, pois sua referência no bairro são as clínicas e restaurantes, ou seja, utilizações atuais.

Considerações finais

Este estudo teve como proposta compreender a percepção e valoração da comunidade, de modo geral constituída por usuários e frequentadores de dois conjuntos ferroviários protegidos do interior do estado de São Paulo: o Complexo FEPASA em Jundiaí e o Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara em

Campinas. Para isso foram utilizadas determinadas técnicas do método AVP proposto por Silberman e Labrador (2014), conformadas pelas técnicas *tour*; *photovoice*; observacional; e entrevista. Por meio da aplicação das mencionadas técnicas foi possível perceber uma série de valores atribuídos, de acordo com o perfil e tipo de relação estabelecida pelos usuários com os espaços.

A técnica *tour* conduzida por ex-ferroviário do Complexo FEPASA demonstra intrínseca relação do sujeito com o conjunto ferroviário, inicialmente no âmbito familiar de seus antepassados; por meio da relação de trabalho estabelecida pelo sujeito com o local em período no qual o conjunto passou por novas administrações; até a atualidade, na qual o condutor da técnica se utiliza dos novos usos atribuídos, inclusive em organização voltada a preservação dos remanescentes ferroviários. Nesse caso, são enfatizadas valorações acerca da técnica e memória do trabalho estabelecida no conjunto ferroviário por esse profissional. Percebeu-se que a escolha do condutor dessa atividade é diretamente influenciada pelos objetivos propostos inicialmente na pesquisa. Tratando-se de uma investigação de caráter histórico ou memorial, entende-se que quanto mais profunda for a relação do sujeito com o objeto estudado, mais proeminente serão os resultados alcançados na aplicação da técnica. Ao se tratar de investigações direcionadas a reutilização desses espaços, baseada em percepções dos atuais usuários do objeto estudado, compreende-se que a possibilidade de condutores para o *tour* seria mais ampla, uma vez que poderia abarcar sujeitos de relações com o conjunto ferroviário e faixas etárias diversas. Tal constatação direcionada ao perfil dos indivíduos abordados foi observada com incidência variável na aplicação das outras técnicas propostas conforme se descreve a seguir.

Na técnica *photovoice* a abordagem esteve direcionada a usuários que estabelecem relação diretamente associada aos usos atualmente atribuídos aos antigos conjuntos ferroviários. Logo, as valorações destacadas nessa técnica são o valor de uso, o valor arquitetônico, o valor histórico, e o valor de memória. Nesse caso, diferente do observado na técnica *tour* realizada com um especialista, percebeu-se menor ênfase nos valores tecnológicos e científicos. No entanto, em ambos os casos nota-se a presença do valor de memória. Percebe-se que as respostas adquiridas na aplicação dessa técnica, com base nas palavras-chave previamente estabelecidas, estão diretamente relacionadas aos aspectos visuais observados no objeto estudado, a exemplo de seu caráter arquitetônico; do local no qual a técnica é aplicada; e da presença de placas informativas sobre suas características

históricas e proteção atualmente atribuída. Ademais, entende-se que grande parcela das respostas apresentadas são baseadas nos conhecimentos prévios dos participantes acerca do tema, e sua adesão se dá em função da disponibilidade de cada um para a participação, uma vez que o sujeito tem que se locomover a fim de registrar a fotografia. Por fim, foi perceptível a insegurança e desconforto na participação do *photovoice* por idosos, devido ao uso das técnicas modernas de registro fotográfico.

Através dos mapas observacionais aplicados aos conjuntos ferroviários pôde-se observar quais os principais locais frequentados, e como se estabelece o movimento e a organização do ambiente. No Complexo FEPASA, o uso é mais formalizado, pois é utilizado para serviços imediatos dos locais compreendidos (Poupatempo, FATEC, entre outros). Já na Estação Guanabara, a movimentação é menos densa, cujo espaço é utilizado para usos informais, como descanso de funcionários no horário de almoço. Observou-se também falta de adesão do público em utilizar os locais com usos relacionados ao original, como visita ao museu, no caso do Complexo FEPASA. Em relação à Estação Guanabara, notou-se a inexistência de informações sobre suas atividades e conformação originais. Inclusive, a UNICAMP prevê a conformação de uma sala a ser utilizada como memorial ferroviário, contendo fotografias da Companhia Mogiana. Logo, percebe-se que na prática, os valores de memória comumente mencionados não se encontram refletidos nas apropriações atuais, haja vista que quando existe um local voltado a atividade original ele é pouco utilizado. Esse fator pode estar relacionado a uma série de questões, a exemplo de possível baixa atratividade ou pouca infraestrutura para receber visitantes.

Por fim, os resultados obtidos através das entrevistas realizadas demonstram a ênfase no valor de uso, uma vez que, majoritariamente, o público abordado para a aplicação dessa técnica foi composto por sujeitos que utilizam dos serviços atualmente prestados em ambos os complexos ferroviários. Ademais, destacam-se também os valores arquitetônicos, históricos e memoriais, alcançando resultados semelhantes aos percebidos na técnica *photovoice*. Cabe mencionar que discursos associados a noção da perda, destruição, e desuso foram comumente observados na aplicação das técnicas entrevista e *photovoice* nos dois conjuntos ferroviários. Isso nos permite uma leitura geracional associada a memória, conforme descrito inicialmente neste tópico. Desse modo, constata-se que os resultados obtidos se interrelacionam na medida em que o público abordado, assim como os locais

escolhidos, apresentavam características similares, como sujeitos usuários de dois antigos complexos ferroviários que atualmente recebem novos usos. Acredita-se que, provavelmente, surjam diferentes valorações de acordo com os distintos perfis de público em pesquisas que proponham a aplicação do método AVP no patrimônio ferroviário.

De modo geral, percebe-se nos discursos apresentados na aplicação das técnicas evidente preocupação quanto a preservação do patrimônio. No entanto, tal preocupação não se encontra refletida na utilização dos espaços por parte de seus usuários. Nas técnicas *tour* e entrevista observou-se maior ênfase nos valores memoriais, históricos e arquitetônicos. Sendo atribuída grande relevância a preservação desses valores nos conjuntos ferroviários. No entanto, através do *photovoice* e da técnica observacional notou-se a ênfase no valor de uso, com utilizações diversas não necessariamente voltadas às edificações ou áreas relacionadas à preservação de determinados valores inicialmente mencionados. Tal constatação demonstra divergências e contradições entre os discursos, identificadas no decorrer da aplicação das diferentes técnicas do método AVP.

Ainda em relação ao uso, notou-se a diferença sobre como os sujeitos percebem cada complexo ferroviário. No caso do Complexo FEPASA, por se tratar de um conjunto linear, os indivíduos abordados notam grande parte das edificações existentes no local, inclusive reconhecendo os edifícios inutilizados, entendidos como integrados a um mesmo conjunto, cuja união por vezes é reconhecida através dos trilhos. No caso do Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara, a nítida separação existente entre as edificações, além do decadente estado de conservação dos armazéns situados ao outro lado da via, dificulta a leitura sobre os edifícios utilizados e inutilizados, assim como sua relação originalmente estabelecida como um conjunto articulado. Logo, nota-se o quanto o estado de conservação e as barreiras físicas instauradas na atualidade dificultam a leitura desse complexo ferroviário como um conjunto.

Acredita-se que os resultados obtidos neste estudo possam ampliar as perspectivas acerca das novas maneiras de percepção e atuação da comunidade usuária e do entorno de conjuntos ferroviários. Desse modo, este trabalho pode ser utilizado como referencial para políticas de gestão que contemplem valores da comunidade em seus projetos. Além disso, seguem-se demais questionamentos que revelam-se através do desenvolvimento desta investigação, abrindo novas reflexões dentro do campo de estudo do patrimônio industrial ferroviário: qual

a percepção dos moradores do entorno sobre o espaço ao qual residem? Os valores encontrados entre os moradores e os usuários e frequentadores são os mesmos? De que modo incluir os valores admitidos pela comunidade e usuários na proteção e gestão do patrimônio industrial ferroviário?

Por fim, este estudo oferece elementos para o entendimento dos diferentes valores atribuídos por usuários em seus distintos níveis geracionais, o que pode corroborar para reflexões relacionadas aos valores a serem ressaltados na preservação dos complexos ferroviários. Logo, pode oferecer respaldo ao lidar com a problemática que se apresenta através dos tempos em relação ao reconhecimento dos valores atribuídos por gerações mais antigas que tiveram contato direto com a conformação original dos conjuntos ferroviários. Valores esses por vezes ameaçados de desaparecer caso não sejam transmitidos às gerações futuras, como é o caso de relações afetivas que marcam a história dos locais e são frequentemente lembradas nas memórias dos antigos trabalhadores ferroviários.

Referências

ABILDGARD, Ana Lúcia. Entrevista concedida a Milena Meira Silva, Jundiaí, 20 de set 2018.

BALLART, Josep. **El patrimonio histórico y arqueológico**: valor y uso. Barcelona: Ariel, 2007.

CANTAMESSA, Ricardo. Entrevista concedida a Milena Meira Silva, Jundiaí, 20 de set 2018.

CIS GUANABARA. **Site Institucional**. Campinas/SP, 2019. Disponível em: <<http://www.cisguanabara.unicamp.br/index.htm>>. Acesso em 20 de jun. de 2019.

CONDEPACC. **Tombamento da Estação Guanabara**. Processo 002/96. Campinas. 1996. Disponível em: <<http://www.campinas.sp.gov.br/governo/cultura/patrimonio/bens-tombados/verBem.php?id=65>>. Acesso em 17 de jul. de 2017.

CUÉLLAR, D. **Nascença e o caso do sistema ferroviário paulista (1835-1970)**: uma interpretação comparada ao caso espanhol. In: OLIVEIRA, E. R. (org.). *Memória ferroviária e cultura do trabalho: balanços teóricos e metodologias de registro de bens ferroviários numa perspectiva multidisciplinar*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2019, p. 45-82.

FEDECRAIL. **Carta de Riga**. 2005. Disponível em: <<https://www.fmnf.pt/Upload/Cms/Archive/Carta%20de%20Riga%202005.pdf>>. Acesso em: 01 jun. 2019.

GRANDI, G. **Estado e capital ferroviário em São Paulo**: a Companhia Paulista de Estradas de Ferro entre 1930 e 1961. 2010. Tese (Doutorado) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo.

HALBWACHS, M. **A memória coletiva**. São Paulo: Vertice. 1990.

ICOMOS. **Declaração de San Antonio**. 1996 Disponível em: <<https://5cidade.files.wordpress.com/2008/03/declaracao-de-san-antonio.pdf>>. Acesso em: junho de 2019.

_____. **Burra Charter**. 2013. Disponível em: <<https://australia.icomos.org/publications/charters/>>. Acesso em: junho de 2020.

IPHAN. **Conjunto de Edificações da Companhia Paulista de Estradas de Ferro** (Processo nº1.485-T-01. Livro Histórico: vol. 2, folha 080, inscrição 570. Data: 14/07/2004). Rio de Janeiro: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, 2004. 4 v.

LUCATO, Vanderlei. Entrevista concedida a Alessandra Scavassa Oioli. Campinas, 9 mai. 2018.

MORAES, E. H. **Os bens ferroviários nos tombamentos do Estado de São Paulo (1969 - 1984)**. 2016. 191 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2016..

OIOLI, Alessandra Scavassa. **Estação Guanabara (Campinas, SP)**: Identificação de referências culturais relativas a bens ferroviários. Trabalho de conclusão de curso

(Bacharelado - Turismo). Universidade Estadual Paulista, Câmpus Experimental de Rosana, Rosana, 2018.

OLIVEIRA, Lázaro Silva de. Entrevista concedida a Milena Meira Silva, Jundiaí, 20 set. 2018.

RABELLO, Sonia. **O Estado na preservação dos bens culturais**: o tombamento. Rio de Janeiro: IPHAN, 2009.

RODRIGUES, Marly. De quem é o patrimônio? Um olhar sobre a prática preservacionista em São Paulo. In: **Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional**. Nº 24, p. 196-203, 1996.

RIEGL, A. **O Culto Moderno dos Monumentos**. São Paulo: Perspectiva, 2014.

SANTOS, P. K. A. **Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara (Campinas - SP)**: estudo sobre práticas de preservação e usos do patrimônio ferroviário. 2017. 270 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2017.

SANTOS, P. K.; SILVA, R. R. R.; OLIVEIRA, E. R. O método "Abordagem de Valorização do Patrimônio (AVP)" aplicado aos bens industriais ferroviários. In: OLIVEIRA, E. R. de. (org.). **Memória ferroviária e cultura do trabalho**: balanços teóricos e metodologias de registro de bens ferroviários numa perspectiva multidisciplinar. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2019, p. 277-306.

SANTOS, Priscila. Entrevista concedida a Alessandra Scavassa Oioli. Campinas, 05 set 2018.

SILBERMAN, N.; LABRADOR, A. **Values-based heritage**: approaches for sustainable development. Campinas, SP: Unicamp; COHERIT associates LLC, 2014.

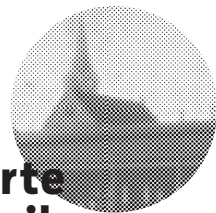
SILVA, José Correa da. Entrevista concedida a Alessandra Scavassa Oioli. Campinas, 05 set. 2018.

SILVA, Milena Meira da. **Paisagem industrial do Complexo FEPASA (Jundiaí-SP)**: avaliação dos usos atribuídos ao patrimônio ferroviário, 2019. 215 f. Dissertação (Mestrado) Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Bauru, 2019.

TICCIH BRASIL. **Carta Nizhny Tagil sobre o Patrimônio Industrial** (2003). Tradução de Ivanir Azevedo Delvizio. Disponível em: <<https://ticcihbrasil.com.br/cartas/carta-de-nizhny-tagil-sobre-o-patrimonio-industrial/>>. Acesso em: 15 jun. 2019.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), pelo financiamento da pesquisa (Proc. n. 2018/23340-5, 2017/06220-3, 2017/23838-0, 2017/00007-6, 2018/19165-3). “As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do autor(es) e não necessariamente refletem a visão da FAPESP”.



O patrimônio do transporte ferroviário no Brasil: contribuições da arqueologia industrial ao registro e preservação do sistema ferroviário

Eduardo Romero de Oliveira
UNESP

O patrimônio industrial e arqueologia da industrialização

A factory [...] was not simply a technological unit: it was part of the society within which it operated. It conditioned that society and, in its turn, was influenced by it. (Hudson, 1979)

Os primeiros apelos para a proteção de bens industriais alegavam seu valor por referência àqueles “monumentos da Revolução Industrial”, como havia declarado por Michael Rix (Rix, 1955). Surgiram divergências sobre a cronologia do processo de industrialização. Para alguns, como Buchanan e Hudson, a arqueologia industrial opera dentro do recorte cronológico da Revolução Industrial; para alguns outros, como Raistrick, as atividades industriais vêm da Antiguidade até o período Contemporâneo (Raistrick, 1987:13). As disparidades acentuaram-se na discordância sobre a data de início da industrialização. Kenneth Hudson observou, anos depois, que “cada indústria tem seu nascimento e declínio e deve ser estudada na sua própria escala temporal” – os monumentos da indústria do petróleo datam de meados do século XIX, enquanto as pontes de ferro, do século XVIII (Hudson, 1979:1). A expressão ‘arqueologia industrial’ difundiu-se nos anos 1970, junto às críticas e divergências, principalmente à cronologia da industrialização em cada país. Numa posição mais atual, Marilyn Palmer entende que o objetivo da arqueologia industrial é o registro de artefatos e estruturas a fim de esclarecer o contexto passado das pessoas no trabalho. Num sentido mais amplo, Palmer fala em sociedade industrial e arqueologia da industrialização, o que vai além dos espaços de trabalho *strito senso*, mas inclui também os espaços de moradia, de lazer, de educação, paisagens, etc. Defende uma perspectiva antropológica, segundo a qual a arqueologia industrial é conhecer o comportamento humano e suas mudanças por meio da criação da cultural material (relativa à industrialização

no período histórico contemporâneo) (Palmer, 1999:1161). Ainda que seu trabalho refira-se, sobretudo, ao mundo industrial contemporâneo, Palmer defende a necessidade de analisar as mudanças e continuidades existentes entre os períodos industrial e pré-industrial. Existem trabalhos interessantes de análise da continuidade no tempo de certas técnicas de trabalho e tecnologias, especialmente no âmbito do espaço doméstico. Para a arqueóloga, a arqueologia industrial é parte da arqueologia histórica, mas com parâmetros mais precisos. Enfim, importa-nos destacar um aspecto desta discussão: a atenção ao patrimônio industrial significa identificar e preservar uma temporalidade específica do trabalho humano (de longa ou curta duração).

A ênfase na dimensão humana não deve deixar confundir que a indústria em questão não se refere a qualquer tipo de produção e nem pelo simples uso da prática ou da técnica. Se, por um lado, como afirmou Palmer, trata-se da industrialização na sociedade contemporânea; isto é, cujo início está associado ao aparecimento de formas capitalistas de produção da riqueza. Por outro, essa produção industrial faz-se baseada na tecnologia – que não significa o mesmo que técnica. Segundo Gama, a tecnologia está vinculada tanto à origem da economia capitalista (a internacionalização de capitais e produtos, a produção para mercado de massa e a mão-de-obra livre), quanto com a ciência moderna e as instituições escolares (técnicas ou universitárias) (Gama, 1986:30). Por tudo isso, os vestígios materiais decorrentes do processo de industrialização devem ser estudados e preservados, por meio da “arqueologia industrial” (Gama, 1986:12).

Interessa identificar tanto os vestígios físicos relativos ao processo de industrialização no período contemporâneo – que não se confunde com qualquer atividade da indústria humana – quanto também os ofícios e práticas relacionados a estes bens. Este esforço de análise dos vestígios industriais estabelece uma perspectiva ampla de análise da sociedade contemporânea. Neil Cossons afirma que “a Revolução Industrial criou uma nova economia, uma nova paisagem, um novo modo de viver”. Acentuando que a “*industrial archaeology is in part a landscape study*” (Cossons, 1993:5). O que nos leva a considerar que aquelas atividades industriais não apenas tiveram consequências socioeconômicas, mas também produziram impactos espaciais. Isto significa investigar não apenas as instalações industriais, mas diversos outros vestígios da industrialização que impactaram na sociedade nos últimos dois séculos: “sistemas de comunicação e transporte, sistemas de abastecimento de água, de saneamento, de iluminação,

mecanização da agricultura, construção civil, alterações do sistema habitacional, etc.” (Lopes-Cordeiro, 2000:414).

Tais considerações levaram-nos ao entendimento de que se trata de perceber como os vestígios industriais permitem recuperar uma atividade industrial que se realizou no tempo e no espaço, que expressa um modo particular de como as pessoas trabalhavam (e ainda trabalham) na nossa sociedade, de como este trabalho industrial impactou na vida social. Palmer defende que não se trata mais de reconhecer as marcas materiais da Revolução Industrial – ou, tão somente, conservar seu legado material como “patrimônio industrial”. Diversamente, as formas de vidas associadas à produção industrial e seu consumo (nas suas dimensões tangíveis ou intangíveis) são objeto de estudo da arqueologia industrial a fim de compreender as causas e consequências do processo de industrialização (Palmer, Sissons, 2012:7–9). Trata-se de conhecer e interpretar a cultura industrial na sociedade contemporânea: as práticas e conhecimentos associados à produção industrial capitalista; sua dimensão humana e simbólica implicada nos artefatos industriais; do recurso à tecnologia e do seu desdobramento no espaço. Conforme autores atuais, a arqueologia industrial dedica-se a conhecer e interpretar uma cultura industrial principalmente a partir dos vestígios materiais, mas também por outras fontes documentais (Juan Manuel Cano Sanchiz, 2017; Palmer, Neaverson, 1998a; Sobrino Simal, 1996). Nesta definição atual, a arqueologia industrial busca identificar e interpretar todas as fontes disponíveis para estudar o contexto do trabalho industrial (Palmer, Neaverson, 1998b; Palmer, Sissons, 2012) que se dedica a valorizar e difundir sua preservação como “patrimônio industrial”. Dentro dessa perspectiva teórica, temos realizado ou coordenado diversas pesquisas em vista de identificar vestígios materiais do transporte (Oliveira, 2019, 2017); assim como também examinar algumas dezenas de bens já protegidos por órgãos de proteção brasileiros a fim de verificar se poderiam ser entendidos como patrimônio industrial.

O patrimônio do transporte no Brasil

A redação de diversas cartas patrimoniais no âmbito internacional – para além da difícil coerência conceitual entre elas – aponta para a multiplicação de valores culturais que deveriam ser reconhecidos atualmente. Multiplicação que também incide sobre os tipos de bens culturais. Daí é reivindicado ao patrimônio industrial, como novo tipo patrimonial, seu lugar à preservação.

Dentre os vários tipos de vestígios industriais destacamos aquele patrimônio industrial do transporte relativo aos “meios de transporte e todas as suas estruturas e infraestruturas”(TICCIH, 2003), sendo que associações ferroviárias e documentos internacionais já destacam a importância da preservação do “*historic railway equipment*” (FEDERAIL, 2005). Declaração posterior (TICCIH / ICOMOS, 2011), admite que o patrimônio industrial refere-se à conservação das dimensões tangíveis e intangíveis da industrialização (o saber-fazer, a memória e vida social) – a Carta de Riga já observava que preservar um objeto ferroviário é também manter a memória associada. Isto implica que o patrimônio do transporte considere, por exemplo, desde os aspectos da prática profissional até a memória do trabalho.

Como em outros países à época, o transporte ferroviário tinham uma grande importância econômica no Brasil entre fins do século XIX e início do XX. A primeira estrada de ferro construída no Brasil foi a *Estrada de Ferro de Petrópolis* (1854). A rede ampliou-se rapidamente, principalmente com capital nacional, durante a segunda metade do século XIX – com um percentual existente de capital estrangeiro, principalmente inglês, mas menos do que em outros países latino americanos (Cuéllar Villar, Oliveira, Corrêa, 2017; Ferreira, Oliveira, 2017). Em 1907, o Brasil tinha 17.605 km de vias férreas. O Estado de São Paulo tinha a maior rede regional 4.041 km; pelo Estado de Minas Gerais (3.932 km) e Rio de Janeiro (2.422 km) (O Brasil, 1908:86). Entre as 6 maiores companhias de transporte no Brasil, 4 estavam em São Paulo (São Paulo Railway Company, Sorocabana Railway Company, Companhia Paulista de Estradas de Ferro and Companhia Mogiana de Estradas de Ferro). Esse Estado também respondia pelo maior volume de carga – uma única empresa, a São Paulo Railway Company, transportava 1,9 milhões de toneladas de mercadorias (5 vezes mais do que as principais empresas à época). No auge da expansão ferroviária, nos anos 1940, a rede brasileira tinha aproximadamente 34 milhões de km – na América Latina, era apenas superada pela Argentina, que chegou a ter 42 milhões de km em 1942 (SALERNO, 2008).

Atualmente, os números atuais do sistema ferroviário brasileiro ainda lhe garante uma liderança continental indubitável: são 341,1 milhões de TKU (toneladas quilometro útil) em carga transportada (2016), em que predomina o transporte minério de ferro e de cereais, 60% do total. Ademais, 81% do transporte agrícola segue utilizando as ferrovias (NUNES, 2006, pp. 109-119; VENCOVSKY, 2006). Estão concessionadas 30.576 km de linhas, mas a operação está concentrada em 70%

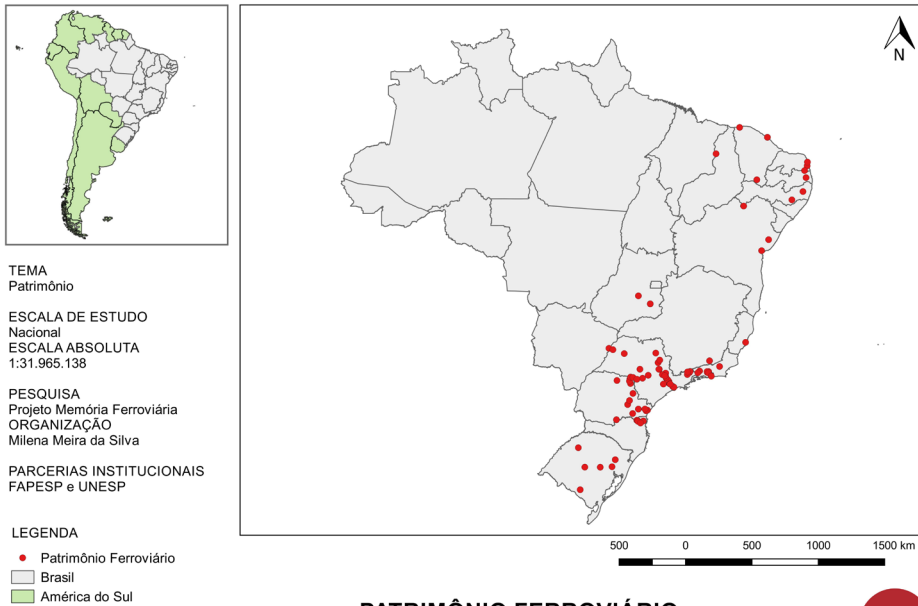
dela (CNI, 2018:18) – comparativamente, a Argentina tem ainda hoje 28,5 mil km, com 17,8 mil Km em operação (Argentina, 2018). A operação férrea no Brasil é feita por 10 empresas privadas concessionárias, com frota de 100 mil vagões, 3 mil locomotivas e 40 mil pessoas empregadas (ANTT, 2016). Portanto, o transporte ferroviário não se trata de uma atividade extinta, mas ainda em pleno funcionamento, dentro de um novo modelo de negócio dirigido prioritariamente ao transporte de carga de commodities. Outros países da América Latina, entretanto, viveram um claro declínio de seu sistema ferroviário. No Brasil, houve um declínio da rede ferroviária nas décadas de 1950 a 1970, que foi associada à reestruturação da indústria devido as novas políticas de desenvolvimento econômico, com uma centralização industrial, apoio à indústria pesada e ao transporte rodoviário, que também esteve associado à concentração da população nas cidades (Negri, 1996; COPPEAD/CNT, 2002). Contudo, o Brasil transporta atualmente 70% das toneladas que se movem por estradas de ferro na América Latina e Caribe, com uma participação acionária de meios de transporte que também é líder (30%) e dos viajantes de toda a América Latina (Kohon, 2014).

Neste sentido, pode-se reconhecer como patrimônio industrial do transporte os diversos edifícios, sítios históricos ou objetos já protegidos por órgãos de preservação em vários países (como patrimônio local, nacional ou mundial). No caso do Brasil, em particular, nossas investigações destacaram que eles são elementos relevantes para um estudo sobre a expansão territorial de formações urbanas, da dinâmica econômica de uma industrialização internacionalizada e à constituição de memórias de vida fortemente associadas ao deslocamento de passageiros.

A partir de uma conceituação rigorosa de patrimônio industrial, identificamos no Brasil 50 bens industriais protegidos pelo IPHAN, sendo 9 deles bens ferroviários (OLIVEIRA, 2017). Por meio de consulta eletrônica aos órgãos públicos de preservação e baseados no mesmo critério de identificação, levantamos também que, até 2017, já foram protegidos 285 bens industriais em vários estados do Brasil (vide mapa 1). Dentre os quais há 100 bens ferroviários (vide mapa 2) e predominam os arquitetônicos: 59 estações, 31 conjuntos edificadas ferroviários, 3 edifícios de operação; seguidos por 4 acervos ferroviários (material rodante), 1 via férrea e 1 área natural (horto florestal). Comparativamente, existem no estado de São Paulo 76 bens industriais, sendo 40 deles ferroviários (até 2016). Do ponto de vista da proteção nos estados brasileiros, os bens ferroviários ganharam mais destaque frente a outros tipos industriais. Por um lado, a ferrovia aparece

O patrimônio do transporte ferroviário no Brasil

como elemento presente e historicamente articulador de cidades do interior do Brasil (destacadamente no interior do estado de São Paulo, com mais de mil estações e dezenas de vilas ferroviárias) (Oliveira, Silva, 2011). Por outro, os edifícios remanescentes da operação ferroviária (principalmente as estações de passageiros) tornaram-se reconhecidos como patrimônio cultural (de importância local, regional ou nacional) e também os mais reutilizados dentre os bens ferroviários protegidos (Oliveira, 2010, 2012b). Podemos dizer, então, que a ferrovia apresenta-se como um vetor explicativo de modernas formações urbanas e de crescente valoração patrimonial no Brasil.



PATRIMÔNIO FERROVIÁRIO



Este reconhecimento que se multiplicou desde os anos 1970, tanto dos bens industriais quanto ferroviários, não seguiu aquelas diretrizes internacionais que hoje fundamentam o conceito de patrimônio industrial; mas seguiram alegações diversas (Dezen-Kempton, 2011; Oliveira, 2010). Cite-se, como exemplo, o primeiro bem ferroviário protegido no Brasil, ainda em 1954, que foi o primeiro trecho de linha férrea, aberto em 1854 – junto com a primeira locomotiva. O centenário de

abertura da linha, com a proteção nacional do trecho original, foi aproveitado como propaganda das reformas do então governo Vargas (1951-54). Infelizmente, a falta de fiscalização não permitiu sua preservação e eliminação pelo próprio ministério do transporte nos anos 1960, o que gerou a retirada da declaração de proteção. Apesar das divergências no reconhecimento original, é possível valorar hoje estes mesmos bens já protegidos sob a perspectiva da arqueologia industrial, inclusive para apontar novas possibilidades desse enfoque teórico-metodológico para o estudo e preservação da cultura industrial.

Por conta disso, o objetivo deste artigo é destacar exemplos de bens de transporte ferroviários protegidos no Brasil à luz da nova perspectiva proposta pela arqueologia industrial. Isso porque, do ponto de vista arqueológico, esses vestígios materiais da operação do transporte ferroviário permitem, inclusive, compreender melhor algumas práticas (arquitetônicas e tecnológicas) relacionadas à industrialização no Brasil.

Sistema industrial e edificações

A proteção dos bens ferroviários, como outros tipos patrimoniais arquitetônicos, foi distinguida na tradicional perspectiva monumental: como edifício isolado, por conta da excepcionalidade do projeto ou da autoria (Oliveira, 2010). O primeiro edifício ferroviário protegido, no âmbito estadual, foi a estação ferroviária de Bananal (São Paulo), em 1974; seguido, em 1976, pela proteção nacional da estação da Luz (SP), e a estação de Curitiba (PR), também no nível estadual. Outros 22 prédios de passageiros começaram a ser protegidos na década de 1980 em todo o país (São Paulo, Ceará, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Espírito Santo, Paraná). De 1991 a 2013, mais 29 estações de passageiros foram protegidos por órgãos estaduais. Algumas vezes o motivo alegado para proteção foi o sistema de construção - como a estação de Bananal (em placas), a de Jundiá (em ferro) ou Mairinque (em concreto armado). A partir de levantamento feito nos bancos de dados das entidades de proteção, até 2016, havia no Brasil 59 edifícios de passageiros protegidos no âmbito estadual e 3 no âmbito nacional - não considerados aqueles que fazem parte de conjuntos arquitetônicos protegidos. O motivo mais corrente era a representatividade do estilo eclético ou valor histórico arquitetônico - caso das estações da Luz e Júlio Prestes (São Paulo); de Natal (em Pernambuco); de Fortaleza (Ceará); de Paranaguá (Paraná); da Leopoldina (Rio de Janeiro), de Joinville (Santa Catarina).

Sob esta justificativa, se alegou que fossem exemplos de um “estilo inglês”, “próprio das estações ferroviárias construídas por ingleses”. A diversidade estilística dos prédios ferroviários na Inglaterra torna esta “influência” duvidosa. Aliás, se havia um estilo mais apropriado para construção desses prédios era tema de debate nos anos 1860 e 1870 na própria Inglaterra – alguns indicavam o de vila italiana, outros o gótico e havia preferências ao japonês, mais leve e aberto (Meeks, 1995:91). No Brasil, o termo ganhou nova conotação na obra de Hardman e Leonardi (apud SILVA, 2017:30, Silva, Oliveira, 2019), que qualificam de “arquitetura britânica manchesteriana” aqueles de “fachada de tijolinhos vermelhos” (sic). A intenção de qualificar a arquitetura industrial (por adotarem uma planta fabril de controle de funcionários) descarrilhou em “estilo britânico”. Sabe-se hoje que a larga adoção do tijolo aparente esteve fundamentada em noções de economia, eficiência, utilidade e funcionalidade (Correia, 2011), sem destoar do debate arquitetônico à época sobre estilos históricos. A simplificação e ausência de ornamentos nas fachadas priorizaram materiais de construção produzidos industrialmente (como o ferro e o próprio tijolo de barro) – como se verá no próximo item. O programa de necessidade fabril (da conformação do espaço construído às orientações da produção e trabalho fabril) parece um meio mais adequado de identificar estes edifícios.

Ocorre de haver motivos regionais que justificaram a proteção desses edifícios: a importância pela história econômica regional – caso das estações de Campinas, Jundiaí, Descalvado, Cachoeira Paulista e Guaratinguetá (SP); Barra Mansa (RJ); Ponta Grossa (PR). Daí que, como no caso do parecer técnico sobre a estação de Campinas, em 1981, tratar-se-ia de exemplares daquilo que Carlos Lemos, técnico do CONDEPHAAT, denominou de uma “arquitetura do café”. Entendemos que sejam positivos estes primeiros esforços no reconhecimento do valor patrimonial atribuído a edifícios de uso cotidiano (estações de passageiros) ou de uma estética desqualificada em décadas anteriores (o eclecismo como simples cópia de estilos históricos). A expressão de Carlos Lemos resume esse julgamento em dois aspectos: que tais edifícios ferroviários seriam originados de uma “estética inglesa” (como a estação da Luz, Campinas ou Guaratinguetá); e também seriam debitários da atividade produtiva do café (como riqueza gerada ou movimento de tráfego). Neste sentido, o patrimônio ferroviário, reconhecido principalmente nos anos de 1970, era muitas vezes identificado a

partir de uma concepção reduzida dos ciclos econômicos da história do Brasil (cana de açúcar, ouro e café).¹

Contudo, ao nosso entendimento, a expressão “arquitetura do café” (em São Paulo) é tão pouco plausível quanto falar numa “arquitetura do cobre” (em Rio Tinto, na Espanha), ou de uma “arquitetura do carvão” (em Le Creusot, na França). É pouco crível que seu estilo arquitetônico derive unicamente da carga que transporta, haja vista a presença do ecletismo nas estações por todo o Brasil. Mesmo na Inglaterra, os primeiros edifícios de passageiros (antes de 1840) eram modestos e atendiam as necessidades imediatas de venda de bilhetes e embarque. O fluxo crescente de passageiros e cargas, associado ao interesse das empresas em afirmar seu prestígio em edifícios monumentais e decorações ostentosas, mobilizou arquitetos e projetos mais grandiosos (Palmer, Sissons, 2012:256). Os prédios construídos após 1850, em vários pontos do Reino Unido, terão estilos arquitetônicos diversos (neoclássico, renascentista, neogótico, etc.) que não fogia da “batalha de estilos” que se espalhara na ilha em meados do século XIX (Meneguello, 2008). Ao invés do tipo de carga, caberia atentar para as exigências operacionais do transporte ferroviário e exigido ao edifício de passageiros. Neste sentido, classificava-se uma estação em função da sua importância operacional: de 1ª classe (apenas prédio de passageiros), 2ª classe (passageiros e carga); 3ª classe (grande fluxo de carga, passageiros e demais instalações da empresa), 4ª classe (de partida ou terminal, de grande porte) (Picanço da Costa, 1891:335). É o que nos permite classificar, por exemplo, a Estação Júlio Prestes, em São Paulo, como uma estação terminal (de grande porte em cidade principal, como São Paulo) e da Luz, como de passagem, mas ambas de 4ª classe – conforme textos da época.

Ao mesmo tempo, é válido o esforço de tentar compreender a formulação de uma tipologia arquitetônica própria e ajustada às infraestruturas ferroviárias: baseada nas suas diferentes funções (as estações e armazéns para o tráfego,

1 A “história pelo patrimônio” tem seu primeiro redator em Afonso Arinos, nas palestras proferidas aos técnicos do recém-criado Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (SPHAN), em 1941, e publicado em 1944 sob o título *Desenvolvimento da Civilização Material no Brasil*. E a leitura da história do Brasil por seus ciclos econômicos remonta aos estudos de Caio Prado Junior (*Formação do Brasil Contemporâneo – Colônia*) e de Celso Furtado (*Formação Econômica do Brasil*), cujas análises da estrutura produtiva em diferentes momentos históricos nada têm de simplificadoras por suas posições críticas em relação à inserção do Brasil no capitalismo mundial.

oficinas e rotundas para manutenção ou obras de infraestrutura para a locomoção); nos materiais utilizados (madeira, alvenaria, ferro ou concreto) ou sua distribuição espacial (estações isoladas, conjunto de edifícios ou construções ao longo da linha). Conforme Kühl, é possível falar numa arquitetura industrial enquanto uma arquitetura resultante da diversidade das formas e de novos materiais industrializados em construções que poderiam ser, inclusive, industrializadas (edifícios pré-fabricados como a estação de Bananal) (Kühl, 1998:307–308). A natureza industrial dos elementos construtivos associado a um programa fabril, com sua funcionalidade associada à distribuição de energia, as máquinas, trabalho humano ou circulação de pessoas. Tudo isso faz da arquitetura industrial ferroviária uma edificação singular, sem ser nacional na função – ainda que o possa ser na ornamentação – que tem um caráter internacional. Talvez até se possa falar numa arquitetura do transporte (ferroviário, aéreo ou rodoviário), desde que se considerem essas estruturas edificadas que apoiam atividades de deslocamento para além do edifício ele mesmo, como *hub* numa rede de vias que se comunicam mutuamente. Muitas vezes fazendo da função de comunicação o motivo para a forma construída – como os aeroportos, com seus grandes vãos que se sucedem desde a entrada principal até a *gate*; e, de dentro dele, a visão translúcida para os aparelhos e a pista. Posto que o patrimônio industrial é composto pelos vestígios materiais produzidos por uma cultura industrial nos últimos dois séculos, o transporte é uma atividade humana que também se transformou no mundo industrial a ponto de assumir características industriais neste período.

Reiteramos que, dentre os bens preservados, em alguns casos, o objeto tecnológico ou industrial não foi o propósito central da preservação, e isto ocorreu de forma indireta. Em função do caráter técnico das avaliações dos órgãos de preservação nacional, das diretrizes de funcionamento e o corpo técnico mobilizado para instrução dos processos de tombamento, até os anos 1970 predominava uma apreciação arquitetônica dos bens culturais ou sua importância para a história da arte brasileira (Chuva, 2009; Fonseca, 1997; Rodrigues, 2001). Sob esta ótica, não parece estranho que o primeiro processo aberto com características de patrimônio industrial (a estação ferroviária de Bananal, em 1969) seja valorizado como exemplo de sistema construtivo; isto é obra arquitetônica. Construída com placas de aço desmontáveis em 1889, é por isso protegida como um exemplar singular.

Do ponto de vista da história dos sistemas construtivos, está diretamente associado ao desenvolvimento da metalurgia na primeira metade do século

XIX. Em primeiro lugar, houve mudanças para fabricação mais econômica do ferro. Novos processos foram introduzidos na fabricação do ferro (purificação e laminação) que permitiu menores custos de produção; além da técnica de uso dos rebites, que facilitou a montagem das peças no local. O emprego do ferro como material para construção (em coberturas e colunas) também foi aperfeiçoado a partir de então: no Cristal Palace (Londres, 1851), pavilhão da Exposição Universal (Paris, 1855), estação ferroviária do Norte (Paris, 1864) Bibliothèqu Nationale (Paris, 1885) e na Torre Eiffel (Paris, 1889) (Kühl, 1998:31–37)(KUHL, 1998, p.31-37). No caso do patrimônio industrial em São Paulo, este sistema construtivo e uso do ferro foram empregados em tesouras para sustentação do telhado de muitos edifícios ferroviários (como em Guaratinguetá, 1914). Também há colunas de apoio de telhado em vários armazéns ou galpões industriais em São Paulo; assim como na cobertura de plataforma das estações ferroviárias de Campinas (1884), de Jundiaí (1897), da Luz (1901) e de Rio Claro (1910), entre outras.

Também o aço, inicialmente fabricado em pequenas quantidades por seu custo no século XVIII, terá novas técnicas que lhe permitirão produção em larga escala na segunda metade do século XIX. Uma delas, desenvolvida em 1878, envolvia a adição de cal no ferro fundido. E ainda o emprego da técnica de soldagem, que permitiu junções contínuas e, conseqüentemente, realizar obras maiores.

Há de se considerar, assim, uma forma industrial de produção, que o sistema de pré-fabricação permite: estandardização, mobilidade, flexibilidade e facilidade de montagem. Temos a produção de edifícios de pré-fabricação com elementos padronizados. Inicialmente, aquela concebida na Grã-Bretanha, para fabricação em madeiras de casas rudimentares ou residências maiores, evoluiu para tipos maiores em metal (mercados, fábricas, faróis). O caráter padronizado permitia a fácil montagem mesmo sem mão de obra especializada – ou quando necessário, a desmontagem para fácil deslocamento do edifício. Assim foi o caso das instalações militares e depois as ferroviárias (pela rapidez da expansão das vias férreas). Exemplo disto foi a antiga estação de Paranapiacaba, cujo edifício principal de madeira importada (de 1870) foi montado com peças numeradas. Método aperfeiçoado pela experiência de navios e pontes, os construtores estabeleceram diretrizes para a pré-fabricação de edificações (racionalidade e estrutura definida) (Kühl, 1998:67–75). A produção comercial de ferro corrugado, a partir do laminado, na década de 1820, também impulsionou os edifícios pré-fabricados. Por ser um material leve, resistente e de fácil transporte, passou a ser empregado

em coberturas e paredes. O sistema de galvanização (patenteado em 1837, na Inglaterra) proporcionou durabilidade ao material. Inicialmente produzido na Inglaterra e enviado para as colônias (inclusive Austrália), foi largamente comercializado (e produzido) nos Estados Unidos em função da expansão para o oeste nas décadas de 1850 e 60.

A Estação de Bananal (1889), em São Paulo, é um exemplo deste tipo de edifício pré-fabricado do século XIX. Fabricado em placas metálicas de sistema Danly da empresa belga *Forges d' Aiseau*. É exemplo de um sistema de construção metálica desenvolvido por Joseph Danly, em 1887, com uso de paredes duplas, placas estampadas de ferro galvanizado que permitia atuar tanto como isolante térmico como para ventilação. Isto resolvia um dos problemas deste tipo de construção (o excessivo aquecimento), principalmente para uso em ambientes tropicais – apropriado para o crescente mercado latino-americano que se abria para este tipo de produto. Inúmeras residências de pequeno e grande porte foram construídas em Belém do Pará com esta técnica (Barra, 2008; Kühl, 1998:289–290).

A natureza industrial e pré-fabricada dos elementos arquitetônicos também vai estar presente nos elementos decorativos de bens tombados. A fundição britânica *Walter Macfarlane* foi um exemplo da conjunção entre as técnicas de fundição e o *design* na confecção de peças ornamentais ou arquitetônicas, a produção em série permitia uma miríade de exemplares divulgados por catálogos impressos (2 mil peças, no catálogo de 1882) e podiam ser adaptados ao diferentes usos: de condutores de água de chuva, portões, escadas até fornalhas e aparelhos sanitários. O uso do ferro não se restringe ao estilo (do ecletismo ao *art nouveau*), ainda que pudesse ocorrer uma “feliz conjunção” entre ambos, na observação de Henry-Russel Hitchcock. Diversos elementos de ferro, tanto estruturais quanto decorativos, podem ser encontrados nas estações da Luz (colunas, pilares e grades, pedestais, fustes e capiteis, calhas), em Jundiá (colunas, suportes, alpendre) entre outras (Costa, 2001:126–130; Kühl, 1998:117–126). Uma infinidade de elementos fornecidos por fundições britânicas, tais como: *Walter Macfarlane and Co.*, de Glasgow; a *Earl of Dudley-Steel*, a *Hayward Brothers Borough*, *Paddington Steel Limited*, todos de Londres). Elementos estandardizados cujo modelo pode ser encontrado nos catálogos - como o alpendre da *Macfarlane* que existia na estação de Paranapiacaba, perdido no incêndio de 1981. Em conclusão, o que se observa é a sistematização dos processos de fabricação e venda que teve forte

repercussão na divulgação de padrões estéticos no final do século XIX (Costa, 2001:94). Arte e técnica industrial misturam-se na arquitetura industrial.

Material construtivo e obras de arte

As transformações nos sistemas construtivos apresentam-se nos edifícios, mas também nas obras de arte e pontes ferroviárias, além de outras pontes viárias – algumas delas protegidas no âmbito federal ou estadual. No quadro mais amplo do patrimônio do transporte considerem-se também as pontes pênséis de São Vicente (1914) e de Chavantes (1920), em São Paulo; a ponte treliçada do Igapó, em Natal (1916), no Rio Grande do Norte. As pontes suspensas foram largamente utilizadas na primeira metade do século XIX justamente pelo emprego do ferro, mas deixou de ser utilizada devido a problemas de sustentação.

Muitas pontes de ferro foram erguidas para vias férreas em diferentes tipos de construção e material. Ao longo do século XIX são encontradas pontes de alvenaria, de madeira (principalmente nas Américas, onde esta matéria-prima ainda era abundante). A adoção do alto-forno na fundição melhorou a produção de ferro e permitiu obter um material resistente e flexível, em grande quantidade – cujo exemplo notório está em Coalbrookdale (Inglaterra) e a ponte de ferro fundido construída por John Wilkinson e Abraham Darby (1776-9). Seu emprego como elemento estrutural permitiu construir estruturas metálicas mais reforçadas que foram empregadas em pontes. A partir de meados do século XIX, as pontes treliçadas de ferro fundido foram amplamente produzidas. Composta por elementos triangulares unidos por pinos, rebites ou parafusos, este tipo de ponte permitia ser projetada conforme necessidades de transposição, produzida como estrutura pré-moldada, de baixo custo e enviada para montagem local. O mesmo sistema permitia também a produção de telhado em treliças de ferro, cujo mais conhecido é “*shed*” (“*sawtooth*” ou “dente de serra”). Produzidas em larga escala na Europa e também nos Estados Unidos até início do século XX, estas estruturas eram também exportadas para diversos países onde o empreendimento ferroviário estava em expansão, como América do Sul, China, Índia e Norte da África. No Brasil, a ponte D. Pedro II é mais antiga ponte ferroviária de treliça. Construída em 1885 sobre o rio Paraguassu (365m) para a Estrada de Ferro Central da Bahia, liga os municípios Cacheira e São Felix, na Bahia (Vasconcelos, 1993). É protegida pelo órgão estadual da Bahia. Um outro exemplo remanescente e protegido é o da ponte ferroviária do Igapó, de 520m (9 lances de 50m

e 1 de 70m), sobre o rio Potengi (Natal, Rio Grande do Norte), para a Estrada de Ferro Central, entre a capital e o interior do estado. Teria sido projetada pelo engenheiro francês Georges Camille Imbault e construída pela empresa inglesa *Cleveland Bridge Engineering and Co.*, do tipo “treliçada” Pratt e com fundações de concreto submerso até o fundo do rio (Negreiros Neto, 2013). Curiosamente, a base do concreto foi moldada em formas metálicas que imitavam a alvenaria de pedra – sistema de construção corrente às infraestruturas de reforço e pontes. Este tipo de desenho foi também utilizado na construção de pontes ferroviárias em outros países, como no rio Nilo Azul, no Sudão. Além destas, ainda no Brasil, o engenheiro Imbault tinha projetado outra ponte ferroviária de 500m sobre o rio Barreiros (Santos), no trecho Santos – Juquiá, então operado pela empresa inglesa *Southern Sao Paulo Railway* (1914) (Grace’s Guide, 2019). A empresa norte-americana *The Phoenix Bridge & Co.* era grande produtora deste tipo de ponte treliçada nos EUA. A empresa forneceu a estrutura da ponte ferroviária do rio Mogi-Guaçu (São Paulo, 1904) e do telhado das oficinas de manutenção, em Jundiá (São Paulo, 1892-6), para a Companhia Paulista de Vias Férreas e Fluviais.

O sistema de ponte pênsil foi concebido pelo norte-americano James Finley, em 1801. Com a produção comercial do aço, o sistema foi aperfeiçoado pelo uso de cabos de aço, que dava maior solidez ao conjunto e voltou a ser utilizado. Em São Vicente, uma outra ponte pênsil foi projetada no âmbito do projeto de urbanização de Santos. Projetada pelos engenheiros Saturnino de Brito e Miguel Presgreave, a ponte foi concluída em 1914. A estrutura foi produzida pela Casa August Klönne, de Dortmund (Alemanha), e a ponte suspensa por cabos de aço.

Do ponto de vista da tecnologia, esta obra é representativa por dois motivos. Primeiro, informa sobre um estágio singular da industrialização do aço na Europa, que começa a sofrer grande concorrência dos Estados Unidos. A produção das quatro maiores fundições alemãs equivalia a 2/3 da produção da *Pencoyd Iron Works*, da Filadélfia (EUA) (Kurrer, 2008:96–97). A rápida e intensa construção das vias férreas seria um dos principais motivos para o crescimento do setor de siderurgia norte-americano na segunda metade do século XIX. Outro fator foi a adoção de um sistema vertical de organização de empresas do mesmo grupo (por conta das leis *antitrust*), isto permitia uma divisão comercial e de produção. Este modelo administrativo foi rapidamente adotado também na Alemanha. A fundição August Klönne era uma das dezenas de médias empresas que predominavam no mercado – isto era devido ao fato do proprietário ser

um engenheiro especialista em construção de pontes. O segundo aspecto a se destacar apresenta-se do ponto de vista técnico. Na Alemanha, utilizava-se o sistema de fundição de Henry Bessemer aperfeiçoado (com adição de cal) e uma técnica de junção fixa das peças. Em contrapartida, nos Estados Unidos, a fundição utiliza os fornos Siemens-Martins e barras de olhais metálicas (*eyebars*) que seriam unidas por pinos de aço (como uma corrente) - isto reduzia o custo de mão-de-obra de soldagem e menor tempo na construção das pontes. A junção da organização administrativa e das opções tecnológicas norte-americanas permitiu um processo de produção orgânico e de alta rentabilidade. O sistema norte-americano de barras de olhais para suspensão de pontes foi utilizado, por exemplo, na ponte Hercílio Luz (Florianópolis, Santa Catarina), projetada pelo engenheiro norte-americano David B. Steinman (Vasconcelos, 1993), também protegida no âmbito nacional. A ponte metálica em São Vicente (São Paulo), em cabos de aços contínuos, foi concebida ainda conforme a tecnologia siderúrgica de construção de pontes.

O uso do cimento pode ser identificado em obras ferroviárias como a fundação das pontes construídas ainda em meados do século XIX. O material era importado em barricas para o Brasil, cujos principais fornecedores mundiais eram o grupo inglês *Associated Portland Cement Manufacturers Ltd*. Já havia algumas fábricas de cimento no Brasil na passagem para o século XX, como a Usina Rodovalho (1897-1918), em São Paulo e outra fábrica no Espírito Santo, mas cuja composição química não era adequada para obras de fundação subaquática – caso das pontes ferroviárias sob rios, que exigiam cimento de baixa permeabilidade (Negreiros Neto, 2013:64). O material nacional parece ter sido empregado em outras estruturas e edifícios ferroviários. Para acompanhar a transição do uso do cimento em obra de arte para edifícios ferroviários, tomem-se alguns exemplos. O primeiro deles é a estação de Mairinque (1907). Projetada por Victor Dubrugas, o prédio da estação é considerado um dos primeiros exemplos, no Brasil, do emprego do concreto armado em edifícios – também protegido no âmbito nacional. Nas décadas seguintes, o concreto já era utilizado na construção de pontes, mas não era uma tecnologia dominada nacionalmente. Essa incorporação pode ser rapidamente exemplificada num segundo exemplo: a ponte de Chavantes, inaugurada em 1920, trata-se de uma ponte mista (fixa e pênsil) devido às condições do terreno e utilizou materiais frágeis (madeira). Esta obra merece destaque devido à reforma realizada em 1934, cujo projeto foi concebido

por Nilo Andrade – professor da Escola Politécnica da USP e que, desde 1942, lecionava sobre concreto armado. A construção foi executada pela Companhia Construtora Nacional, que realizou outras obras em concreto em São Paulo. O terceiro exemplo foi construído já em meados do século XX. A ponte ferroviária Eurico Gaspar Dutra sobre o Rio Paraguai é um exemplo da aprimoramento nacional da tecnologia de construção em concreto armado aplicada em ponte ferroviárias. Com 2 km de extensão e vão central de 112 metros, foi inaugurada em 1947 em trecho da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil que ligava Porto Esperança a Corumbá para acesso à Bolívia. Na forma e na concepção, esta ponte ferroviária foi reconhecida em 2009 como exemplo de arquitetura moderna no âmbito nacional. Estes exemplos demonstram que o emprego do cimento nas obras de arte ferroviárias mereceria estudos mais detalhados sob perspectiva conjunta da história da construção civil e da arqueologia industrial.

Além do ferro e cimento, outro material pré-fabricado em larga escala foi o tijolo. A legislação urbanista (o “Códigos de Posturas”) instituída em São Paulo (1875), que orientava sobre edificações e arruamentos, indicava muitas vezes o uso de materiais específicos: muros cobertos de telhas, frentes calçadas de pedra de cantaria, canos. Também proibia outros tipos de materiais tradicionais e simples, como as construções de “rancho de palha, capim ou sapé” na cidade (São Paulo, 1875, parag. 14, 17, 19, 95). A difusão do emprego deste material cerâmico, segundo Ribeiro (N. P. Ribeiro, 2011:8), teria sido determinada pelos engenheiros, muito mais do que pelos artesãos ou mestres de obras imigrantes.² O conhecimento construtivo com os novos materiais, como a alvenaria, portanto em tijolo cerâmico, e seu emprego em construções de grande porte, teriam sido adotados no Brasil por engenheiros. Há de se considerar, contudo, que seu largo uso só se faz possível também pela disponibilidade no mercado local. Talvez se possa aventar que a ferrovia seja um dos primeiros casos de largo emprego no Brasil de material construtivo (em quantidade e continuamente), como tijolos, vidros, cimento, madeira de pinho, paralelepípedo. Cujas demandas foram inicialmente atendidas pela importação - caso das telhas de cerâmicas de Marseille utilizadas, por exemplo, nas oficinas da Companhia Paulista, em Jundiaí, ou mesmo nos

² Evidente contraponto aos argumentos de Carlos Lemos (Lemos, 1989). O notório estudioso justifica ter aumentado a construção em tijolo nas moradias populares em Campinas de fins do século XIX por conta da imigração italiana local, que trouxe técnicas construtivas e as popularizou.

armazéns da mesma companhia em São Carlos (Companhia Paulista de Vias Férreas e Fluviais, 1893:167–169).

Evidentemente o tijolo é material conhecido desde a antiguidade, mas seu uso era raro no Brasil durante o período colonial. Nos primeiros séculos, as edificações eram de alvenaria de pedra e cal; nas localidades em que esse material não estava disponível, era utilizada alvenaria de barro socado (taipa de pilão) ou de tijolo cru de barro (adobe) (Rainville, 1880; Telles, 1993:31–37). As edificações de tijolo cozido eram raras, cujo emprego mais comum foi em arcos de descarga de portas e janelas, arcadas ou abobadas. Mesmo a telha largamente utilizada durante o período colonial era do tipo canal, fabricadas no Brasil. O tijolo cozido, a telha francesa (ou de Marselha) e o vidro só serão largamente difundidos em meados do século XIX, no Brasil (Rainville, 1880; Del Vecchio, 1884; Azevedo, 1884).

A construção de infraestrutura de transporte e obras públicas (portos, pontes e viadutos, abastecimento, esgotos), além das estruturas fabris e moradias, exigirão uma grande demanda por material de construção. De fato, a crescente construção de edifícios de passageiros, armazéns, moradias e outras estruturas pelas companhias férreas nos anos 1870 e 1880 demandou material importado e de inúmeras olarias locais. Tome-se o caso da construção das oficinas de manutenção em Jundiaí, realizada entre 1893 e 1896 – atualmente protegida no âmbito nacional e estadual paulista. A Companhia Paulista adquiriu para esta obra vários milheiros de tijolos de várias olarias locais (Daro Giuseppe, Pasini Antonio e Companhia) e de paralelepípedos (Guerrozi); além de dezenas de canos de barro e ferro, bacias (Companhia Campineira de Águas e Esgotos) e telha francesa importada.³ E com a ferrovia, toda uma série de fábricas erguidas em tijolo aparente multiplica-se ao longo da linha férrea e margens da cidade (inclusive como via de chegada de matérias-primas).

Desde 1850 e 60 há registros de olarias nos arredores da cidade de São Paulo que começam a se multiplicar a partir das décadas seguintes (Alambert, 1993; Baldin, 2015; Martinez, 2007:238). Os tijolos e telhas podiam ser adquiridos no local da construção no caso de São Paulo (Sacoman Freres, Cerâmica São Caetano), Jundiaí ou Itu; mas outras vezes, eram transportados para pontos distantes ao longo da linha férrea, onde novas estruturas eram construídas. Com a expansão

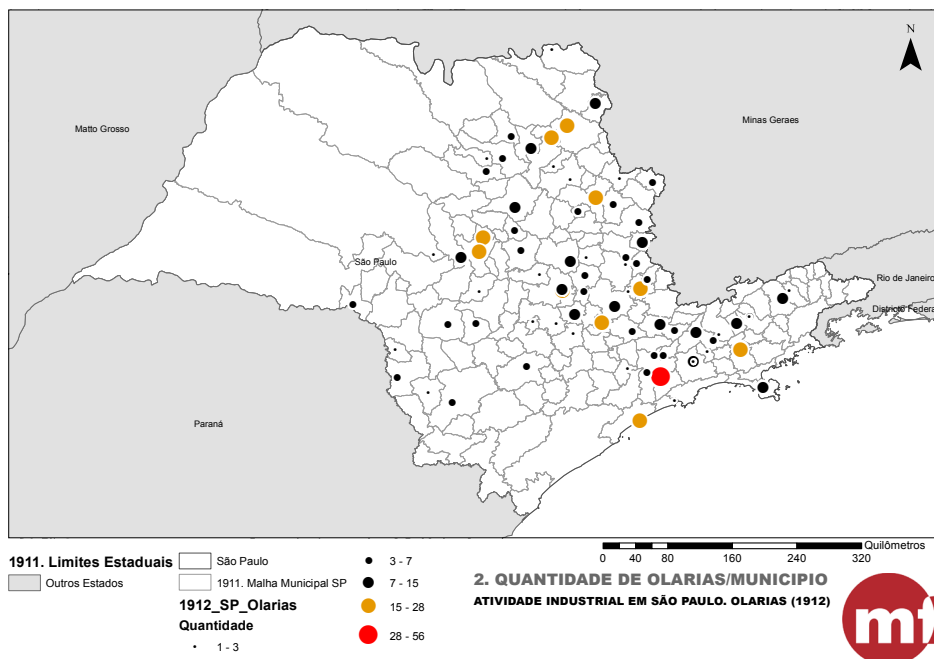
3 Notas de Encomenda, referentes a materiais e serviços fornecidos para construção das Oficinas de Jundiaí, nos anos de 1892, 1893 e 1897.

O patrimônio do transporte ferroviário no Brasil

de novas linhas no extremo oeste de São Paulo nas primeiras décadas do século XX, podemos acompanhar também a formação de novas olarias e a produção do material construtivo.

Através de consulta a um levantamento estatístico de 1912, produzido pela Repartição de Estatística e Arquivo do Estado de São Paulo, identificamos 622 olarias em 73 cidades do estado. Alguns municípios tinham mais de duas dezenas delas (como São João da Boa Vista, Sertãozinho, Guarulhos e Piracicaba) e só o município de São Bernardo tinha 56 olarias funcionando. Algumas olarias são citadas como produtoras também de tubos de barro, cerâmicas ou ladrilhos. A formação dos novos povoados no interior do estado certamente deve ter demandado cada vez mais material.

Mapa das Olarias existentes em São Paulo (1912).



Fonte dos dados: Estatística Industrial, 1912. Repartição de Estatística e Arquivo do Estado. Acervo: Arquivo Público do Estado de São Paulo. Elaboração: Ewerton Moraes.

Esta multiplicação dos produtores de material cerâmico pelo estado continua nas décadas seguintes, também evidenciadas na crescente necessidade de material construtivo empregado nas edificações ferroviárias (tijolo em particular). Num levantamento de campo encontramos telhas em prédios do antigo ramal Itararé, da Estrada de Ferro Sorocabana (EFS) que foram produzidas por olarias de Itu (Cerâmica Convenção), Salto, Tatuí (Olaria Loretti), Sorocaba (Manoel Gomes). Conforme avançamos na mesma linha (passando pela estação de Candido Mota, Assis e Paraguaçu Paulista), vemos o emprego de telhas provenientes de novas olarias em pontos do interior, como Laranjal Paulista, Santa Gertrudes, Barra Bonita (olarias Tomaz Puglieszi, Assis Santiago), Salto Grande (olarias Francisco Mariano, Narciso Ferrazzoli, Afonso Ferrazzoli).

Para que o consumo abundante de material cerâmico pudesse se estender a pontos tão distantes do estado paulista, percebe-se que isto se deve não apenas aos fornecedores de material ou aos novos padrões construtivos, mas também aos empreiteiros das ferrovias. Prova-o a grandiosa casa sede da Fazenda Cardoso de Almeida com capela construída em tijolo aparente (c.1915), além de casas de trabalhadores da ferrovia no Distrito de Cardoso de Almeida (antiga estação da Estrada de Ferro Sorocabana), em Paraguaçu Paulista. Foi construída e de propriedade do Comendador José Giorgi (engenheiro italiano Giuseppe Giorgi, Luca, 1866 – São Paulo, 1936), construtor de diversos trechos da E. F. Sorocabana - trecho Botucatu a Avaré (1891-92), Boituva a Porto Feliz (1920), Salto Grande a Presidente Epitácio (1912-1921), Mairinque a Santos (1928). Atuou no negócio de loteamento de terras no extremo oeste paulista com a Empresa José Giorgi de loteamento de terras, e grande agricultor com diversas fazendas (algodão, café e amendoim). Fundou também a empresa Eletricidade Sul Paulista, em Itapetininga, e a Empresa de Eletricidade Vale Paranapanema (Abreu, 1972; Fantin, 2009:64-77). Engenheiro civil e imigrante italiano: cujo empreendimento construtor para as ferrovias pode exemplificar esta difusão das novas técnicas construtivas e seus materiais nas atividades industriais.

Outro exemplo neste sentido foram os engenheiros italianos Andrea e Angelo Mansini, originários da Província de Luca, Itália. Andre Masini foi construtor ferroviário para diversas companhias: na Estrada de Ferro Rio Clarense (1881); e trecho de Poços de Caldas (1882), da Companhia Paulista; de Victoria a 13 de Maio, da Companhia Sorocabana e Ituana; o trecho Mairinque a Itu (1895), da Companhia Sorocabana. A empresa criada pelos Mansini foi responsável pela

construção dos edifícios das oficinas da Companhia Mogiana, em Campinas – projetada por Carlos Stevenson (1904-5) (Oliveira, 2012a; Vitaliano, R. Bemporad, Filho editor, 1906). A série de centenas de edifícios ao longo das linhas da E. F. Sorocaba, da Companhia Paulista e Companhia Mogiana, entre outras, ajudaram a dar escala e difusão no emprego dos materiais cerâmicos no interior do estado de São Paulo.

Enfim, as infraestruturas ferroviárias construídas no Brasil entre os séculos XIX e XX mesclam sistemas construtivos inovadores em ferro e cimento, assim como outros tradicionais de alvenaria, mas composto com pedra e tijolo cozido industrializado. O caso sul-americano contém esta mescla de elementos, associado às novas dinâmicas de internacionalização de materiais, tecnologias e capitais. Nem “puro projeto” inglês, nem só de engenheiros, nem só de imigrantes. As construções ferroviárias são resultado desta conjunção de agentes sociais (nacionais e estrangeiros), tecnologias construtivas e ferroviárias em terras americanas.

Vias férreas e máquinas

O patrimônio industrial do transporte é representativo de vários aspectos, algumas técnicas e outras sociais. Neste sentido, em alguns bens é possível contemplar exemplos tecnológicos preservados. Contudo, seu valor tecnológico nem sempre foi reconhecido diretamente, mas está inserido nas avaliações de conjunto dos bens. Isto é, nem sempre um edifício foi protegido por sua construção utilizar algum processo inovador ou por ser objeto representativo de tecnologia industrial. Neste sentido, neste item em particular, nossa releitura sobre estruturas e maquinário ferroviário protegido no Brasil desvela um pouco do emaranhado de ideias, valores e memórias envolvidos no embate pela preservação.

Apenas nas últimas décadas o valor tecnológico passou a ser considerado na avaliação técnica, junto com outros motivos para justificar sua proteção. Esta alteração de perspectiva de valoração é identificada, no âmbito internacional, por exemplo, nas convenções sobre proteção de bens culturais - se bem que se atenham primeiro ao valor científico e depois estendido ao tecnológico: “coleções científicas”, na Convenção de Haia (1954) sobre conflito armado; bens de “história da ciência e tecnologia”, na convenção da UNESCO (1970) e da UNIDROIT (1995) sobre transferências ilícitas; os monumentos e conjuntos de “valor excepcional para a ciência” na convenção da UNESCO (1972) sobre salvaguarda de patrimônio cultural. Não cabe aqui uma apreciação mais matizada sobre estas declarações

internacionais; de toda forma, esta mudança de avaliação pode ser acompanhada nos bens tombados no Brasil.

Alguns bens do transporte protegidos no Brasil podem ser atualmente reavaliados como patrimônio industrial do transporte na perspectiva tecnológica. Isso não apenas porque podem expressar como uma sociedade produziu ou utilizou formas de transporte, mas também porque expressam um valor tecnológico. De antemão, valeria qualificarmos melhor que, por tecnologia, se entende aqui um conhecimento científico sobre operações técnicas, articulado a sistemas escolarizados e ao capitalismo industrial (Gama, 1986:30). Assim definida, pode-se compreender melhor tanto a relação da tecnologia com a industrialização no Brasil (relacionada à acumulação de capital, produção massiva, racional e baseada na divisão do trabalho assalariado) (Mello, 1982), mas também sublinhá-la com uma dimensão importante na sociedade contemporânea. Exploramos assim outras perspectivas sobre bens protegidos neste capítulo – além daquela justificativa alegada pelos pareceres técnicos.

É importante destacar que a proteção de máquinas ou vias férreas não seriam elementos materiais comuns de serem preservados há meio século. O primeiro exemplo de proteção neste sentido, no Brasil, foi a proteção nacional do primeiro trecho de via férrea e primeira locomotiva que aqui circulou em 1954. Apesar da alegação do centenário de abertura da via, sua proteção esteve mais associada ao debate político sobre o plano de viação férrea e a propaganda do governo sobre reformulação das empresas públicas de transporte (Oliveira, 2013). Não era essencialmente pela representativa tecnológica dos bens ou seu impacto social. O reconhecimento dos elementos por sua importância histórica segue muito mais a concepção novecentista de monumento histórico, conforme o qual prevalece o objeto como relíquia e associado a um passado de glórias (atribuído a uma personagem ou evento).

Diferente seria a leitura se objetos, edifícios e sítios históricos fossem identificados e protegidos por sua representatividade tecnológica ou científica para uma sociedade (UNESCO, 1972) ou representativa da importância industrial e da cultura do trabalho (TICCIH / ICOMOS, 2011). A Carta de Riga (FEDERAIL, 2005) destaca a importância de preservar o equipamento ferroviário. Contudo, o documento é enfático ao designar o material rodante como o “patrimônio ferroviário” por excelência. Tanto na conceituação inicial quanto ao longo do documento, as referências são de preservação dos elementos mecânicos e manutenção de sua

funcionalidade (art. 3). O benefício ao reconhecimento patrimonial do material ferroviário tem como contrapartida o significado ser reduzido a operação da máquina em si, mas não de uma leitura ampla da cultura do trabalho ferroviário como a perspectiva arqueológica possibilita. Os edifícios ou as infraestruturas são complementares, ainda que necessários à operação do equipamento ferroviário. Enfim, a Carta de Riga sugere uma hierarquia do “patrimônio ferroviário”: aquele propriamente dito (o material rodante, em particular, a locomotiva); o complementar à sua operação (edifícios e vias); e o necessário para sua manutenção (ferramentas e peças). A dimensão memorial contribui tão somente para preservação do objeto ferroviário histórico (Moraes, 2018:11). É compreensível esta ênfase na “máquina dinâmica”, considerando que a concepção do documento deu-se no âmbito de associações preservacionistas europeias, gestores de museus ferroviários, operadoras de trens turísticos – daí inclusive o destaque às condições de segurança do equipamento.

Esta preocupação na conservação “dinâmica” do material rodante – entre um colecionismo nostálgico e a operação turística – marcou as ações de recuperação de linhas e máquinas a vapor por grupos preservacionistas na Inglaterra, nos anos 1960 e 1970. Eram linhas ferroviárias desativadas ao longo do século XX, mas que atualmente voltaram a ser operadas com tráfego de antigos trens a vapor, por iniciativa de associações preservacionistas. A primeira destas foi *Talylyn Railway Preservation Society*, em Wales, estabelecida em 1951. Em 1960, iniciou a operação de outra empresa privada, a *Bluebell Railway*. A partir dos anos 1970, este tipo de iniciativa multiplicou-se, sempre por parte de associações de preservação. Em 2013 já existiam 108 ferrovias históricas no Reino Unido e Irlanda, com 400 estações, que somam 883 km (Heritage Railway Association, 2014:14).

Uma linha mais interessante de raciocínio sobre os trens históricos tem sido considerar a experiência turística e elementos motivacionais dos viajantes (a partir de perspectivas sociológicas). Examinam-se condições pessoais na antecipação da viagem, ao selecionar o destino pelo material de divulgação e guias; também se considera a própria realização da viagem ou ainda nos registros e lembranças (Dickinson, Lumsdon, 2010:67; 105–119). Ao invés da ênfase no consumo passivo, atualmente dá-se mais destaque à relação entre a viagem real, sua representação e interações sociais (Falk, Dierking, 2011; Urry, 2001). Destaque-se que ainda hoje, no material publicitário dos trens turísticos, ‘nostalgia’ é um termo frequente.

Cabe destacar que tanto nos textos produzidos pelas entidades quanto no material publicitário dessas ferrovias históricas, a percepção da perda é consubstanciada por contínuas evocações. Em primeiro lugar, há de se considerar que os objetos ferroviários adquiriram um valor histórico-industrial como testemunho da Revolução Industrial como um “fato Britânico”, de uma “Golden Age” do Império Britânico - conforme já destacado por Colin Divall (Divall, Scott, 2001:62). Por segundo, a paixão dos “*railways enthusiasts*” dirigida apenas para o fascínio do objeto em si mesmo, como as locomotivas e carros (Divall, Scott, 2001:86). A *Stephenson Locomotive Society*, por exemplo, promoveu viagens dos membros quando do encerramento de várias destas vias no início dos anos 1960: na *Severn & Wye Railway* (1961), na *Wye Valley line* (1959) e *Cromford & High Peak Railway* (1967) (Holland, 2010:102, 106, 122; Minnis, 2014). Assim como na expografia dos museus ferroviários, a própria estrutura da narrativa desta herança ferroviária está muito próximo do que Colin Divall chamou de “*Whiggish⁴ histories of transport*”: é uma perspectiva encontrada na historiografia inglesa, mas também de uma historiografia da ciência, em que a narrativa é pautada pela descrição do progresso como inevitável (teleológica); que valoriza a *expertise* promotora de tecnologia (e, por consequência, do progresso), dos engenheiros-heróis; e reconhecível pelas características tecnológicas internas aos objetos, que culminam nos objetos mais poderosos ou maiores.

Esta motivação nostálgica e fetichista chegou ao Brasil em fins dos anos 1970, com a criação da Associação Brasileira de Preservação Ferroviária (ABPF). A entidade foi fundada em 1977, como uma das primeiras no Brasil devotada à preservação do “patrimônio histórico ferroviário” (Matos, 2010; Moraes, 2018; S. B. Ribeiro, 2007). O objetivo imediato era a preservação de material rodante e um trecho ferroviário que lhe permitisse criar um museu ferroviário – ou um “museu-dinâmico”, como se dirá depois. Este esforço em recolher material nos anos seguintes redundou na preservação de locomotivas a vapor; simultaneamente, a entidade obtém a concessão do antigo trecho ferroviário citado e inicia operação da “Companhia Férrea Viação Campinas-Jaguariúna” em 1984.

4 *Whigs* eram os advogados do poder do Parlamento britânico; oposto aos *Tories*, advogados do rei. Para aqueles, as condutas e concepções de liberdade eram decorrentes do maior esclarecimento dos cidadãos.

A via foi protegida em 2004 no âmbito municipal, onde ainda a entidade opera o trem turístico.

Com o mesmo argumento de parar o “processo destruidor” de erradicação e dilapidação do acervo da antiga Estrada de Ferro Oeste de Minas, o presidente da entidade, Patrick Dollinger, pleiteou ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, em 1983, a proteção de todo o trecho férreo da linha em bitola de 0.76m (Santos, 2012:7). Paralelamente, a Rede Ferroviária Federal S.A. havia sido instalado em 1981 um museu ferroviário no armazém de carga (o “Centro de Preservação de Memória Ferroviária de Minas Gerais”), contendo objetos (inclusive a locomotiva nº 1 da antiga empresa)(Morais, 1987). O almoxarifado anexo do museu foi recuperado para ser usado como centro de artes. Nas oficinas, foi deixado o maquinário antigo de reparação para finalidade expositiva. A rotunda de locomotivas (de 1895) foi reconstruída como anexo expositivo do Centro de Preservação (em 1983-4), onde foram guardadas 11 locomotivas americanas *Baldwin*, carros de passageiros e vagões – alguns originários da ferrovia desativada e outros recolhidos de diversos pontos de Minas Gerais pela RFFSA (Morais, 1987:39). As estações passaram a ser utilizadas para a operação do trem turístico, para o que foi deixado também o material rodante necessário para a operação turística (3 locomotivas e 9 vagões).

O pedido da ABPF acabou arquivado e substituído por outro, aberto pela coordenadora do Programa de Preservação do Patrimônio Histórico do Ministério dos Transportes (PRESERVE), Maria Eliza Carrazoni, para conservação dos “exemplares de arquitetura ferroviária que liga a cidade de São João del Rei à Tiradentes”, além dos 12km de linha entre as cidades que foi deixado pela empresa para fins turísticos (Morais, 1987:55; Santos, 2012:7). Segundo Maria Inez Carrazoni, secretária executiva do projeto federal de preservação, “a Rede Ferroviária Federal S.A., pelo imenso legado que herdou ao encampar as ferrovias brasileiras para modernizá-las do ponto de vista técnico e administrativo, foi a pioneira no trabalho de preservação, que é a diretriz maior do PRESERVE [...] (Ministério do Transporte, 1985:8 apud Matos, 2015:117). Sob a justificativa arquitetônica, foi assim declarado patrimônio nacional, em 1989, a via férrea (entre Tiradentes e São João del Rei) e o conjunto ferroviário edificado (estações, armazém, a rotunda e oficinas de manutenção). A RFFSA operou o trem turístico até 2001, depois repassado à atual concessionária privada da linha. Enfim, a preservação desses bens atendeu à perspectiva museológica e operação turística no âmbito

de um projeto de preservação da memória “modernizadora” da empresa pública de transporte – que em si mesmo não é demérito. Contudo, os resultados não equivalem ao que se espera da identificação do vestígios industriais a partir da arqueologia industrial, conforme expresso no início do texto, ou mesmo dos princípios fundamentais de restauração aplicadas ao patrimônio industrial (Kuhl, 2009:164).

Com a mesma finalidade memorialista e recursos museológicos, cinco Centros de Preservação da História (CPHF) foram abertos pelo PRESERVE entre 1981 e 1984, sendo que os edifícios em que estavam instalados acabaram declarados patrimônio cultural: o conjunto arquitetônico de São João del Rei (Minas Gerais), protegida em 1989; na estação ferroviária central Capiba, em Recife (Pernambuco); antigo prédio da administração das Oficinas de Demóstenes Rockerte, originário da Rede de Viação Cearense (em Fortaleza, Ceará); a estação ferroviária central de Curitiba (Paraná), protegida em 1976 (Matos, 2019:9–10). Foi mantido também o acervo móvel e imóvel do Antigo Centro de Preservação da História Ferroviária do Rio de Janeiro fundado em 1984 nas antigas oficinas do Engenho de Dentro, da Estrada de Ferro D. Pedro II (atual Museu do Trem, Rio de Janeiro), que foi reconhecido em 2011 pelo órgão de proteção do estado do Rio de Janeiro. Outros pequenos acervos ferroviários de importância local, mas dentro da mesma perspectiva memorialista, foram criados e protegidos: o acervo do Museu Ferroviário de Pires do Rio (Pires do Rio, Goiás), protegido em 1988, onde estão depositadas duas locomotivas a vapor (*Mafra 2 Vulcan Iron Works* e uma *Ten Whells*); o acervo do Núcleo Histórico Ferroviário, protegido em 2005 e guardado no Museu do Núcleo Histórico Ferroviário (em Juiz de Fora, MG), na sede da antiga Estrada de Ferro Leopoldina em Juiz de Fora, inaugurada em fins do século XIX. Trata-se de um tipo de material que, ainda que possa nos informar sobre a história e cultura material da ferrovia, também nos conta muito sobre a história patrimonial e como, nas últimas décadas, tem sido construída a memória ferroviária no Brasil (Matos, 2019).

Do ponto de vista dos artefatos industriais, poucas máquinas foram diretamente protegidas. Nestes casos, a proteção foi alegada como exemplo da evolução tecnológica, cuja reavaliação, sob a perspectiva da arqueologia industrial, poderia relevar mais do que um “museu-dinâmico”. Um dos bens valorados como exemplar tecnológico e que merece destaque nesse sentido arqueológico é o acervo de bens da Estrada de Ferro Perus-Pirapora (EFPP). Declarado bem

protegido pelo órgão de preservação do Estado de São Paulo em 1987, trata-se da via férrea construída em 1916 que ligava área de extração e processamento de calcário até as linhas da *São Paulo Railway* (em Perus). A estrada foi construída e utilizada prioritariamente para o transporte industrial de matéria prima: primeiro o cal e, a partir de 1923, o cimento. Esta via fora construída em bitola de 0,60m, comum a outras ferrovias existentes em São Paulo desde fins do século XIX.

Supõe-se que este padrão foi adotado pelo menor custo de construção. Este padrão métrico tem origem num sistema inglês de cargas em minas (*The Ffestiniog Railway*, Inglaterra, 1833), que desciam para o porto marítimo utilizando a força da gravidade, mas voltam puxados por cavalos – apenas décadas mais tarde utilizaram máquinas a vapor. Foi muito estudado na ocasião e permitiu soluções diversas para transporte em vias ligeiras. Uma delas foi concebida por Paul Decauville (França, 1873). Era um sistema de trilhos portáteis (com vagonetes e pequena locomotiva) que permitia rápida instalação, montagem e desmontagem, para utilizar em outro local. Foi amplamente utilizado na França, Alemanha, Itália para transporte de produtos agrícolas dentro de fazendas, em minas e até mesmo para rápido deslocamento de equipamento militar.

No Brasil não foi estabelecido um padrão de bitola, por isso foram utilizadas diferentes larguras de linha desde os anos 1850 - 1,60m nas primeiras vias férreas como a Estrada de Ferro Central do Brasil e *São Paulo Railway*, mas também 1m, como na Companhia Mogiana. A adoção da largura 0,60m implicava em baixa velocidade de tráfego, mas menor custo de construção. Este padrão foi utilizado em São Paulo na construção de algumas estradas de ferro, tais como as de: Descalvado (1889), Fazenda Dumont (1891), de Santa Rita do Passa Quatro (1891), Carril Agrícola Funilense (1897) e Companhia Ramal Férreo Campineiro (1899). Eram ramais de curta distância, principalmente para transporte de mercadorias (café) e construídos com baixo capital (dos próprios fazendeiros). O transporte era apenas um meio para viabilizar o empreendimento principal: a produção agrícola ou extrativista.

No caso da concessão da estrada de ferro Perus a Pirapora, foram construídos 16 km de via. A atividade extrativista era o que justificou sua construção, pois a Companhia Industrial pretendia explorar o calcário para fornecimento das indústrias de São Paulo. Tanto que, para a operação da via, a operação de transporte foi posteriormente separada da extrativista em 1926. A aquisição de material rodante originário das outras vias, a partir dos anos 1950, é reflexo do

abandono definitivo de maquinário vapor, assim como do fechamento daqueles ramais por inviabilidade econômica – associado ao fim do próprio empreendimento agrícola original.

Para a compreensão do sistema mecânico de tração das antigas de ferro de montanhas no século XIX, sob uma perspectiva atual do patrimônio industrial, foi protegido em 2015, no estado de São Paulo, o Sistema funicular Paranapiacaba, 2015. Este sistema foi construído pela *São Paulo Railway Company*, a primeira linha ferroviária do Estado de São Paulo, com o objetivo de transpor a Serra do Mar, ligando o litoral ao planalto. As obras da primeira linha foram concluídas em 1867, para ligar o porto de Santos ao interior paulista, próximo às fazendas produtoras de café – a concessão estendia-se para mais de 200 km para o interior do estado, mas estancou em Jundiá (a 139 km do porto). Era necessário transpor a serra do mar, numa elevação de 800 m acima do nível do mar, por meio de tração de máquinas fixas em quatro patamares. Em 1901 foi concluída a segunda linha, que ficou conhecida como Serra Nova, duplicando o sistema e constituindo exemplar único no mundo, por sua extensão de cerca de dez quilômetros, por ter oferecido soluções audaciosas, do ponto de vista técnico e estrutural, e eficiente para enfrentar o desnível de 800 m em região de solo e clima úmidos com densa vegetação.

Conforme expresso na declaração de tombamento (CONDEPHAAT, 2015), “a construção levou à introdução, em São Paulo, de materiais e de técnicas construtivas engenhosas, como estruturas metálicas importadas, alvenaria de tijolos, alcatrão e asfalto”. Uma compreensão ampla do sistema funicular permitiu a proteção do leito ferroviário, viadutos, pontilhões, túneis, casas de máquinas, motores, residências ferroviárias, aterros, cortes, taludes, rede de drenagem, patamares, trilhos, trens, cabos, sinalização e demais obras-de-arte, “que são documentos relevantes da tecnologia ferroviária da segunda metade do século XIX em região de grande valor paisagístico”. Inclusive, este sistema está conectado às atividades de operação e manutenção existentes na vila de Paranapiacaba – também conjunto edificado protegido tanto no âmbito estadual (1987) quanto nacional (1987). Este coerente entendimento arqueológico dos vestígios industriais atende à preservação material da tecnologia mecânica e construtiva novecentista em estradas de ferro, condicionada pela aclimatação em serras tropicais, associada às formas de transporte agrícola, submetida a condições de substituição da mão-de-obra escrava pela assalariada e demandas de uma economia essencialmente agroexportadora nas Américas.

Conjuntos operacionais e sistema ferroviário

A partir das ideias expressas acima, consideramos ainda que o transporte seja elemento estruturador do território e isso não se aplicaria apenas no caso das estradas de ferro, mas também a outros meios de transporte – mesmo que para os objetivos desse artigo não seja possível os apresentar. Em comparação aos demais tipos patrimoniais reconhecidos no Brasil, a proteção dos vestígios do transporte no Brasil ainda é modesta, tanto nos seus diferentes subtipos quanto na mensuração de seus impactos na formação da sociedade brasileira contemporânea. São 20 bens do transporte no âmbito federal (rodoviário, naval, ferroviário, aéreo e pedestre) e 151 no âmbito estadual – 53 bens de transportes, excluídos os de tipo ferroviários. Apesar disso, são bens industriais que permitem demonstrar a importância do impacto das tecnologias e da indústria na conformação do território – em particular, na formação das novas cidades fundadas em decorrência da expansão das linhas férreas ou do *tramway* nas cidades.

Algumas vilas ferroviárias foram protegidas, como parte de conjuntos ferroviários edificados; contudo, ainda em número modesto, considerando sua importância. A proteção de edifícios isolados, numa perspectiva monumental, e que pouco explicava sobre a dinâmica do transporte ferroviário no século XIX, irá dar lugar à proteção de conjuntos edificados a partir da década de 1990. A vila de Paranapiacaba é a que melhor expressa como as novas formas de ocupação urbana, promovidas por meio das empresas ferroviárias, impactaram nas cidades antigas ou novas. A vila está localizada no Alto da Serra do Mar, onde foram construídos os alojamentos para abrigo dos operários da construção da linha férrea da *Sao Paulo Railway*, em 1860, e depois para os trabalhadores de manutenção do tráfego. Um dos elementos do Complexo é o núcleo urbano da vila Martin Smith (construída em 1897), na Parte Baixa de Paranapiacaba, por sua exclusiva função de vila ferroviária. Por isso, inclusive sua proteção nacional e estadual em 1987, pautou-se pelo valor arquitetônico do mobiliário urbano. De fato, a preservação de conjuntos arquitetônicos expressa bem algumas tipologias arquitetônicas industriais, inclusive a hierarquia do trabalho no padrão das moradias operárias. Contudo, a identificação de uma grande estrutura de manutenção, como as oficinas de manutenção da Companhia Paulista, protegida no âmbito nacional, em 2004, ainda era falha na identificação e proteção de todos os elementos associados – a vila ferroviária não constava na declaração original, por exemplo. No caso específico desse conjunto, o potencial de estudos

arqueológicos aplicados ao caso industrial no Brasil foi demonstrado de forma consistente por Juan Cano no estudo deste sítio histórico (Juan M Cano Sanchiz, 2018a, 2018b) cujo modelo de estudo arqueológico já começa a pautar novos estudos no Brasil. Infelizmente, o impacto dessa perspectiva arqueológica (inédita em nosso país) nos trabalhos técnicos de preservação ainda deve tardar.

Os conjuntos ferroviários edificados só passaram a ser protegidos a partir de 2011, principalmente em São Paulo, dentro de uma proposta de inventários temáticos do CONDEPHAAT, sob a coordenação de Ana Luiza Martins (Martins, Cardoso, , Andrade, 2012). São “conjuntos edificados ferroviários” formados por edifícios de passageiros, armazéns, oficinas e moradias, que passaram a ser protegidos nos anos 2010. Foram 23 conjuntos protegidos entre 2011 e 2016. Houve alguns casos semelhantes em outros estados, como do complexo ferroviário da antiga Estrada de Ferro Noroeste do Brasil (EFNOB), em Três Lagoas e Campo Grande (Mato Grosso do Sul), composto por estação, armazéns de carga, oficinas de manutenção e vila ferroviária – protegido no âmbito estadual em 1997. Tratava-se de um grande avanço em relação à identificação isolada de um edifício (normalmente o edifício de passageiros) e proteção de viés monumental.

Contudo, a identificação e proteção não estão ainda refinadas o bastante que permita demonstrar os diferentes departamentos funcionais (tração vapor e/ou tração elétrica, manutenção, via e administração), sua articulação necessária para o funcionamento da empresa e, dentro delas, a hierarquia de categorias profissionais. Apenas um horto florestal – Horto Florestal de Rio Claro (SP), da Companhia Paulista, atendia a produção de madeira para dormentes e postes - foi reconhecido 1979, mesmo que houve mais de 40 constituídos no estado paulista até a década de 1970. Estava em questão a luta pela proteção paisagística de áreas naturais produzidas pelo homem, não exatamente a questão industrial (Oliveira, 2010). Ignora-se ainda hoje a história da grande demanda por madeira pelas empresas férreas e como ela foi suprida – que promoveu direta ou indiretamente o desmatamento no interior do Brasil. Nada foi dito, estudado ou protegido sobre material construtivo (pedras para obras de arte e fundação de edifícios). O princípio de reconhecimento dos conjuntos ainda era o do valor arquitetônico, no qual se privilegia os prédios, mas não todas as estruturas necessárias à operação (por exemplo, a catenária utilizada na tração elétrica ou o sistema de sinalização). A proteção original da vila de Paranapiacaba ignorava

o sistema de abastecimento de água, essencial ao funcionamento das máquinas a vapor, assim como à própria vila. A prospecção arqueológica dos vestígios em vista da compreensão da funcionalidade é essencial para o entendimento do processo industrial de trabalho. No caso das estradas de ferro existentes, diversos elementos (pessoas, máquinas, espaços, edifícios, naturais) articulados tanto para sua construção, quanto principalmente na sua operação. Há todo um “sistema ferroviário” (arquitetônico, mecânico, financeiro) a identificar, dependente de um olhar atento à arqueologia da paisagem industrial.

A preservação de tecnologias territoriais de deslocamento humano

O transporte teve e tem um papel relevante na conformação da sociedade contemporânea. As ferrovias e rodovias permitem a articulação do território, a circulação de produtos industriais e matéria prima. A construção das estruturas de iluminação, o transporte urbano (animal, elétrico, a motor) e rede de abastecimento alteram a morfologia das cidades (Maia, 2012). Os objetos industriais (locomotiva, automóveis, avião) são determinados por uma nova dinâmica, tanto socioeconômica quanto cultural, mas também são artefatos (produtos humanos e produtores artificiais) de uma ética moderna (do movimento, do consumo, da racionalidade, do indivíduo). Os meios de transporte são resultados da conjunção de alguns destes elementos para produzir novas modalidades de tempo, espaço e interações sociais (Urry, 2001, 2010). Eles fazem parte de um conjunto de tecnologias territoriais da segunda revolução industrial da passagem do século XIX para o século XX no Brasil.

Em função disso, entendemos que o patrimônio ferroviário seria a preservação daqueles vestígios modernos do deslocamento humano realizado por meio de uma infraestrutura ferroviária. Se ele ocorre por curto espaço de tempo, à longa ou curta distância, em alta velocidade ou não, sentado num assento de madeira ou numa cabine-leito: tudo isso são circunstâncias de como ocorreu o deslocamento. Examinar a percepção de tempo do passageiro, a salubridade do trabalho ferroviário ou a tecnologia que permite a um trem subir uma montanha são ênfases distintas sobre o deslocamento ferroviário. O que nos importa neste ponto é frisar que se trata da história do transporte, cujos vestígios merecem ser preservados para que se compreendam as implicações do deslocamento humano e como as novas tecnologias de transporte afetam a vida contemporânea.

Muitas vezes, os significados atribuídos ao patrimônio ferroviário traduzem significados ou valores dispares nos bens materiais, que expõe disputas entre memórias a preservar. Pode ocorrer que esses significados foram atribuídos ao termo por diferentes agentes sociais, por isso os bens protegidos merecem ser reavaliados numa leitura crítica dessa memória ferroviária. Apenas assim se pode entender melhor essa “polifonia do patrimônio”, que o registro arqueológico só irá ampliar. Por isso, faz-se necessário esclarecer três perguntas.

Patrimônio ferroviário é o prédio da estação?

Correntemente, a palavra patrimônio designa aquele bem protegido no Brasil por meio do instrumento de tombamento. Com este sentido, a proteção de bens materiais ligados à ferrovia no Brasil teve sua primeira menção em 1954, quando da proteção nacional do ramal da Estrada de Ferro Petrópolis – a primeira estrada de ferro em funcionamento no país (1854) (Oliveira, 2013). Depois disso, a proteção legal a este tipo de bem material só voltou a ser aplicada em São Paulo, pelo Conselho de Defesa de Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico (CONDEPHAAT), para o prédio da estação de Bananal. Sua proteção foi declarada, em 1974, sob justificativa do sistema construtivo em placas de aço pré-fabricado. Outras declarações se seguiram na década de 1980: de Santa Rita do Passa Quatro (1981), Cachoeira (1982), Campinas (1982), Mairinque (1986), Guaratinguetá (1987), entre outros. As justificativas de proteção eram diversas: exemplo de estilo arquitetônico, representativo para história econômica do estado, apropriado para uso cultural. De todo modo, a proteção incidia sobre o prédio da estação de passageiros – mesmo no âmbito nacional (estação da Luz, 1976 e de Lassance, 1985). O que sugeriria que o patrimônio ferroviário estaria identificado com esse tipo de construção.

Nos últimos 40 anos outros tipos de bens ferroviários foram protegidos, como por exemplo, a rotunda de Cruzeiro (SP, 1989), o acervo de material rodante no museu ferroviário de Pires do Rio (GO, 1988), o acervo da antiga Estrada de Ferro Perus-Pirapora (SP, 1987) ou a via férrea de Recife a Gravatá (PE, 1986). Compilando a lista de bens ferroviários protegidos até o momento nos estados brasileiros ou no âmbito brasileiro, vimos acima que predomina os bens arquitetônicos. Observe-se que o edifício de passageiros tem sido o vestígio físico mais protegido pelos órgãos patrimoniais. Evidentemente que o reconhecimento de valor patrimonial de edifícios centenários, de estilo eclético e para fins cotidianos foi um avanço em termo de ampliação da ideia de patrimônio cultural, apesar de

ainda priorizar o caráter monumental (histórico-arquitetônico). Contudo, não se deve reduzir o patrimônio industrial ao edifício, sob pena de não se reconhecer diversos vestígios materiais do deslocamento humano por meio da ferrovia.

O alerta sobre a amplitude tipológica da arquitetura industrial e a ferroviária, em particular, já foi declarado há tempos (Kühl, 1998), dos novos materiais utilizados na sua construção ou dos sistemas construtivos inovadores (fabricados em série, pré-moldados). O funcionamento da estrada de ferro demanda inúmeros tipos de prédios: armazéns, oficinas, depósitos, caixa d'água, subestação de força, cabines, moradias operárias. Alguns que são exclusivos da ferrovia, outros nem tanto. As declarações de proteção no âmbito nacional e estadual, já têm contemplado os conjuntos edificados ferroviários, como mencionado acima. Contudo, outros elementos operacionais ainda escapam dos inventários arquitetônicos. Há áreas de operação (pátio de manobra, vias de reversão, desvios); assim como diversos elementos de sinalização (sinais, placas, sinos), de comunicação (postes telegráficos) ou de transmissão de energia (catenária). Ou a infraestrutura necessária ao longo da linha (pontes, viadutos, bueiros, aterros e sistemas de contenção pluvial); além da linha férrea em si. Ocorre ainda de terem existido áreas associadas ao funcionamento de uma ferrovia, para provimento de material de manutenção (hortos florestais, pedreira), que nem são considerados como parte da empresa ferroviária. Todas essas estruturas materiais foram construídas pelo homem a fim de permitir o deslocamento em via férrea. Sendo assim, qualquer um desses vestígios poderia ser passível de reconhecimento como patrimônio ferroviário.

Patrimônio ferroviário é a máquina a vapor?

Apesar do que foi dito acima sobre o tombamento de bens ferroviários, o termo “patrimônio ferroviário” tem um uso posterior ou paralelo aos processos de tombamento. Um dos primeiros usos do termo “patrimônio ferroviário” no Brasil ocorreu na Revista Ferrovia, entre 1979 e 1982, quando membros da Associação Brasileira de Preservação Ferroviária (ABPF) se manifestaram a favor da “preservação, restauração e operação de locomotivas a vapor” (Moraes, 2018). Discutia-se então como “preservar o patrimônio histórico ferroviário”, pelo que se entendia a preservação de locomotivas (prioritariamente a vapor) ou material rodante associado. Essa ênfase patrimonial na máquina irá justificar o pedido de concessão, por parte da ABPF, de uma linha em Campinas e solicitações de doação de antigo material rodante (locomotivas, carros) às empresas ferroviárias. Assim foi criado o “museu dinâmico” do patrimônio ferroviário: a Viação Férrea

Campinas - Jaguariúna; para que os membros da entidade participassem da operação de um trem e, ao mesmo tempo, abrissem ao público este “passeio de trem” de modo a arrecadar recursos financeiros para manutenção do acervo obtido. Como os membros originais não tinham nenhuma ligação profissional com as empresas ferroviárias, as motivações pessoais para a iniciativa pareciam ser de outra natureza. Uma das alegações era a desativação das linhas e “sucateamento das locomotivas a vapor”, que expunham uma situação iminente de perda do “patrimônio ferroviário” e exigiam ações preservacionistas. A mensagem preservacionista dá principal destaque à locomotiva a vapor, vestígio-chave da empresa ferroviária. O valor simbólico da máquina ofusca qualquer outro elemento, ou pelo menos lhe torna acessório; ela se torna o patrimônio ferroviário por excelência nesta situação.

Essa Associação, e outras que surgiram ao longo dos anos 1980 e 1990, foram importantes por manifestarem este interesse social na preservação de bens que julgavam relevantes por motivos não exclusivamente estético-arquitetônicos; isto é, tal como eram reconhecidos até então nos órgãos de preservação (Matos, 2015). Além disso, graças a essas entidades sociais, muitos bens materiais foram conservados, mesmo quando não apresentavam qualidades estéticas ou históricas altamente relevantes. Assim como a locomotiva a vapor, também foram conservadas ferramentas, mobiliário, vestimentas, documentos. De modo premeditado ou não, reuniam objetos e documentos diversos que representariam um pouco da história da ferrovia no Brasil, como prova do seu “abandono e sucateamento”.

Antes delas, apenas os Programas de Preservação do Ministério do Transporte (1980-86) e da Rede Ferroviária Federal (1986-96) haviam reunido, de forma sistemática, alguns acervos de objetos e edifícios das ferrovias. Apesar de que este acúmulo pretendia ser representativo das empresas que foram incorporadas à Rede Ferroviária Federal S.A. (RFFSA), para o qual fundou 5 Centros de Preservação da História Ferroviária em locais onde também operaram antigas empresas ferroviárias novecentistas: em São João del Rey (Estrada de Ferro Oeste de Minas); em Curitiba (Estrada de Ferro do Paraná; Rede de Viação Paraná-Santa Catarina); em Recife (da *Great Western of Brazil Railway Company*); em Fortaleza (Estrada de Ferro de Baturité; Rede de Viação Cearense), no edifício das oficinas do Engenho de Dentro, no Rio de Janeiro (Estrada de Ferro D. Pedro II; Estrada de Ferro Central do Brasil); em São Leopoldo (*The Porto Alegre and New Hamburg Brazilian Railway*; Viação Férrea Rio Grande do

Sul); e na vila de Paranapiacaba (*São Paulo Railway*; Estrada de Ferro Santos a Jundiá). Durante o Programa da RFFSA, outros centros foram inaugurados dentro do mesmo propósito de guardar uma memória da empresa federal de transporte ferroviário. Da mesma forma, em São Paulo, a Ferrovias Paulistas S.A. (FEPASA), constituiu museus em locais das empresas incorporadas: em Jundiá, o Museu da Companhia Paulista; em Sorocaba, o Museu Ferroviário (da Estrada de Ferro Sorocabana). Em todos eles, se destacavam objetos e personagens da história das empresas. Esse patrimônio histórico ferroviário paulista celebrava uma longa história das antigas empresas, cuja herança caberia agora a atual empresa FEPASA, e tinha seu contraponto na imagem do desenvolvimento da ferrovia de carga e na indústria nos anos 1970.

Antes da criação desses museus de empresa, já houve outros momentos de elaboração da memória ferroviária. Em 1954, por exemplo, houve comemorações do centenário das aberturas das ferrovias no Brasil. Então, a troca de material rodante a diesel e os estudos para novo plano de viação nacional no governo Vargas foram propagandeados como modernização das ferrovias. Expuseram-se os novos equipamentos em contraste com a antiga locomotiva a vapor Baroneza (primeira a operar na Estrada de Ferro Petrópolis), para sustentar uma narrativa desenvolvimentista da história da ferrovia no Brasil – em que o Estado promotor do reaparelhamento era o principal agente histórico (Oliveira, 2013). A partir de meados dos anos 1970, intensificou-se o programa de erradicação de linhas férreas de baixa demanda e a completa substituição da frota de locomotivas a vapor por locomotivas diesel que compunham então essa “nova onda modernizadora” na virada dos anos 1970. Novamente houve destaque ao papel do Estado para o desenvolvimento econômico do país, que tinha chegado no ponto mais alto com o Plano Nacional de Desenvolvimento II (1975-9) ao incrementar a infraestrutura industrial no país - com destaque de recursos aplicados na infraestrutura econômica (energia, transporte e comunicações). De fato, intensificou-se o investimento em transporte ferroviário metropolitano e sua eletrificação; ao mesmo tempo em que se reforçou o transporte de carga de longa distância e criação de corredores ferroviários. Não se admire, então, que o Ministério do Transporte, em 1980, arregimentasse um programa de patrimônio histórico que buscasse espólios desta “herança ferroviária” por todo o país para celebrar este momento de “desenvolvimento econômico”, em que o passado do transporte no país pudesse enaltecer as transformações ocorridas no setor. O

“patrimônio histórico ferroviário” recolhido e exposto nos prédios centenários permitia construir esta linha de continuidade entre as primeiras empresas fundadas no Brasil e a atual empresa pública de transporte. O “herdeiro” celebrava nestes vestígios do passado o encargo recebido e também a promessa do futuro do transporte no país. Curiosa contradição sintetizada no patrimônio histórico ferroviário nos anos 1980: enquanto o patrimônio ferroviário reunido nos Centros de Preservação tentava celebrar o passado em vista de ascensão do futuro ferroviário, em contrapartida, as locomotivas a vapor eram recolhidas pela ABPF por representarem o abandono e declínio da ferrovia.

O patrimônio ferroviário refere-se a uma “era dourada”?

A menção ao patrimônio ferroviário é frequentemente associada a uma imagem dourada da viagem num trem a vapor. O recurso ao trem como metáfora poética é recorrente, principalmente na música popular brasileira das décadas de 1970 e 80. Normalmente associado à emoção da partida e da chegada de uma viagem, metáfora da passagem do tempo. Este “passado que se esvai” cabia muito bem para descrever a situação da erradicação de ramais férreos - situação frequente a partir de meados 1960. Daí a locomotiva a vapor, preservada como patrimônio histórico ferroviário, poderia ser um símbolo desta “era dourada” das antigas empresas, cuja malha férrea chegou a ter mais de 40 mil quilômetros. Havia então memórias elaboradas sobre as estradas de ferro. Dentre elas, a de que o patrimônio ferroviário simboliza o fim de uma “era dourada”, em que a máquina a vapor predominava como promotor da história (fator de progresso). A satisfação em poder reproduzir e demonstrar a importância histórica da máquina é alegada por vários membros de entidades preservacionistas.

Ao mesmo tempo, muitos ex-ferroviários parecem reconhecer na preservação de vestígios das antigas empresas ferroviárias a justificativa para uma vida de trabalho nas empresas ferroviárias: se a RFFSA ou a FEPASA herdaram a ferrovia e foram principais promotoras no desenvolvimento do Brasil, ele, o ferroviário, também contribuiu para isso. O estado de abandono e arruinamento do seu local de trabalho significa um desleixo para com sua história de vida e também com a do país. Indignação, angústia, autoestima são sentimentos que alimentam a dedicação de antigos trabalhadores pela preservação destes vestígios. Por sua dedicação, documentos e objetos foram resgatados, vigiaram edifícios e acervos, limpavam vias com enxada, até depoimentos foram relatados. A preservação desse patrimônio é o último investimento na sua memória do trabalho.

Por sua vez, para aquelas gerações que dependiam das estradas de ferro para o transporte entre cidades do interior do país, ou mesmo para percorrer grandes distâncias entre as regiões do país, a estação era este “portal de entrada e saída da cidade”. A expectativa dos passeios de fins de semana ou de férias, as viagens para rever membros da família, os cansativos deslocamento a trabalho, as longas esperas pelo trem ou traslados de horas sentados numa poltrona, a vista interminável das fazendas e sítios ao longo da via, o sabor dos alimentos vendidos nos carros, os incômodos incidentes ao longo da viagem, os despachos de bagagens ou mercadorias: todas estas imagens e sensações são conformadas em lembranças dos antigos passageiros. Os “caminhos de ferro mandados arrancar” eram cantados como sinal de partida de uma era. Quando os trens de passageiros são encerrados por todo o país, nos anos 1970 e 80, o edifício de passageiros permite acolher estes sentimentos, com sabor de nostalgia. Assim, como os passeios num trem histórico a vapor, cada vez mais promovidos pelas entidades preservacionistas – e ultimamente também por prefeituras em vários pontos do país - espera oferecer aos seus visitantes o reencontro com essas sensações, como numa viagem no tempo.

Os órgãos de preservação (estaduais e federal) parecem ter admitido os vestígios ferroviários como dignos de preservação nas últimas décadas, posto que representam o de maior número dentre os bens industriais protegidos no país. Depois da lei federal 11.483/2007, o IPHAN ficou responsável pela identificação e por administrar os bens ferroviários da RFFSA. Isto é, o órgão ficou responsável pela herança dos bens de valor histórico da empresa – os demais foram destinados a outros órgãos públicos ou finalidades. Por um lado, em termos práticos, dezenas de milhares de bens móveis, imóveis e documentais passaram para gestão do órgão de patrimônio histórico, que até então cuidava de pouco mais de 5 mil. Ainda que a entidade tivesse reconhecido antes o valor histórico de bens ferroviários, isso não ocorreu sob critérios uniformes e uma política patrimonial específica (Matos, 2015; Prochnow, 2014). A partir de então, o patrimônio ferroviário era uma oportunidade única para o órgão, nas palavras do presidente Luiz Fernando de Almeida (2012), como “um enorme instrumento de criação de um sistema brasileiro, um sistema nacional de proteção, pela capilaridade que ele tem no país”, em particular, para a requalificação urbana das cidades. Por isso, o IPHAN teve de conceber instrumentos próprios (inventário, formulários, Lista de Patrimônio Ferroviário) e estabelecer formas de cogestão com outros órgãos

públicos ou entidades sociais, constituídos a partir de experiência anteriores dos técnicos, dos departamentos ou por referência às entidades preservacionistas. Os desafios de gerenciar tal volume de bens e os riscos de descontrole são igualmente enormes – tanto que o novo instrumento de proteção, a Lista do Patrimônio Ferroviário, permanece sem novos acréscimos desde 2014. Por outro lado, do ponto de vista da memória ferroviária, este patrimônio histórico de uma empresa ferroviária, que se dizia herdeira de toda a história ferroviária brasileira, se transmutou em patrimônio nacional. Isso significaria institucionalizar a memória ferroviária elaborada até este momento - os bens edificados protegidos, os museus ferroviários ou acervos, os trens históricos; assim como os discursos memorialistas a eles associados - e torná-los parte de um projeto de Estado, como modelo preservacionista nacional.

Por fim, por parte das atuais empresas ferroviárias concessionárias, há um desinteresse em organizar seu próprio patrimônio histórico. Não nos referimos nem aos financiamentos de publicações sobre antigas locomotivas a vapor ou linhas férreas, nem tão pouco a programas de visitação às antigas estruturas ferroviárias - como os trens históricos mantidos pela VLi Logística, em São João del Rey e Ouro Preto, que atendem às expectativas nostálgicas dos visitantes. Referimo-nos aos bens materiais ou saberes que, dentro da operação das empresas ferroviárias nos últimos anos, compõem a memória do seu atual funcionamento e poderiam expressar as formas pelas quais ocorre atualmente o deslocamento humano na sociedade brasileira. Este patrimônio ferroviário teria uma amplitude e uma grande complexidade econômica, tecnológica e social. O material rodante desenvolvido para atender ao transporte de carga de *commodities*; as infraestruturas de via e controle automatizado (que inclusive fez diminuir o número de trabalhadores); os conhecimentos e capacitações exigidas dos empregados; os documentos trocados desde os anos 1990 no funcionamento administrativo-financeiro (muitos deles já em formato digital); até mesmo os novos equipamentos e edifícios que atendem a um transporte metropolitano de massa, cuja demanda só tende a aumentar nos próximos anos. Enfim, aludimos à necessidade de preservação (e suas dificuldades práticas) daqueles elementos materiais (ou imateriais) representativos da história do transporte ferroviário no Brasil, tal como ele se apresenta hoje; cuja preservação vai garantir que as gerações futuras conheçam os desdobramentos e consequências das formas de transporte ferroviário adotadas no século XXI.

Referências

ABREU, D. S., **Formação histórica de uma cidade pioneira paulista: Presidente Prudente**, Presidente Prudente, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Presidente Prudente, 1972.

ALAMBERT, C. C. D., **Tijolo nas construções paulistanas do século XIX**, São Paulo, 1993.

ANTT, **Evolução do Transporte Ferroviário de Cargas**, 2016, eletrônico document, < http://www.antt.gov.br/index.php/content/view/15884/Evolucao_do_Transporte_Ferrovuario.html>.

ARGENTINA, Ministerio de Transporte. Comisión Nacional de Regulación del Transporte, Estadísticas ferroviárias, “Datos generales ferrocarriles de carga 2018”, eletrônico document, < <https://www.argentina.gob.ar/transporte/cnrt/estadisticas-ferroviarias>>.

AZEVEDO, Cornelio Carneiro de Barros E, **Auxiliar de constructor, contendo a nomenclatura tecnologica e alfabetica da construccao**, 2. ed., Rio de Janeiro, S.N, 1897.

BALDIN, A. de F. A. , “Tijolo a vista - as olarias na cidade de São Paulo na década de 1850/60”, **Anais do XXVIII SNH**, 2015, pp. 1–12, eletrônico document, http://www.snh2015.anpuh.org/resources/anais/39/1427392148_ARQUIVO_artigoanpuh2015florianopolis.pdf

BARRA, A. C. R., “Fragmentos de sonho: arquitetura do ferro em Belém”, **Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo**, vol .3, n.1, 2008, eletrônico document, <http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/cpgau/article/view/5984>

O BRASIL, **Suas riquezas naturais. Suas industrias**, Rio de Janeiro, M. Orosco, 1908, vol. 3.

CANO SANCHIZ, J. M., “Energy and railway workshops: An archaeology of the FEPASA complex (Jundiaí, Brazil)”, **The Journal of Transport History**, vo. 39, n. 2, 2018, pp. 213-235, <https://doi.org/10.1177/0022526618774143>

CANO SANCHIZ, J. M., Arqueologia da Industrialização, em **Oliveira, E. R. (Org.), Memória Ferroviária e Cultura de Trabalho. Perspectivas, métodos e perguntas interdisciplinares sobre o registro, preservação e ativação de bens ferroviários**, São Paulo, Alameda, 2017, pp. 181-216.

CHUVA, M., **Os arquitetos da memória: sociogênese das práticas de preservação do patrimônio cultural no Brasil (anos 1930-1940)**, Rio de Janeiro, Editora UFRJ, 2009.

CNI - CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA, **Transporte Ferroviário: colocando a competitividade nos trilhos**, Brasília, CNI, 2018.

COMPANHIA PAULISTA DE VIAS FERREAS E FLUVIAIS, **Relatório da Diretoria da Companhia Paulista de Vias Ferreas e Fluviais, 1893**.

- COPPEAD/CNT, **Transporte de cargas no Brasil**. Ameaças e oportunidades para o desenvolvimento do país, 2002, eletronic document <<http://www.sistemacnt.org.br/portal/webCNT/page.aspx?p=07c230ab-231a-48f7-ab6c-7047c17776e5>>.
- CORREIA, T. de B., “Ornato e despojamento no mundo fabril”, **Anais do Museu Paulista: História e Cultura Material**, vol. 19, n.1, 2011, pp. 11–80. <https://doi.org/10.1590/S0101-47142011000100002>
- COSSONS, N., **The Bp Book of Industrial Archaeology**, London, David and Charles, 1993.
- COSTA, C. T. da, **O sonho e a técnica: a arquitetura de ferro no Brasil**, São Paulo, EDUSP, 2001.
- CUÉLLAR VILLAR, D., Oliveira, E. R. De, Corrêa, L. M., Uma abordagem da História da Ferrovia no Brasil (1850- 1950): Legislação, empresas e capitais britânicos”, **Memória Ferroviária e Cultura do Trabalho** In E. R. Oliveira (Org.), **Memória Ferroviária e Cultura do Trabalho**, São Paulo, Alameda, 2017, pp. 69–120.
- DEL VECCHIO, Adolpho Jose, **Estudos sobre materiaes de construccao: trabalho apresentado ao Instituto Polytechnico Brasileiro e premiado com a Medalha Hawkshaw em 4 de novembro de 1883**, Rio de Janeiro, Typographia da Alfandega da Corte, 1884.
- DEZEN-KEMPTER, E., “O lugar da indústria no patrimônio cultural” **Labor e Engenho**, vol 5, n.1, 2011, pp. 107–125. <https://doi.org/10.20396/lobore.v5i1.111>
- DICKINSON, J. E.; Lumsdon, L. (2010). **Slow Travel and Tourism**. Earthscan.
- DIVALL, C., Scott, A. (2001). **Making histories in transport museums**. London ; New York: Leicester University Press.
- FALK, J. H., Dierking, L. D. (2011). **The Museum Experience**. Walnut Creek, CA: Routledge.
- FANTIN, E. P. **Memória em retalhos: Bruno Giovannetti entre o profissional e o intelectual (1917-1955)**, 2009, eletronic document, <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/93345>
- FEDERAIL, **Carta de Riga**, 2005.
- FERREIRA, M., Oliveira, E. R. de, “ Sobre a convergência de processos históricos e a gestão do patrimônio ferroviário (Brasil e Argentina)”, Oliveira, E. R. (Org.), **Memória Ferroviária e Cultura do Trabalho**, São Paulo, Alameda, pp. 121–146, 2017.
- FONSECA, M. C. L., **O patrimônio em processo: trajetória da política federal de preservação no Brasil**, Rio de Janeiro, Editora UFRJ, MinC-IPHAN, 1997.
- GAMA, R. (1986). **A tecnologia e o trabalho na historia**. São Paulo: Nobel EDUSP.

GRACE'S GUIDE. "CLEVELAND BRIDGE AND ENGINEERING CO", electronic document, https://www.gracesguide.co.uk/Cleveland_Bridge_and_Engineering_Co

HERITAGE RAILWAY ASSOCIATION, **ANNUAL Statistical Survey**, 2019, electronic document, <https://www.hra.uk.com/s/HRA-Annual-Statistical-Survey-2014.pdf>

HOLLAND, J., **The Lost Lines of Britain; anostalgic trip along britain's**, AA Media Ltd, 2010.

HUDSON, K., **World industrial archaeology**, Cambridge, Cambridge Univ. Press, 1979.

KOHON, Jorge, "Situación y perspectivas de la actividad ferroviaria en Latinoamérica", comunicación presentada a Congreso Latinoamericano de Seguridad e Integración Ferroviaria, Montevideo, 8 de mayo de 2014.

KÜHL, B. M., **Arquitetura do ferro e arquitetura ferroviária em São Paulo: reflexões sobre a sua preservação**, São Paulo, Ateliê Editorial, 1998.

KÜHL, B. M., **Preservação do patrimônio arquitetônico da industrialização: problemas teóricos de restauro**, Cotia, São Paulo, Ateliê, FAPESP, 2009.

KURRER, K.-E., **The history of the theory of structures: from arch analysis to computational mechanics**, Berlin, Ernst & Sohn, 2008.

LEMONS, C. A. C., **Alvenaria burguesa: breve história da arquitetura residencial de tijolos em São Paulo a partir do ciclo econômico liderado pelo café**, São Paulo, Nobel, 1989.

LOPES-CORDEIRO, J.-M., **Arqueologia industrial como arqueologia da industrialização. VIII**, 2000, pp. 403–420, eletronic document, https://www.academia.edu/37080111/Arqueologia_industrial_como_arqueologia_da_industrializa%C3%A7%C3%A3o

MAIA, D. S., "Luzes, postes e trilhos: transformações na morfologia e na vida cotidiana da cidade da Parahyba (Brasil) nos primórdios do século XX", Capel Sáez, H., Casals Costa, V., Cuéllar, D. **La electricidad en las redes ferroviarias y la vida urbana: Europa y América (siglos XIX-XX)**, Madrid, Fundación de los Ferrocarriles Españoles, 2012, pp. 27–46.

MARTINEZ, P. H., **História ambiental paulista: temas, fontes métodos**, São Paulo, Senac, 2007.

MARTINS, A. L., Cardoso, J., Andrade, M. M. de., "Notas sobre o patrimônio ferroviário de São Paulo", Z. C. de Paula, L. G. Mendonça, J. L. Romanello (Orgs.), **Polifonia do patrimônio**, Londrina, Eduel, 2012.

MATOS, L. F., **Estação da memória: um estudo das entidades de preservação ferroviária do estado do Rio de Janeiro**, Dissertação de Mestrado, Fundação Getúlio Vargas, 2010, eletronic document, <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/6659>

MATOS, L. F., **Memória ferroviária: da mobilização social à política pública de patrimônio**, Tese de Doutorado, Fundação Getúlio Vargas, 2015, eletronic document, <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/15659>.

- MATOS, L. F., "A entrada da Rede Ferroviária no campo da preservação do patrimônio público nacional". **Revista CPC**, vol. XX, 2019.
- MEEKS, C. L. V., **The Railroad Station an Architectural History**, Dover, 1995.
- MELLO, J. M. C. de, **O capitalismo tardio: contribuição à revisão crítica da formação e do desenvolvimento da economia brasileira**, São Paulo, Brasiliense, 1982.
- MENEGUELLO, C., **Da ruína ao edifício: neogótico, reinterpretação e preservação do passado na Inglaterra vitoriana**, São Paulo, Annablume, 2008.
- MINNIS, J., **Britain`s Lost Railways; the twetieth-Century Destruction of our Finest Railway Architecture**, Aurum Press Ltd, 2014.
- MORAES, E. H. de., **Os bens ferroviários nos tombamentos do estado de São Paulo (1969-1984)**, São Paulo, Cultura Acadêmica, 2018, eletronic document, <http://www.culturaacademica.com.br/catalogo/os-bens-ferroviarios-nos-tombamentos-do-estado-de-sao-paulo-1969-1984/>
- MORAIS, S. S., **Reconstrução da rotunda de São João del Rei**, Rio de Janeiro, RFFSA, 1987.
- NEGREIROS NETO, M. F. de., **A construção da ponte metálica sobre o Rio Potengi: aspectos históricos, construtivos e de durabilidade - Natal/RN, Brasil (1912-1916) - estudo de caso**, Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2013, eletronic document, <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/14851>
- NEGRI, B., **Concentração e desconcentração industrial em São Paulo**, Campinas, Editora da Unicamp, 1996.
- NUNES, I., "Ferrovia brasileira: concessão pública para uso privado", **Revista Gerenciais**, v. 5, n. 2, 2006, p. 109-119.
- OLIVEIRA, E. R. de., "Patrimônio ferroviário do estado de São Paulo: as condições de preservação e uso dos bens culturais", **Projeto História : Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados de História**, vol. 40, 2010, pp. 179–203.
- OLIVEIRA, E. R. de., "Eletrificação em empresas ferroviárias paulistas: aspectos da tecnologia e da industrialização em São Paulo (1902-1937)", Capel, H., Casals, V., Cuéllar, D. (ed.), **La electricidad en las redes ferroviarias y la vida urbana: Europa y América (siglos XIX-XX)**, 2012a, pp. 195–209.
- OLIVEIRA, E. R. de., "Usos sociais do patrimônio cultural", F. A. Mezzomo, C. S. Pátaro, F. A. Hahn (Orgs.), **Educação, Identidades e Patrimônio**, Assis, Fecilcam, 2012, pp. 101–128.
- OLIVEIRA, E. R. de., "O centenário da ferrovia brasileira (1954): ensaio sobre a elaboração da memória ferroviária no Brasil", **Espaço e Geografia**, 2013, p. 675–717.
- OLIVEIRA, E. R. de (Org.), **Memória ferroviária e cultura do trabalho: balanços teóricos e metodologias de registro de bens ferroviários numa perspectiva**

O patrimônio do transporte ferroviário no Brasil

multidisciplinar, 2019, eletronic document, <http://www.culturaacademica.com.br/catalogo/memoria-ferroviaria-e-cultura-do-trabalho/>

OLIVEIRA, E. R. de, Silva, F. A. H. da., “Povoamento, ocupação de terras e tecnologia de transporte às margens do rio Paraná” **Território e Cidades – Projetos e representações**, São Paulo, Alameda, 2011, pp 113-133.

OLIVEIRA, E. R., **Memória ferroviária e cultura do trabalho: perspectivas, métodos e perguntas interdisciplinares sobre o registro, preservação e ativação de bens ferroviários**, São Paulo, Alameda, 2017.

PALMER, M., “The Archaeology of industrialization”, G. Barker (Org.), **Companion Encyclopedia of Archaeology**, London, Routledge, vol. 2, 1999, p. 1160–1196..

PALMER, M., Neaverson, P., **Industrial archaeology: principles and practice**, London, Routledge, 1998.

PALMER, M., Sissons, M.; **Industrial Archaeology: a Handbook**, York, Council British Archaeology, 2012.

PICANÇO DA COSTA, F. B., **Dicionário de estradas de ferro e sciencias e artes accessorias, acompanhado de um vocabulario em francez, inglez e alemão**, Rio de Janeiro, H. Lombaerts, 1891.

PROCHNOW, L. N., **O IPHAN e o patrimônio ferroviário: a memória ferroviária como instrumento de preservação**, Dissertação de Mestrado, INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL, 2014.

RAINVILLE, Cesar de, **Vinhola brasileiro: novo manual practico do engenheiro, architecto, pedreiro, carpinteiro, marceneiro e serralheiro**, Rio de Janeiro, Laemert, 1880.

RAISTRICK, A., **Industrial Archaeology: An Historical Survey**, London, Harper Collins Publishers, 1987.

RIBEIRO, N. P. , **Contributo para uma ‘historia da construção’ no Brasil**, Anais da Simposio Nacional de História, 2011, pp. 1–14, eletronic document, http://www.snh2011.anpuh.org/resources/anais/14/1312926097_ARQUIVO_Historia_Construcao_Brasil.pdf

RIBEIRO, S. B., **Na linha da preservação: o leito férreo Campinas-Jaguariúna**, Campinas, Direção Cultura, 2007.

RIX, M. M., “Industrial archeology”, **The amateur historian**, vol. 2, n. 8, 225–229, 1955.

RODRIGUES, M., **Imagens do passado: a instituição do patrimônio em São Paulo: 1969-1987**, São Paulo, Unesp, 2001.

SALERNO, Elena. “Los Ferrocarriles del Estado en Argentina y su contribución a la ciência”, **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, vol. 15, n. 3, pp. 657-678, 2008.

SANTOS, W. "O Complexo Ferroviário de São João del Rei: Entre a ABPF, o Preserfe e o Iphan", **VI Colóquio Latino Americano sobre recuperação e preservação do Patrimônio Industrial**, 1, 2012, pp. 1–21, eletronic document, http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/VI_coloquio_t6_complexo_ferrovuario.pdf

SÃO PAULO, **Código de Posturas da Camara Municipal da Imperial Cidade de S. Paulo.**, Pub. L. No. Resolução nº 62, de 31/05/1875.

SILVA, T. M., Oliveira, E. R. de, "Oficinas e depósitos ferroviários: Identificação e análise de algumas companhias férreas paulistas (1867-1928)", **Pós. Revista do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da FAUUSP**, vol. 26, n. 48, 2019, pp. 1-16.

SOBRINO SIMAL, J. **Arquitetura industrial en España, 1830-1990**, Madrid, Cátedra, 1996.

TELLES, P. C. da S., **História da engenharia no Brasil**, Rio de Janeiro, Clube de Engenharia, 1993.

TICCIH, **Carta de Nizhny Tagil**, 2003.

TICCIH / ICOMOS, **Princípios de Dublin**, 2011.

UNESCO, **Convenção de proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural**, 1972.

URRY, J., **O olhar do turista**, São Paulo, SESC, 2001.

URRY, J., **Sociology beyond societies: mobilities for the twenty-first century**, London, New York, Routledge, 2010.

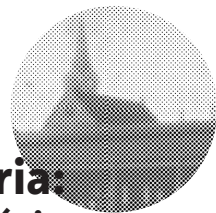
VASCONCELOS, A. C. de. **Pontes brasileiras: viadutos e passarelas notáveis**, São Paulo, Pini, 1993.

VENCOVSKY, V. P., **Sistema Ferroviário e o uso do território brasileiro. Uma análise do movimento de produtos agrícolas**, Dissertação em Geociências, Campinas, UNICAMP, 2006.

VITALIANO, R., & R. Bemporad, **Il Brasile e gli Italiani: pubblicazione del "Fanfulla."**, Firenze, R. Bemporad & Figlio, 1906.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), pelo financiamento da pesquisa (Proc. n. 2016/15921-2; 2018/23340-5). "As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do autor(es) e não necessariamente refletem a visão da FAPESP".



Práticas de preservação ferroviária: a elaboração da memória ferroviária pelos trens turísticos¹

Eduardo Romero de Oliveira
UNESP

Introdução

A primeira questão que nos interessa tratar neste texto é esclarecer a particularidade do patrimônio do transporte ferroviário, em relação aos bens protegidos em geral, com relação aos valores envolvidos e sua reutilização. Trata-se de produzir uma *história patrimonial* como estudo das práticas de valoração do tempo (Ricoeur, 2007; F. Hartog), que neste texto tem o patrimônio ferroviário como tema principal.

Dentre todos os países em que esta experiência se mostra mais intensa, a Inglaterra destaca-se como o local de referência mais imediata sobre a conservação patrimônio ferroviário – perspectiva alegada tanto do ponto de vista da pesquisa inglesa sobre o tema, quanto internacional. Em 2013, consta haver 108 ferrovias históricas em operação na Inglaterra e Irlanda, mobilizando 10,8 milhões de viajantes/ano. Ainda que em menor escala, o Brasil possui uma história ferroviária representativa dentro do panorama sul-americano, assim como a segunda maior malha ferroviária criada na região nos últimos 150 anos. Mas apenas na última década sua preservação ganhou dimensões mais expressivas. Estruturados principalmente após 1998, constam 25 haver no Brasil 25 trens turísticos, e os dados obtidos para 2013 somam aproximadamente 1,36 milhão de viajantes. O que nos leva a uma segunda questão: os exemplos internacionais de preservação,

1 Uma versão resumida desse texto foi originalmente apresentada em conferência. OLIVEIRA, Eduardo Romero de. Questões sobre a preservação do patrimônio industrial na atualidade: estudo de alguns casos do patrimônio ferroviário no Brasil e na Inglaterra. In: **Anais do 3º. Congresso internacional sobre patrimônio industrial**. Lisboa: APPI/TICCIH - Portugal / Universidade Lusíada de Lisboa, 2016, v. 1. O autor agradece à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, pelo financiamento da pesquisa que resultou neste texto (2012/11259-2, 2015/03800-3), e ao Programa de Pós-graduação em História – FCL/UNESP, pelo apoio na realização de visita técnica na Inglaterra de maio a julho 2015.

como os da Inglaterra desde os anos 1950, podem contribuir para elaborar projetos consistentes de preservação do patrimônio ferroviário no Brasil?

Antes de enfrentarmos esta questão cabem duas considerações teórico-metodológicas. Em primeiro lugar, em nossa perspectiva de análise, a resposta exige considerar a pertinência de *estudos históricos comparativos* aplicável ao tema patrimonial, que neste capítulo não se confunde com os estudos de conservação física ou sobre diretrizes à gestão do patrimônio cultural. Do ponto de vista metodológico, as obras de Fernando Braudel (1984) e Immanuel Wallerstein (1984;1998) sugerem-nos a viabilidade comparativa desde que haja conexões sociais historicamente produzidas. A história comparada permite realizar uma análise por comparação internacional, posto que se observam processos materiais de circulação internacionalização (pessoas, capital, conhecimento, objetos), intensificados a partir da industrialização no século XIX. Por outro lado, Toynbee sugere atentar para as coesões socioculturais e suas interações possíveis, que extrapolam entidades político-administrativas (como os Estado-Nação) ou concepções nacionalistas. Neste sentido, os estudos de história patrimonial poderiam realizar uma arqueologia destas coesões em torno do patrimônio, não baseada em recortes nacionais, mas nas relações socioculturais estabelecidas no tempo e espaço; uma prospecção dos diversos vestígios materiais nos quais se representa o devir do Homem e a unificação mundial da Humanidade.

Do ponto de vista do objeto de estudo, se considerarmos os contextos de funcionamento das empresas ferroviárias na Inglaterra e no Brasil, constatamos processos contemporâneos de reestruturação do transporte ferroviário em meados do século: a unificação de linhas numa empresa pública (British Railway, 1951 e RFFSA, 1957) e projetos de redução de linhas (R. Beeching British Railway UK/ 1963-70, Programa de Erradicação de Linhas RFFSA BR/1961-1970) (Faulkner; Austin, 2012; Andrade, 2000: 208-215). A coexistência destes processos político-administrativos indica-nos a pertinência de comparação – se são eventos coincidentes ou estão conectados de alguma forma não é propósito discutir neste artigo, porque não é da comparação entre a história das empresas que se trata aqui. O surgimento dos trens turísticos nos dois países é imediatamente posterior aos processos de reestruturação, como veremos. Talvez seja, isto sim, coetâneo aos processos de estímulo à preservação do patrimônio histórico ferroviário a partir dos anos 1960 em UK e 1970 no BR (Preserve/MT e Preserfe)/RFFSA) (Matos, 2015).

Um segundo aspecto a considerar é a definição de trem turístico, que tem sido objeto de estudos sobre transportes turísticos, que se concentra no exame da atividade-meio que interliga origem e destino turístico ou diferentes destinos entre si (transporte turístico). Nesta vertente, o exame do transporte ferroviário é avaliado do ponto de vista das tecnologias do transporte, da eficácia relativa em comparação a outros modais de transportes (Palhares, 2002; Palhares; Fraga; Castro, 2013). As análises da viabilidade econômica ampliaram-se com a adoção da nova concepção de sustentabilidade. Neste sentido considera, por exemplo, os aspectos econômicos, ambientais, sociais e políticas públicas para um modelo de avaliação dos trens turísticos no Brasil (Franca, 2008, 2011). Aqui alguns estudos enfatizam a ênfase no estudo da ferrovia como atividade-meio (transporte turístico), para a ferrovia como atividade-fim ou atrativo turístico (Blasco, 2001).

Para alguns (Blasco, 2001; Di Roná, 2002, p. 87-98), a definição de trem turístico, neste ponto, pode desembocar na ênfase na *dimensão material* do transporte. Seja na ênfase no próprio trem, em função do serviço prestado - como serviço de luxo no Transiberiano, que cruzam a Ásia; no Trem Transcantábrico e Trem de la Fresa, na Espanha (Blasco, 2001, p. 101-7). Ou ainda quando se caracteriza outros aspectos materiais que dariam distinção ao trem como atrativo turístico: a antiguidade do trem (como o uso de tecnologia a vapor) ou a paisagem por onde passa (por áreas naturais ou sítios históricos).

Para outros autores, a caracterização do trem turístico depende de aspectos subjetivos do viajante: em função de uma *ideia de “experiência turística”* que proporcionam. Vertente de análise que privilegia a dimensão psicossocial da viagem turística, dos estudos de motivação envolvidos na escolha e satisfação do viajante (Prideaus, 1999; Moscardo; Pearce, 2004). Daí inclusive o fundamento para alegar a “motivação nostálgica” do turista, cuja viagem pelo trem turístico, lhe permite uma “experiência turística” diferenciada (Page, 2008). Guilherme Palhares (2002) e Ian Thompson (2009) consideram que o aspecto motivacional (nostalgia) e material (cênicos) são definidores dos trens turísticos, tal como funcionam atualmente no Brasil e na América Latina.

Por fim, considera-se também que o trem turístico funcionaria como promotor da preservação: tanto do próprio trem, quanto da paisagem por onde circula (Lohamann; Oliveira, 2008; Allis; Brambatti, 2010). No Brasil, esta concepção preservacionista do trem turístico corrobora outra definição estabelecida em 2001 pela Agência Nacional de Transporte Terrestre sobre trem turístico (Resolução n.

359, 26/11/2003, art. 11): transporte não regular de passageiros “com finalidade histórico-cultural, poderá se caracterizar pela implantação de museu estático e dinâmico, com o fim de contribuir para a preservação do patrimônio histórico e memória das ferrovias”.

Enfim, neste quadro rápido dos estudos turísticos o trem turístico é apreendido sob diversas formas: nos estudos de infraestrutura turística para avaliação técnica de tecnologia de transporte, pela viabilidade econômica da ferrovia turística; da avaliação da oferta turística, exige a caracterização material (beleza paisagística ou trem antigo a vapor); na perspectiva de estudo sobre demanda turística, que privilegia análise psicossocial da motivação para viagem (a “experiência turística”); na perspectiva da sustentabilidade turística, enfatiza seu potencial de preservação do patrimônio cultural e ferroviário – além do ambiental e social. Estas vertentes parecem-nos perfeitamente coerente aos propósitos dos estudos turísticos, mas coloca duas dificuldades teóricas. Primeiro, o trem turístico foi definido a partir de dados supostamente “reais”: o cenário natural e o trem a vapor. Contudo, já é notório na bibliografia sobre patrimônio cultural que a paisagem e o objeto patrimonial são culturalmente construídos. Em segundo lugar, a concepção de experiência turística não se encontra claramente definida, que a considera categoria psicológica. A subjetividade é dimensão complexa, ainda mais no campo psicossocial. Por terceiro, a própria caracterização da memória ferroviária é atualmente um campo candente de conflitos (preservacionistas, órgãos de preservação, instituições mantenedoras), mais do que um dado patrimonial consensual. Sendo assim, nosso texto está menos interessado na sustentabilidade financeira, na eficiência operacional ou na atratividade turística do trem turístico. Diferentemente, interessa-nos muito mais o exame do seu aspecto patrimonial: como vetor de preservação ou meio material de produção de memória. Dito de outra forma, este artigo visa estudar a elaboração social da memória por meio dos projetos de preservação de bens ferroviários como trens turísticos.

Transformação de linhas abandonadas em linhas turísticas: a ferrovia como nostalgia

Um tipo de bem ferroviário extremamente representativo quanto à reutilização são as ferrovias turísticas com ênfase nos aspectos históricos. São linhas ferroviárias desativadas ao longo do século XX, mas que atualmente voltaram a

ser operadas com tráfego de antigos trens a vapor, por iniciativa de associações preservacionistas.

Na Inglaterra, a primeira destas foi *Talylyn Railway Preservation Society*, em Wales, estabelecida em 1951. Em 1960, iniciou a operação de outra empresa privada, a *Bluebell Railway*. Outro exemplo de ferrovia turística histórica a destacar é a *Severn Valley Railway*, que celebrou seu 50º aniversário em 2015. Esta é uma das atrações com maior número de visitantes em *West Midlands*: mais de 200 mil visitantes. A ferrovia opera em parte da antiga linha ferroviária *Shrewsbury to Kidderminster* e é gerido desde 1965 por associação civil que faz sua preservação e operação de trem turístico. É uma linha totalmente operacional com diversas máquinas a vapor e a diesel, com oficinas também acessíveis aos visitantes. A ferrovia também tem um intenso programa de aprendizado para formação profissional de voluntários que procura garantir mão-de-obra para sua manutenção futura.

A partir dos anos 1970, a iniciativa de criação de trens turísticos históricos multiplicou-se, sempre por parte de associações de preservação. Em 2013 já existiam 108 ferrovias históricas no Reino Unido e Irlanda, com 400 estações, que somam 883 km (Heritage Railways, 2014: 14). A importância destas ferrovias históricas é mais do que apenas a preservação de bens materiais, pois tem implicações econômica e sociais. Do ponto de vista econômico, a operação dos trens turísticos atingiu 10,8 milhões de visitantes – foram 7,7 milhões de passageiros em 2013. Sendo 51% deles já fizeram esta viagem nos últimos 10 anos. Os empregados remunerados pelas associações era 3.713, além de 18.529 voluntários. A operação gerou um rendimento de £106 milhões. Esta geração econômica é devida ao consumo de serviços locais pelos visitantes, mas também pelas equipes responsáveis pela operação e manutenção - que também utilizam acomodações, alimentação e transporte até o local. Somado estes benefícios econômicos indiretos, estima-se em £250 milhões (All party Parliamentary Group on Heritage Railway, 2013). Do ponto de vista social, há um potencial de atendimento de transporte público fornecido por estas ferrovias históricas e principalmente o envolvimento direto de 18.500 voluntários. Uma parte dos voluntários são jovens abaixo de 30 anos que são treinados e podem obter algum tipo de remuneração posteriormente; outra parte, são idosos, cuja atividades promove autoestima, interação social e benefícios à saúde. O voluntariado também permite a transmissão de conhecimento, o desenvolvimento

de afetividade sobre um bem a ser preservado e a transmissão da memória do trabalho. Contudo, o alto índice de voluntariado na atividade preservacionista cria problemas para os serviços regulares de manutenção. De acordo com o programa britânico 'Heritage at Risk', 30% das atrações industriais são totalmente dependentes de voluntários, conforme observou Rodopoulou (2016, p. 15). E também alerta que é difícil renovar aquela primeira geração de voluntários, o que pode colocar em risco a manutenção do sítio industrial.

Um primeiro exemplo deste tipo de ferrovia histórica é a ***Ffestiniog and Welsh Highland Railway***, no norte de Wales. Sua criação está vinculada à indústria extrativa de ardósia para fabrico de telhas. Usada desde o período romano como material construtivo, esta extração vai se expandir rapidamente no século XIX; e a principal área mundial de extração foi o noroeste de Wales. Favorecida pelas taxas sob transporte terrestre, foi estimulada a exploração próxima à costa, com abertura de pedreiras em Bethesda, Llanberis e Blaenau Ffestiniog (Ffestiniog Railway Company, 2011). E com a exploração, houve a necessidade de transporte entre a pedreira e o porto. Uma ferrovia industrial de via estreita foi criada para o transporte de material construtivo (telhas de ardósia), que terminava na cidade Portuária de Portmadog, onde as telhas eram exportadas. A abertura da linha da *London North Western Railways*, em Blaenau, em 1872, ligou-a por via terrestre com outras partes Inglaterra, esta concorrência com outra empresa fez decair o tráfego de carga pela Ffestiniog Railway. Nos anos 1920, o tráfego de passageiros (inclusive de turistas) e de carga sustentavam a linha – com a construção também da *Welsh Highland Railway*. Contudo, o início da 2ª Grande Guerra fez declinar a produção e esta linha fechou em 1939. Por sua vez, a exploração de ardósia continuou intensa até a 2ª Grande Guerra, depois da qual começou a decadência da extração de ardósia de toda a região do norte de Wales.

Esta ferrovia histórica foi um dos primeiros exemplos bem-sucedidos de transformação em atração turística. Um grupo de pessoas se reuniu ainda em 1951 para preservar a ferrovia. Em 1954 conseguiram adquirir a propriedade da empresa para a *Ffestiniog Railway Trust*. Parte da linha teve o acesso fechado em 1956, devido à construção do reservatório de geração de energia elétrica. Houve um investimento significativo na infraestrutura da ferrovia na década de 1980, que permitiu construir um desvio e reconectar com o trecho que descia para Portmadog. Na década de 2000, vários investimentos foram feitos para operação da Ffestiniog com apoio da *Heritage Lottery Fund* – por exemplo, nos projetos de

renovação de carros históricos – inclusive a reabertura da *Welsh Highland Railways*. Em 2011, por conta do sucesso da ferrovia com foco principal na visitação turística, uma nova linha foi construída entre Portmadog e Caernarfon.

Na mesma área de opera o desta ferrovia histórica, há outros sítios históricos vinculados   extra o de ardósia em Llanberis: museu *National Slate*, sobre a produ o de telhas de ardósia; e o trem histórico de *Llanberis Lake Railway*, que fazia o transporte de pedra bruta de ardósia e a produ o manufaturada; e o *Llechwedd Slate Caverns*, em Blaenau Ffestiniog, uma antiga mina que possui um trem funicular em opera o e acesso subterrâneo para visita o às minas subterrâneas de extra o.

Ainda em Llanberis (Wales, UK), outro exemplo de trem histórico turístico   o **Snowdon Mountain Railway**, operada pela *Heritage Great Britain plc* (gestora de outras atra o es turísticas na Inglaterra),² e que recebe mais de 130 mil visitantes/ano. Trata-se de uma ferroviária construída em 1896 para fins turísticos e que funcionou com interrup o es até 1962.   a única ferrovia do sistema de cremalheira (*Abt System*) em funcionamento na Inglaterra, projetada em 1895. Toda a área do *Snowdon* foi comprada pela Secretaria de Estado de Wales em 1968 e transformada no *Snowdonia National Park* (Park, Authority, 2015). Até hoje sua motiva o dos passageiros   a contempla o da paisagem do entorno montanhoso até o pico de *Snowdon* (1.085 metros), dentro do *Park*. No final da linha, no cume da montanha, está o novo centro de visitantes *Hafod Eryri*, para serviços de apoio e mirante.

Uma terceira ferrovia histórica a destacar   a **Severn Valley Railway**, que celebrou seu 50  aniversário em 2015. Esta   uma das atra o es com maior número de visitantes em *West Midlands*: mais de 200 mil visitantes. A ferrovia opera em parte da antiga linha ferroviária *Shrewsbury to Kidderminster* e   gerido desde 1965 por associa o civil que faz sua preserva o e opera o de trem turístico.   uma linha totalmente operacional com diversas máquinas a vapor e a diesel, com oficinas também acessíveis aos visitantes. A ferrovia também tem um intenso programa de aprendizado para forma o profissional de voluntários que procura garantir mão-de-obra para sua manuten o futura.

² A empresa gerencia hotéis, parque temático, shopping, agência de viagem, e de ciclismo. Cf. Informa o es no site: http://www.heritagegb.co.uk/new_site/index.php

O *Group Travel Guide 2015*, produzido e distribuído pelo *Heritage Railway*, lista 59 trens históricos, 2 tramways e 12 museus ferroviários. O *Heritage Railway* menciona 108 ferrovias históricas existentes em 2013. Não estamos convencidos de que o mero interesse em lucro econômico não parece suficiente para explicar a criação e manutenção desta centena de ferrovias históricas na Inglaterra atualmente. Um dado em prol deste argumento é o grau de rentabilidade na operação destes trens históricos. Os trens históricos são mantidos por associações preservacionistas, organizadas muitas vezes como *charity*, cuja maior parte da equipe é formada por voluntários e o saldo é todo reinvestido na ferroviária. Portanto, apesar do alto rendimento da operação do setor (£92milhões/ano), poucas delas seriam empresas lucrativas.

Mereceria um estudo mais aprofundado sobre as imagens, afetividades e memórias mobilizadas em torno do turismo em trem a vapor na Inglaterra, para além de um comentário superficial de serem produto de consumo. Uma linha mais interessante de raciocínio tem sido considerar a experiência turística e elementos motivacionais dos viajantes (a partir de perspectivas sociológicas). Examina-se condições pessoais na antecipação da viagem, ao selecionar o destino pelo material de divulgação e guias; também se considera a própria realização da viagem ou ainda nos registros e lembranças (Dickinson; Lumsdon, 2010, 67, 105-119). Ao invés da ênfase no consumo passivo, atualmente dá-se mais destaque à relação entre a viagem real, sua representação e interações sociais (Urry, 1999). Neste sentido, se observamos o material publicitário, nostalgia é um termo frequente, como sentimento proporcionado pelo passeio num antigo trem a vapor.

Cabe destacar que tanto nos textos produzidos para divulgação quando no material publicitário das ferrovias históricas, a percepção da perda é consubstanciada por algumas evocações. Em primeiro lugar, há de considerar que os objetos ferroviários adquiriram um valor histórico-industrial como testemunho da Revolução Industrial como um “fato Britânico”, de uma “Golden Age” do Império Britânico - conforme já destacado por Colin Divall (2001, p. 62, 86). Por segundo, a paixão dos “railways enthusiasts” dirigida apenas para o fascínio do objeto em si mesmo, como as locomotivas e carros. A Stephenson Locomotive Society promoveu viagens dos membros quando do encerramento de várias destas vias no início dos anos 1960: na Severn & Wye Railway (1961), na Wye Valley line (1959) e Cromford & High Peak Railway (1967) (Holland, 2010, p. 102, 106,122). Assim como na expografia dos museus ferroviários, a própria estrutura da narrativa

desta herança ferroviária está muito próximo do que Divall e Scott (2001) chamaram de “Whiggish³ histories of transport”: é uma perspectiva encontrada na historiografia inglesa, mas também de uma historiografia da ciência, em que a narrativa é pautada pela descrição do progresso como inevitável (teleológica); que valoriza a expertise promotora de tecnologia (e por consequência, do progresso), dos engenheiros-heróis; e reconhecível pelas características tecnológicas internas aos objetos, que culminam nos objetos mais poderosos ou maiores.

Transformação de linhas abandonadas em linhas turísticas: a ferrovia como pitoresco

Há um outro aspecto que é enfatiza nos estudos turísticos: o caráter cênico nos trens turísticos, que os diferencia de serem trem-meio de transporte turístico. Conforme apontado pelo *Party Parliament Group*, a viagem numa ferrovia histórica tem algo especial: “people come to enjoy the experience of travelling on a steam train, rather than to get from A to B”. A locomotiva a vapor é elemento principal, mas não o único, na composição desta experiência, em que a paisagem tem grande força (como elemento pitoresco e cênico). No *Travel Guide*, os elementos simbólicos se multiplicam: “where steam power meets breathtaking scenery”, diz o anúncio da *East Lancashire Railway*. As imagens de um trem deixando para trás uma linha vapor em meio da área rural é uma constante nos folhetos e propagandas. Temos então três elementos explicativos que poderiam ser mais bem avaliados sobre a formação dos trens históricos: seu reconhecimento como símbolo nacional; do fascínio do objeto tecnológico e seu gênio-inventor; um valor cênico associado ao bem ferroviário.

Este valor cênico tem uma história particular muito associada à ferrovia. Houve um boom de tráfego turístico na Suíça e França, motivado pelas estações de esqui, tratamento à saúde e contemplação de vistas pitorescas das montanhas. O que justificou a construção de ferrovias ascendendo aos alpes, principalmente do ponto de vista financeiro. Várias tecnologias foram desenvolvidas então, como o Sistema Marsh para a Mount Washington Cog Railway (1868, EUA), Sistema Riggerback

3 *Whigs* eram os advogados do poder do Parlamento britânico; oposto aos *Tories*, advogados do rei. Para aqueles, as condutas e concepções de liberdade eram decorrentes do maior esclarecimento dos cidadãos.

utilizada no trecho Vitznau - Monte Righi (1871, Suíça), o Sistema Abt, adotada no Chemin de fer du Mont-Revard (1892, França), o sistema Locher para a ferrovia ao Monte Pilatus (1888, Suíça), Sistema Strub na Linha Martigny-Chatelard (1909, Suíça) (Weber, 1988, p. 234-6). J. M W Turner havia composto uma representação do pitoresco na imagem do alvorecer nas montanhas (*The Blue Rigi*, 1842). Esta imagem ganhará materialidade para os turistas ingleses que vão à Vitznau nos anos 1880, assim como às termas francesas em Aix-Le-Bains (França), em 1885 – eram 14 mil turistas em 1875 e 24 mil em 1885, com a inauguração do trem. Em contraste com as imagens de alpes nevadas e estações de curas européias, uma nova representação da floresta tropical ganha fluidez na descrição de época.

No Brasil, foi criada uma linha férrea com finalidade turística em fins do século XIX: a Estrada de Ferro do Corcovado, na cidade do Rio de Janeiro, aberta totalmente ao tráfego em 1885, num trecho total de 3,824 km. Projetada pelo engenheiro Pereira Passos, a estrada operou pelo sistema de cremalheira central (“Riggenbach”) em bitola de 1m e rampa de 75% para vencer um desnível de 633m. O projeto utilizava o sistema desenvolvido pelo engenheiro N. Riggenbach para a estrada de ferro Vitznau a Righi, na Suíça (1871) (Brasil, 1882; PESSOA JUNIOR, p. 277-9; TELLES, 2011, p. 91, 279-80). Pereira Passos já havia feito projeto semelhante para um prolongamento da E. F. Mauá, no trecho da Serra de Petrópolis (RJ), inaugurado em 1881.

A estrada foi operada pela Companhia Estrada de Ferro do Corcovado, e a finalidade da estrada era turística, com viagens para ascender ao topo do Corcovado, onde foi construído um mirante em estrutura de ferro, além de um hotel e restaurante na estação das Paineiras (trecho inaugurado em outubro de 1884) (Pessoa Junior, p. 228-9; Vieira, 1954, p. 130-1; Dunlop, 1973, p. 64; Rodriguez, 2004, p. 90-4). Era um passeio de caráter contemplativo, que reproduzia atrativos equivalente na Suíça, França e EUA, conforme o memorial descritivo de construção.

A partir de meados do século XIX, Será no “pitoresco sítio das Paineiras” que a família Imperial poderá almoçar no restaurante nele instalado, para depois comodamente, pela estrada de ferro, ascender ao topo do Corcovado (*O Paiz*, 04.nov.1884, p. 1). Ali, onde foi instalado um pavilhão de ferro de onde se podia contemplar o “esplendido panorama”:

Quanto mais se ascende, mais aumenta o encanto da vista pela extensão e variedade do panorama, que se desdobra a nossos pés. Por entre as quebradas

dos morros toda a cidade vae sucessivamente apresentando novos aspectos, conforme a linha de vista se desloca contornando o flanco do monte. Depois é a bahia que se estende com as suas ilhas verdejantes, caprichosamente recortadas pela agua; mais além a faixa escura dos campos, sobre que se ergue a linha de montanhas, cujos planos, à maneira que se agastam vão perdendo de cor, até que, confundido no nevoeiro, semelham nuvens de formas fantásticas. (O Paiz, 10.out.1884, p. 1)

Não se trata mais daquela representação pictórica romântico que estimulava os sentidos e a fruição do espetáculo da natureza no nível da baía (como em W. Havell, *Garden Scene on the Braganza Shore*, 1827). A paisagem agora aproxima-se do gênero pictórico do panorama: a busca da visão do todo, colocado à distância e de cima, que permite um olhar circular (Belluzzo, 2000, p.22, 50-62). Esta visão panorâmica produz sentimento lugar de “*la courvature de l’admiration*”, como se refere Th. Gautier ao subir aos Alpes. No lugar do encontro romântico, introspectivo, do homem com a natureza, haverá a vista panorâmica ao alcance de toda a população. Será a excursão da moda nos meses seguintes, como se deduz de notícias e anúncios para a “pitoresca excursão ao cume do Corcovado”, que inclui um *lunch* ou baile nas Paineiras; ainda que o custo seja elevado para um operário e sua família, e não lhes permite os ares puros das montanhas (O Paiz, 10.fev.1910, p. 1). De fato, faz parte do passeio preferencial realizado por ilustres visitantes estrangeiros ou evocado em material de propaganda internacional.⁴

Às vistas panorâmicas, agrega-se a percepção visual da obra humana, que pede uma descrição “realista”, que demanda um acúmulo de informação. Se as novas tecnologias visuais viabilizam esta ilusão de realidade (o diorama, o photorama e o ciclorama). A narrativa técnica da obra de engenharia construída, vem igualmente em concordância desta representação do panorama proporcionado pela subida na estrada de ferro do Corcovado.

A máquina atravessa os viadutos elegantes e fortes, interna-se pelos cortes profundos, transpõe os aterros altíssimos, quais outras montanhas artificiais encostadas às ladeiras alcantiladas, com a segurança de quem sabe que o terreno que pisa, seja natural ou artificial, está firme e seguro. As narinas

⁴ Um pequeno filme (“Uma excursão ao Corcovado”) foi produzido para a Exposição Internacional de Lyon, em 1914. O Paiz, 04.julho.1914, p. 4.

dilatam-se aos aromas da floresta. A frescura envolve-nos agradavelmente, os pulmões funcionam mais ágeis, e um grande bem-estar convida à admiração sem reserva da natureza que nos cerca. (O Paiz, 10.out.1884, p. 1)

As reproduções fotográficas multiplicam nos cartões-postais trazem esta junção da natureza e da engenharia ferroviária: o trem em operação na subida do Corcovado; as obras de arte construídas que tem as montanhas como pano de fundo. O fotógrafo Marc Ferrez foi o que mais produziu imagens sob estas diretrizes - vide a imagem do viaduto do Silvestre (1894). Tais visões panorâmicas do Corcovado poderão então ser remetidas pelo correio para o mundo (Gerodetti; Cornejo, 2005, p. 43-49).

Desde 1906, a Companhia Carril foi adquirida pela empresa de capital franco-canadense *The Rio de Janeiro Tramway Light and Power Co. Ltd*, que se tornou controladora de quase toda empresa transporte urbano por bondes, geração de energia elétrica, iluminação, fornecimento de gás e serviço de telefonia no Rio de Janeiro e depois em São Paulo (Weid, 2003, p. 23; Oliveira, 2012, p. 63-76; Tórtima, 2008). Esta empresa obteve concessão de operação de eletricidade na cidade no Rio de Janeiro, em 1910; o sistema de tração, originalmente a vapor, foi então transformado em elétrico. Deste a sua formação, a Light concentrava seu empreendimento no transporte urbano e fornecimento de energia elétrica. Apesar disso, esta linha continuava sendo de fins turísticos, com estimativa de 50 mil viajantes em 1910, em busca de ascender às “vistas do Corcovado”. Confirma-o o projeto de ampliação do hotel, realizada pela Light, em 1915; e em 1922, um novo edifício foi construído (Freitas, 2000, p. 6-9).

Em 1970, por conta do término da concessão à Light, a estrada e o Hotel foram devolvidos à União (Brasil, 1970). Em 1984, a estrada foi arrendada por 10 anos à empresa Estrada de Ferro Corcovado Administração Ltda (ESFECO), cujo concessão foi renovada por igual período em 1997. O trem circula numa área natural preservada como patrimônio nacional, o Parque Nacional da Tijuca - sob responsabilidade do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), desde 2007. Com o término da concessão em 2007, novo edital de concessão da estrada foi realizada então com exigências de modernização da infraestrutura e material rodante, além de ampliação de estruturas físicas de apoio ao visitante (que incluiu a área do Hotel). O edital de concessão foi ganho em 2008 por um consórcio de empresas que inclui a ESFECO – além da empresa de transporte turístico Bel-Tour e concessionária Cataratas do Iguaçu S.A., que

gerencia serviços turísticos em parques nacionais – e prevê a construção de um grande Centro de Visitantes das Paineiras (no local do antigo Hotel das Paineiras). Em 2008, foram transportados 509.896 passageiros; em 2013, 923.691 passageiros, um aumento de 76,8% depois das obras e troca dos trens (Rio de Janeiro, 2013, p. 5-8; O Globo, 2016). O Corcovado é o segundo atrativo turismo mais visitado no Rio de Janeiro, precedido pelo Pão-de-Açúcar, com 1,47 milhões de visitantes. Devido a este volume de passageiros, o trem do Corcovado merece destaque em relação a outros trens turísticos existentes no Brasil.

Na década de 1990 irão surgir alguns trens turísticos operados por empresas privadas, em decorrência do Programa de Desestatização nas empresas férreas publicas. Um dos trens turísticos mais conhecidas no sul do país é operadas pela Serra Verde Express Ltda, num trecho de 110km entre Curitiba a Paranaguá, desde 1997 (Serra Verde Express, 2016). A construção desta estrada é pouco anterior aquela do Corcovado, mas não tinha originalmente motivo turístico. Essa estrada visava a ligação com o porto de Paranaguá, principalmente para o transporte de carga. A concessão do empreendimento foi atribuída a um grupo brasileiro de investidores (dentre eles o visconde de Mauá e o engenheiro Antonio Rebouças), em 1871 (Decr. 4.851). Contudo, acabou adquirida em 1879 pela empresa francesa *Cie. Générale des Chemins de Fer Brésiliens*, que encarregou a obra à construtora belga *Societé Anonyme des Travaux Dyle et Bacalan* (TELLES, 2011, p. 86-90; PESSOA JUNIOR, 1886, p. 399-406; STOLS; MASCARO; 2014, pp. 44-46; 58, 87-88). O serviço de construção foi inicialmente coordenado pelo engenheiro italiano Antonio Ferruci; quando o engenheiro Pereira Passos assumiu a direção da construtora no Brasil, a chefia da construção foi repassada para o engenheiro João Teixeira Soares – ambos atuaram na construção da estrada de ferro do Corcovado. A primeira secção, de 40km, entre Morretes e o porto de Paranaguá foi inaugurado em 1883 (ainda sob a chefia de Ferruci), e em 1884 toda a estrada foi entregue. A obra permitiu transpor por simples aderência um desnível de 833 metros.

Uma leitura cênica já era atribuída à estrada desde então. Um autor de época, referindo-se à passagem pela Serra do Marumby, descreve uma paisagem reconhecida nos trens de montanha em que as obras de engenharia se mesclam com os elementos naturais:

O trem sai de um túnel, para atravessar um viaduto, deste tornar a entrar em outro túnel que deixa para cortar uma ponto; que é logo sucedida por outro

viaduto, tendo a seu lado extenso e alcantilado vale, apresentando panorama deslumbrante e único talvez no Brasil, de modo que se vê uma violenta cascata e viaduto atravessado pelo trem de um lado e em frente a íngreme e verdejante montanha formando belíssimo vale (PESSOA JUNIOR, 1886, p. 403.).⁵

A empresa francesa ainda realizou outros prolongamentos foram feitas para o interior do estado. A empresa acabou encampada pelo governo federal em 1902, que constituiu a Estrada de Ferro do Paraná, e novas concessões foram feitas em 1904 e 1910, mas retornou ao controle federal em 1914. O trecho foi operado pela empresa Estrada de Ferro Paraná até 1942, quando foi encampada pelo governo federal, junto com outras pequenas ferrovias que cruzavam o estado do Paraná.

Nos anos 1990, esse conjunto de ferrovias paranaenses foi incluído no Programa de Desestatização, e formou parte da malha-Sul. Em 1997, esta malha foi leiloada e desde 1999 tem sido operada pela América Latina-Logística para o transporte de carga. Por acordo contratual entre a RFFSA e ALL, em 1997, a Serra Verde conseguiu autorização para o transporte de passageiros para fins turísticos (TELLES, 2011, p. 250).⁶ A empresa opera com três locomotivas e 18 carros, com acesso a três prédios de estações de passageiros e uma área de oficinas. Em 2012, houve um fluxo de 150 mil passageiros entre a estação de Curitiba e a de Morretes; em 2013 houve uma diminuição para 120 mil (PARANÁ, 2014a, p. 102, tabela 49; PARANÁ, 2014b, p. 30, gráficos 31-2). Os principais atrativos destacados pela empresa são os mesmos elementos de paisagem: a Serra do Mar e as obras de engenharia (como o viaduto do Carvalho), com ênfase nesta sobreposição destas sobre aquela. Além desta linha, a mesma operadora tem autorização para outros dois trens turísticos com o mesmo apelo paisagístico: a

⁵ Compare-se esta a descrição com as imagens dos cartões postais no viaduto Presidente Carvalho, do início do século XX, e as atuais imagens de propaganda do trem turístico no site da Serra Verde Express. Vide também os mesmos elementos paisagísticos na propaganda outros trens turísticos no mundo, dentre eles o da Serra do Mar. The Guardian. **10 spectacular rail journeys... that you've probably never heard of.** Disponível em: <<http://www.theguardian.com/travel/2015/apr/13/top-10-rail-journeys-around-world-canada-australia-france-japan>>. Acesso em 07.07.2016.

⁶ Contrato nº 01/ERCUB/RFFSA/97, de 27.março.1997, celebrado entre a extinta Rede Ferroviária Federal S.A. RFFSA, a Serra Verde Express Ltda. e a ALL - América Latina Logística S.A. O contrato permite o uso e exploração de serviços de transporte ferroviário de pessoas e bens entre as cidades de Curitiba e Paranaguá. O contrato foi renovado em 2007, por mais 10 anos. RESOLUÇÃO Nº 1.884, DE 14 DE MARÇO DE 2007.

partir de 2010, operou o Trem das Montanhas Capixabas, num trecho de 46 km que cruza a mata atlântica, num percurso construído em 1895; e entre 2009 e 2015, operou o Trem do Pantanal (MS) (ABOTT, 2016), p. 10-11.⁷

Transformação de linhas abandonadas em linhas turísticas: a ferrovia por meio da imagem institucional

Em função do Programa de Desestatização do governo federal (1992-1998), diversos consórcios privados assumiram trechos e colocaram em operação antigas linhas. Este foi o caso da Ferrovia Centro Atlântica (empresa controlada pela mineradora Vale). A Ferrovia Centro Atlântica é operadora de carga, que obteve a concessão da malha ferroviária Centro-Leste, em 1996. Atualmente é controlada pela holding VLI, que atua em logística com controle de ferrovias, terminais e portos. A empresa ferroviária mantém um projeto institucional de preservação do patrimônio ferroviário, o Museu Vale, em Vitória, sob responsabilidade da Fundação Vale. A FCA/VLI opera também dois trens turísticos em Minas Gerais.

A FCA assumiu em 2001 a operação e manutenção dos trechos de 12km entre Tiradentes e São João del Rei – onde havia o Museu Ferroviário e cujo complexo ferroviário da estação de São João del Rei foi protegidas pelo IPHAN em 1989.⁸ O trecho em bitola de 0,76 foi construído pela Estrada de Ferro Oeste de Minas, em 1883. Entre 2001 e 2007, quatro locomotivas a vapor Baldwin (1908-1919) e 11 carros transportaram 900 mil turistas entre as duas cidades mineiras. Em 2015, mais de 135 mil pessoas visitaram a estrutura histórica de São João del Rey.⁹

Em 2006, a FCA também iniciou operação outro trem a vapor no trecho de 18 km entre Outro Preto a Mariana/MG, em parceria com a ABPF, a UFOP, as

7 O Trem das Montanhas compõe “Rota do Mar e da Montanha”, que é uma das 8 rotas turísticas criada pelo governo estadual. Está inserido no Programa de Regionalização do Turismo – Roteiros do Brasil, estabelecido pelo Ministério do Turismo em 2004.

8 Cf. Trens Turísticos FCA. Disponível em < http://www.fcasa.com.br/wp-content/_cache/wp-cache-3af496afd7e87c65f56184ff53cf3e5a.html>. Acesso em 25.02.2016. Os dois trechos operam de sexta a domingo, com bilhetes de ida e volta ou apenas ida. A proteção nacional do conjunto edificado foi homologada em 1989. Cf. IPHAN. Processo de Tombamento DTC-SPHAN 1.185-T-85, fls. 218-19.

9 Cf. VLI. Trem Turístico. Disponível em: < <http://www.vli-logistica.com/pt-br/node/575> .> . Acesso em 26.02.2016.

prefeituras e Ministérios da Cultura e do Turismo. O projeto histórico, custeado pela FCA, envolveu a recuperação de quatro estações, a reconstrução do leito ferroviário, por onde trafega locomotiva a vapor e 6 carros de passageiros. Simultaneamente, o Ministério custeou reformas no entorno das estações. O Ministério do Turismo, em parceria com o Instituto Estrada Real, considerava que esta linha férrea integrava o roteiro turístico Estrada Real, que reúne atrativos histórico do período colonial e ambientais. Dentro esta concepção de reconstituição histórica, a linha férrea realizava o trajeto da Estrada Real, no século XIX e XX. Entre 2006 e 2008, este trem transportou 150 mil passageiros, que se mantém em funcionamento.¹⁰ Atualmente, estas ações de preservação do patrimônio histórico e trem turístico fazem parte do Programa de Sustentabilidade mantido pela FCA/VLI, entendido como “valorização do futuro da sociedade por meio da preservação da memória e do patrimônio histórico”.¹¹ O projeto do trem turístico ajustava-se ao programa turístico estadual para a região mineira, com foco no patrimônio histórico edificado e articulado com o roteiro da Estrada Real.

Também no sul do Brasil, outra linha turística com ênfase histórica existe no trecho num trecho de 48 km entre Bento Gonçalves e Carlos Barbosa/RS, e é operada pela Giordani Turismo desde 1992. Contudo, há informações de este trem foi inaugurado em 1987 – o transporte regular havia cessado em 1976 – por iniciativa e responsabilidade da prefeitura de Bento Gonçalves para fins de promoção turística da localidade (DEBENETTI, 2006, p. 61-65; 70).¹² Entre 1987 e 1990, a RFFSA autorizou a operação de um trem denominado “Ferrovia do Vinho” entre Bento

10 Trens turísticos da Ferrovia Centro-Atlântica estão em plena fase de crescimento. 19/09/2008. Disponível em: <<http://ecoviagem.uol.com.br/noticias/turismo/transporte-ferroviario/trens-turisticos-da-ferrovia-centro-atlantica-transportaram-95-mil-turistas-um-volume-18-maior-do-que-em-2007-8029.asp>>. Acesso em 25.02.2016. FCA. Trem Turístico Ouro Preto-Mariana. Disponível em < <http://www.vale.com/brasil/pt/business/logistics/railways/trem-turistico-ouro-preto-mariana/paginas/default.aspx> > . Acesso em 25.02.2016. O trem opera com uma locomotiva G8 atualmente, mas há uma locomotiva alemã Brigardier (1918), uma máquina thecha Skoda (1949) - originalmente para empresa argentina Ferrocarril, e comprada em 1980 pela RFFSA.

11 FCA&VLI. Trem Turístico. Disponível em : < <http://www.vli-logistica.com.br/pt-br/sustentabilidade/meio-ambiente.aspx> > . Acesso em 26.02.2016.

12 Conforme depoimento de José Enersto M. Oro, ex-secretário de Turismo de Bento Gonçalves (1985-88), devido à sua “paixão por trens” e interesse em estimular o turismo, teve a ideia de reativar o trecho para um passeio turístico. Foi feito um estudo com a

Gonçalves e Jaboticabal. Neste período, um folheto de propaganda do passeio exaltava “a beleza natural, a nostalgia da Maria-Fumaça, as delícias da colônia italiana” (RFFSA, s.d.). Em 1992, por acordo entre a Giordani Turismo, a RFFSA, prefeitos e a autarquia estadual de turismo, um trecho reduzido foi assumido por aquela operadora turística - devido às péssimas condições de conservação da linha até Jaboticabal, o trem saía de Bento Gonçalves. A operadora manteve o mesmo roteiro temático “Maria-Fumaça – um retorno ao passado” (entre Bento Gonçalves e Barbosa), com atividades interpretativas (além de grupos musicais, há representação teatral) focadas na colonização italiana e na vinicultura. Depois de 1998, os contratos passaram a ser celebrados com a nova concessionária, ALL. Na década de 2000, a Giordani intensificou a exploração do receptivo associado ao trem turístico, tanto por atrativos de turismo rural quanto cultural – neste caso, em 2003, com a criação de um Parque temático sobre a imigração italiana para a região. Os estudos de público realizados confirmam que a nostalgia é o sentimento mais evocado, junto com o interesse contemplativo pela paisagem da Serra Gaúcha, que são estimulados pela animação cultural durante o trajeto (DEBENETTI, 2006, p. 89-90, 96-98.).¹³

Existe outro grupo de trens turísticos operados por empresas de transporte de passageiros: “Trem do Forró” (PE), “Trem dos Engenhos” (RN), “Expresso Turístico” (SP) e “Trem Caipira” (SP). São trens especiais, que percorrem trechos de linhas férrea até cidades próximas e nelas realizar roteiros turísticos de um dia – eventualmente com atividade lúdica ou musical durante o trajeto, como o “Trem do Forró”. Dentre estes trens turísticos, destacamos o “Expresso Turístico” operado pela Companhia Paulista de Transportes Metropolitanos – CPTM. O projeto original visava aproveitar o potencial turístico de municípios junto às linhas da CPTM; para isto, criou-se um serviço ferroviário diferenciado (com uma “programação turística” de um dia) para o transporte ferroviário de passageiros na área metropolitana. Este serviço também buscou o “fortalecimento institucional da imagem da ferrovia junto a outros públicos não-usuários dos serviços de trem metropolitanos operados pela empresa” (BRASIL, s.d.). O primeiro trecho, criado

RFFSA sobre a viabilidade do passeio, que o autorizou. O passeio incluiu corais locais durante a viagem e distribuição de frutas e bebidas.

13 Curiosamente, a autora constatou que os animadores lúdicos mais idosos partilham da nostalgia e compartilhar experiências passadas, mas para os mais jovens é uma oportunidade de divulgar o próprio trabalho artístico.

em 2009, vai da estação Luz até a estação de Jundiaí; e percorre o antigo trecho da São Paulo Railway (1867-1945), que se encerrava na cidade de Jundiaí. Ao longo do caminho ainda existem edifícios de passageiros da antiga companhia inglesa, protegidos no âmbito estadual (Perus, Caieiras, Jaraguá e Jundiaí).¹⁴ Contudo, a divulgação da CPTM enfatiza atrativos turísticos no destino final (um museu ferroviário, passeios em reserva natural e fazendas de frutas realizados por operadora turística).¹⁵ O segundo trecho, criado em 2009, vai da Luz até Mogi das Cruzes, e percorre antigo trecho construído em 1877 em direção ao Rio de Janeiro, que depois passou a ser operado pela Estrada de Ferro Central do Brasil (1890-1957) e RFFSA (1957-1998). O comboio passa por duas estações construídas nos anos 1920. A empresa divulga a existência de atrativos culturais e naturais ao final do trajeto – com destaque para o cultivo de flores. O terceiro segue para Paranapiacaba, pelo trajeto da São Paulo Railway, em direção a Santos por 48km. A vila de Paranapiacaba foi vila ferroviária da São Paulo Railway; sua localização no alto da Serra do Mar justificou-se por ser ponto de operação de tráfego, manutenção e operação superior das máquinas do sistema funicular. Está protegida no âmbito estadual e nacional por conta da área natural e histórico-arquitetônica da vila operária.¹⁶ Os principais atrativos indicados na promoção do “serviço ferroviário turístico” são históricos (a vila operária) e naturais (passeios na Serra do Mar). O comboio é formado por uma locomotiva diesel (ALCO RS-3, 1952) e carros nacionais de aço (Budd-Mafersa, 1960), cedidos por uma associação de preservação ferroviária e restaurados pela empresa – inclusive com pintura personalizada com identidade visual da empresa de transporte. Por ter apenas um trem disponível para os 3 trajetos, as viagens partem da estação Luz, na região

14 Há previsão de desativação dos mesmo em 2017, e utilização de novos edifícios adequados as novas normas de segurança e serviços aos passageiros. Os antigos edifícios serão transferidos para propriedade municipal.

15 CPTM. **Expresso Turístico**. Disponível em: < <http://www.cptm.sp.gov.br/sua-viagem/ExpressoTuristico/Pages/Expresso-Turistico.aspx> > . Acesso em 04/04/2016.

16 A propósito da vila, há vários estudos histórico-arquitetônicos sobre a SPR e Paranapiacaba, cujo mais notório é CYRINO, F. **Café, ferro e argila**: a história da implantação da The San Paulo (Brazilian) Railway Ltd. Através da análise da sua arquitetura. São Paulo: Landmark, 2004. Para um estudo mais atual do sitio histórico como patrimônio industrial e paisagem cultura consulte-se FIGUEIREDO, Vanessa G. B./ SILVA, Ronaldo André R. (orgs). **Paranapiacaba**: um patrimônio para a humanidade. São Paulo: Editora Marquise, 2014.

central da cidade de São Paulo, aos finais de semana e em período alternados no mês para destinos diferentes.

No primeiro ano de sua operação, 2009, foram transportados 9.088 passageiros. Desde 2011, viajam em média 16 mil passageiros nos três trajetos. Até 2014, foram atendidos 73 mil viajantes em 471 viagens; sendo que o trajeto Luz-Jundiaí é o de maior procura, com 56% dos passageiros. Ainda que este texto examine os projetos de trens históricos e não seu público, ressalve-se que os poucos estudos sobre o perfil do viajante do Expresso Turístico indicam o predomínio de grupos familiares e residentes na região metropolitana de São Paulo.¹⁷ Durante o trajeto, monitores indicam alguns pontos relevantes, seja de operação atual da empresa, seja de importância histórica (de operação da antiga empresa ferroviária ou da história industrial da cidade), arqueológicos e naturais (CPTM, 2009-2013 apud SCORIZA, 2014, , p.38, 43-44.). O trem segue com funcionários da CPTM, que usam trajes de chefe de estação; apesar da vestimenta, não há recurso à teatralização nem explicações sobre o antigo trabalho na ferrovia. A atividade interpretativa limita-se à transmitir informações históricas pontuais pelos monitores (e a visão de locais), que também indicam alguns locais de operação das atuais empresas ferroviárias (pátio de manobras, edifícios de passageiro ou de apoio). Contudo, em todos os trajetos, o trem passa ao largo de bens móveis e imóveis em diferentes estados de preservação (material rodante abandonado, armazéns abandonados, antigas vilas operárias preservadas, prédios de estações antigas em bom estado) e áreas urbanas periféricas (favelas ou moradias suburbanas). O que resulta num conflito interpretativo entre o estado desigual de preservação dos pontos históricos e a promoção da imagem institucional da empresa de transporte metropolitano – além do problema social. Este passeio apresenta assim ao viajante do Expresso Turístico uma paisagem urbana metropolitana (com os problemas resultante da conurbação), cujo maior apelo turístico está no destino final e não na própria viagem. O que reitera sua função original como “serviço de transporte turístico”

17 Desde 2011, o grupo de pesquisa Memória Ferroviária tem realizado pesquisas nos trens turísticos de São Paulo, além de orientação de trabalhos científicos (OLIVEIRA, 2013; SCORIZA, 2014; CARDOSO, 2016). O Expresso Turístico tem sido objeto particular de estudos continuados para melhor compreensão sobre sua estruturação e percepção do público pela viagem de trem. A CPMT realizou um estudo de público em 2010, que foi tornado público (CPTM, 2010). Outros estudos não foram disponibilizados pela empresa aos pesquisadores.

de acesso à atrações em municípios conectados pela CPTM, para fins de passeios de um dia. A oferta de produtos turísticos (roteiros de turismo rural, ambiental ou cultural) depende de operadoras privadas ou planejamento turístico nestes municípios (Jundiá, Mogi das Cruzes ou Paranapiacaba). Enfim, o Expresso Turístico não funciona tanto como uma viagem num trem histórico, mas muito mais como um serviço de transporte para atrações turísticas no destino final – nem sempre com um receptivo devidamente estruturado, como em Mogi das Cruzes. Utiliza-se de material rodante antigo (locomotivas e carros), mas não é apresentado como tal pois sobressai a identidade visual da empresa atual. Ainda que haja uma ação interpretativa no trajeto (monitoria e vestimenta), ela visa contemplar elementos ao longo do trajeto (“sightseeing”), mas não consegue articulá-los com uma “sensação da viagem ferroviária”. E o próprio percurso não é suficientemente caracterizado – seja pela ação interpretativa, seja pela preservação de bens materiais – como uma paisagem cultural (como no “Trem do Corcovado” ou “Trem da Serra do Mar Paranaense”). Em resumo, a proposta interpretativa deste tipo de trem turístico não se apresenta como uma sensibilização sobre o patrimônio ferroviário ou para produzir alguma “experiência de viagem ferroviária”.¹⁸

Transformação de linhas abandonadas em linhas turísticas: a ferrovia como patrimônio rodante

Assim como na Inglaterra, também no Brasil, veremos o surgimento dos trens turísticos históricos derivados de iniciativa de associações civis de preservação. Havia já nos anos 1970 um argumento preservacionista fundamentado na “destruição do patrimônio do desenvolvimento” por parte destas primeiras associações ferroviárias. A constituição da FEPASA, em 1971, indicaria que “[...], o próprio sentido do trem como componente do desenvolvimento e do progresso encontrava-se em crise” (MATOS, 2015, p. 65 e 67). Isto é, “o que parece estar em crise nos anos 1970, é a imagem desenvolvimentista”. Admitimos que este parece ter sido o mote do discurso de preservação de bens ferroviário naquele momento,

18 Não queremos dizer que isto não ocorra eventualmente ou percepções sejam elaboradas por parte dos viajantes, como foi observado nos estudos realizados, mas a concepção do “Expresso Turístico” não se faz para tal. A título de comparação, o “Trem do Forró” produz uma situação lúdica durante a viagem, com as danças e músicas no interior dos carros, mas sua concepção está também isolada da percepção da viagem férrea.

pois seriam os vestígios ferroviários que comprovariam este “desenvolvimento econômico”. Consideramos a hipótese de que esta associação ferrovia-desenvolvimento foi construída em meados do século XX, no decorrer da comemoração do centenário da ferrovia brasileira, em 1954 (OLIVEIRA, 2013). Neste momento, o Estado assumiu o papel de reformas estruturais do país, no qual o transporte era uma delas, para o estímulo da economia - seja como política econômica, seja para divulgação das ações do segundo governo Vargas ou como pauta de negociação para manter os empréstimos os EUA). Nos anos 1960 vemos diversos planos e projetos de erradicação de ramais deficitários promovidos pela RFFSA, seguido da unificação administrativa de empresas ferroviárias públicas como a RFFSA (inclusive de identidade visual) e FEPASA (criada em 1971) (ANDRADE, 2000). O debate sobre o déficit das empresas férreas vinha acompanhado do reconhecimento da importância da ferrovia para o “progresso e desenvolvimento econômico do país”, como já proclamava em 1960 a Associação Ferroviária Brasileira ou a Associação de Engenheiros da E. F. Central do Brasil (SEDOC/RFFSA. Revista Ferroviária, jan. 1964, p. 17 apud ANDRADE, p. 240-41). Contudo, esta “luta pelos trilhos” iniciada com a erradicação de ramais resultou também na redução de postos de trabalhos (com implicações nos movimentos sindicais) durante os anos 1960. Apesar disso, a ênfase no desenvolvimento estava presente na defesa do aproveitamento racional das vias, padronização do material ferroviário e dieselização, justificado também pelo “atraso tecnológico” (p.ex. retirou-se de operação centenas de locomotivas a vapor entre 1966 e 1977).¹⁹

Simultaneamente ao programas federais de erradicação, nos anos 1970, observamos também o aparecimento de iniciativas de preservação por parte das próprias empresas férreas, em vários locais - p. ex., Museu Ferroviário “Barão de Mauá” (1977), em Jundiaí, Museu Ferroviário de São Joao del-Rei (1981), Museu do Trem (1984), no Rio de Janeiro. Semelhante à comemoração do Centenário em 1954, a evocação da história presta-se de contraponto à uma “modernização” tecnológica e econômica por parte das empresas. Neste sentido, segundo Maria Inez Carrazoni, secretária executiva do projeto federal de preservação, declara em 1985 que “a Rede Ferroviária Federal S.A., pelo imenso legado que herdou ao

19 Em 1966 havia em operação no Brasil 1109 locomotivas diesel e 815 movidas a vapor. Em 1972, consta 1082 diesel e apenas 85 a vapor. Em 1977, haverá apenas 26 a vapor, frente 1783 movidas a diesel (MORAES, 2016, p. 83; COELHO; SETTI, 1993).

encampar as ferrovias brasileiras para modernizá-las do ponto de vista técnico e administrativo, foi a pioneira no trabalho de preservação, que é a diretriz maior do Preserve [...] (Ministério do Transporte, 1985, p. 8 apud MATOS, 2015, p. 117). Note-se que atualização tecnológica e preservação são processos não contraditórios neste momento, na perspectiva destes programas.

Esta associação ferrovia-desenvolvimento é recorrente nas reportagens da **Revista Ferroviária**, que divulgavam e defendiam as ações preservacionistas estatais (do Programa de Preservação do Material Histórico do Ministério dos Transporte/PRESERFE, em 1984 e do Programa de Preservação do Patrimônio Histórico Ferroviário da RFFSA/PRESERVE, em 1985) (MATOS, 2015, p. 70-72). A preservação

[...] será sempre um processo dinâmico como obra que jamais é concluída, mas sim renovada à medida em que trilhamos nosso desenvolvimento. Ontem foram as locomotivas a vapor e os carros de madeira; hoje são as locomotivas elétricas e diesel de primeira geração, além de carros e uma série de outros equipamentos que já estão em vias de encerrar décadas de serviços prestados ao transporte nacional. (Revista Ferroviária, ano 50, no 12, dez., 1989, p.38 apud MATOS, 2015, p. 72).

Dentre as primeiras iniciativas sociais de preservação de bens ferroviários destaca-se aquelas realizadas pela Associação Brasileira de Preservação Ferroviária (ABPF). Sua fundação e objetivos estão vinculados ao início de operação de trem turístico histórico em 1984 num trecho desativado de 24km entre Campinas e Jaguariúna (São Paulo). A entidade foi fundada em 1977, para a preservação do “patrimônio histórico ferroviário”. O objetivo imediato da entidade foi a preservação de material rodante e um trecho ferroviário que lhe permitisse criar um museu ferroviário – ou um “museu-dinâmico”, como se dirá depois (Matos, 2010; Moraes, 2016: 76-80). Este esforço em recolher material nos anos seguinte redundou na preservação de locomotivas a vapor; simultaneamente, a entidade obtém a concessão do antigo trecho ferroviário citado e inicia operação da “Companhia Férrea Viação Campinas-Jaguariúna” em 1984. Para o que participam associados e voluntários, tanto na operação quanto na recuperação do material rodante. Todos eles participam da realização das atividades de passeio, e há contratação de vários como monitores. Contudo, as funções técnicas são realizadas por

funcionários contratados (como maquinista e foguista). Segundo a entidade que opera a Viação Férrea Campinas Jaguariúna (VFCJ), a estimativa de visitantes no trem turístico é de aproximadamente 3.500 passageiros/mês (Oliveira, 2013: 32).

No decorrer dos anos, a entidade envolveu-se com ações de preservação em outras cidades do país, seja na recuperação de material rodante, seja em projetos de musealização ou outros trens turísticos (como foi o caso do trem Ouro Preto a Mariana/MG). Atualmente, a ABPF opera hoje 10 trens turísticos em diversos estados do Brasil (Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Paraná e Santa Catarina, Rio Grande do Sul), sob responsabilidade direta de cada sucursal regional. Atualmente, a ABPF Nacional possui um acervo de 56 locomotivas a vapor, aproximadamente 180 carros de passageiros, que dentre estes, aproximadamente 20 locomotivas estão de fato restauradas. Em todo o país, há mais de 4.000 associados – dentre os quais 700 são ativos – que podem se colocar à disposição para atuar em serviços de operação dos trens históricos (Oliveira, 2013). A iniciativa preservacionista da ABPF dá-lhe destaque num momento histórico singular, nos anos 1980 e 90: do ponto de vista da história social, com o aparecimento de novos movimentos sociais (das mulheres); do ponto de vista ferroviário, por conta do reaparelhamento do setor de transporte e privatização das ferrovias.

Inicialmente as ações preservacionistas da ABPF eram dedicadas ao “hobby muito popular na Europa e Estados Unidos”, espelhada também no ferromodelismo – conforme declaração de fundadores (apud Moraes, 2016: 79-84), logo os esforços se voltam para a “luta contra o maçarico” (o corte de locomotivas a vapor). Segundo o fundador da entidade, Patrick Dollinger: “todos nós temos raízes na ferrovia. É preciso conscientizar a população da importância cultural e histórica e da necessidade de se preservar as locomotivas que sobreviveram ao maçarico”. Trata-se de assumir ações contra o sucateamento das ferrovias, contra a “velha locomotiva”, cuja importância como “testemunho histórico” seria equivalente ao de uma igreja colonial. Eduardo Coelho, também diretor da ABPF, ferromodelista e engenheiro ferroviário, reitera a importância da sua preservação destas locomotivas. Para o entusiasta, representa a preservação da “memória ferroviária”, como esforço contínuo de manutenção dos exemplares da história do transporte nacional (das locomotivas à vapor até as locomotivas elétrica e diesel), numa linha de evolução tecnológica (Matos, 2015: 72).

Outras entidades dedicadas à preservação do patrimônio ferroviário surgiram a partir dos anos 1990, em consonância àquele processo de ampliação de

movimentos sociais. Dentre elas, duas também assumiram a responsabilidade de operar trens turísticos históricos: Sociedade Amigos da Locomotiva a Vapor – Museu Ferroviário de Tubarão (Tubarão/SC, fundada em 1997) e Movimento Civil de Preservação Ferroviária (Rio Pardo/RS, com concessão desde 2004 para um projeto “Trem dos Pampas”). De 1977 até 2010, 30 entidades foram fundadas, sendo que 8 entidades nos anos 1990 e 17 delas na década de 2000 (Matos, 2010;2015). Por sua vez, não acreditamos tais iniciativas preservacionistas apenas “reforçam uma consciência social sobre o passado da ferrovia”; diferentemente, é o movimento de reelaboração da memória ferroviária por meio da materialidade dos trens turísticos históricos. Primeiro, as ações das entidades e o próprio projeto do trem turístico concebem uma consciência de ruptura com passado pela destruição (o maçarico), que já é a própria reelaboração da memória. Por segundo, que no passado ferroviário esteja o desenvolvimento (“tempo de ouro da nossa ferrovia”), cuja locomotiva à vapor é o vestígio ou testemunho. Conforme as divulgações da ABPF sobre os trens turísticos, mas que remontam aos argumentos dos defensores do transporte ferroviário nos anos 1960 (referindo-se ao que seria o transporte ferroviário até a primeira metade do século XX).

Um exemplo deste fascínio pela preservação da locomotiva à vapor foi o projeto *Inventário das Locomotivas à Vapor no Brasil*, realizado entre 2002 e 2004, por Gerson Toller e Sergio Martire, com apoio da *Revista Ferroviária* e Associação Nacional de Transportadores Ferroviários. Nas palavras da organizadora do projeto, Renata Perez, elas são exemplares da “evolução da tecnologia das máquinas a vapor”, tratadas como “reliquias, preservadas em museus para admiração pública” em alguns países do mundo; no Brasil, ao contrário, “a grande maioria das locomotivas da era do vapor que rodou no Brasil acabou cortada e vendida como ferro-velho, sem qualquer critério. O país nunca teve uma política de valorização de museus e preservação do material de valor histórico” (Perez, 2006). Nos argumentos de Eduardo David, sobre a evolução da tecnologia a vapor, desponta o argumento tecnológico derradeiro sobre a importância da locomotiva à vapor: “obra de arte da engenharia mecânica” (Perez, 2006:15). E cujo lugar de destaque poderá ser reconquistado no aproveitamento turístico pelas associações civis de preservação.²⁰

20 Quem nos chamou atenção para esta objetivo preservacionista do trem turístico foi Ewerton Moraes, ao estudar a Estrada de Ferro Perus-Pirapora observou esta ênfase nos

A formação dos projetos brasileiros de trem histórico parece ser, por um lado, efeito histórico dos diferentes projetos públicos e sociais pela preservação de um “patrimônio histórico ferroviário”; por outro lado, também depende da constituição de valores em torno dos bens ferroviários: de valor tecnológico e evolutivo, interações com uma percepção degenerativa (a destruição de um meio de transporte) e estimulada como fruição passional pelo “passeio de maria-fumaça” (nostalgia).

Segundo a Associação Brasileira das Operadoras de Trens Turísticos e Culturais, estão em operação 20 trens turísticos no Brasil (ABOTTC, 2015^a, 2015b). Apesar de que são regulamentadas 25 concessões para trens turísticos, segundo a Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT, 2016). Cujas regulamentação instituída em 2003 (Res. N. 359, 26/11/2003) estabeleceu exigências para operação e alguns critérios mínimos – além das exigências de segurança corrente ao transporte de passageiro. Esta regulamentação surgiu em função da reestruturação dos transportes aquaviária e da criação da Agência Nacional de Transporte Nacional Terrestres, cujas funções incluía a “[...] preservação do patrimônio histórico e da memória das ferrovias” (Lei 10.233/2001, art, 25, inciso VII). Com a extinção da RFFSA, todos os bens que foram objeto de concessão passaram para a responsabilidade da União (Departamento Nacional de Transporte - DNIT), e coube ao ANTT administrar as concessões e arrendamentos, como é o caso para os trens turísticos. É o que passará a fazer em 2004, com as primeiras regulamentações para os trens turístico operados pela Ferrovia Centro-Atlântica (MG) e da Empresa Giordani Ltda (RS). O que levanta a hipótese de que com o fim da RFFSA, em 1999, se havia alguma disposição expressa para preservação dos bens ferroviários seria sob o modelo da agência reguladora e da livre iniciativa das empresas concessionárias ou operadoras de trens turísticos.

Nesta linha da livre iniciativa da preservação como negócio, que se faz o apoio da ABOTTC à difusão dos trens turísticos. A entidade foi formada em 2000, por iniciativa das operadoras de trens turísticos no Brasil para difusão no mercado turístico. Desde então, com apoio do Movimento de Preservação Ferroviária (RJ), realizou projetos de preservação e recuperação ferroviária; em função do que, com sua legalização como organização de fim social e interesse público, assume que:

depoimentos de Hélio Gazetta Filho (ABPF) e Júlio Eduardo C de Moraes (IPFFC).

[...] as operadoras para fins turístico-culturais têm como caráter essencial a preservação e revitalização do patrimônio ferroviário nacional, o que torna as ações desempenhadas pela ABOTTC não só de interesse das operadoras mas de toda a sociedade (ABOTTC, 2016).

A ABOTTC é composta pelas empresas operadoras de trens turísticos, tanto turísticas quanto associações de preservação. O **Guia de Trem Turístico do Brasil**, concebido com apoio do SEBRAE, é dirigido à agências turísticas e empresas que comercializam passeios. Destaca a cadeia de negócios que podem ser acionados entorno do trem turístico (alimentação, hospedagem, comércio local, transporte). Identifica outros atrativos que lhe podem ser associados (a gastronomia e a “belezas natural” são recorrentes). Reconhece também o atrativo histórico que é próprio trem turístico: “o trem é puxado por uma autêntica locomotiva a vapor e antigos carros de madeira, originais da era a vapor” – por menção ao Trem da Mantiqueira (MG), operado pela ABPF (ABOTTC, 2015, p. 35). Afinal, dentre os 20 passeios indicados no guia, em 13 a locomotiva a vapor está presente. Contudo, além do apelo nostálgico, um outro elemento compõe o passeio do Trem da Serra do Mar: o encontro entre a natureza e saudosismo, em um passeio inesquecível, por belas paisagens da Mata Atlântica e pelas incríveis obras da engenharia, tais como tuneis, viadutos e pontes que estão presentes ao longo da Serra do Mar”. Os elementos naturais, associado às obras de engenharia ferroviária, compõem um cenário do passeio. A nostalgia e o pitoresco justificariam os trens turísticos históricos.

Os exemplos de preservação e as memórias que elaboram

Neste rápido esboço sobre exemplos de preservação do patrimônio ferroviário na Inglaterra e Brasil, observamos a algumas situações de fato sobre soluções de reutilização. Primeiro, a desativação de linhas a partir de meados de 1950 na Inglaterra e no Brasil, de fins da década de 1970 redundou em transferência de propriedade e novos usos de linhas e material rodante. Neste sentido, os trens históricos destacam-se dentre as iniciativas sociais de associações preservacionistas, que na concepção destas a operação turística viabilizaria sua manutenção. Destacamos então três elementos explicativos que poderiam ser mais bem avaliados sobre a formação dos trens históricos: seu reconhecimento como símbolo nacional; do fascínio do objeto tecnológico e seu gênio-inventor; um valor cênico associado ao bem ferroviário.

O que percebe, de modo geral, como primeiro aspecto de destaque é a gestão do bem cultural sob a forma do instituto das *charities*: uma entidade civil que dá sustentação financeira à preservação do espaço ou bem ferroviário (refiro-me aos trens históricos). E cujo funcionamento depende de administração financeira profissional, assim como disposição de interesse pela preservação (fins principais de muitas delas). A presença de voluntários é elementos principal para seu funcionamento, inclusive para diminuição de custos, em que a disposição ativa ao trabalho voluntário é dado comportamental. E um segundo aspecto de destaque é a relação simbólica evocada em alguns exemplos de preservação, tanto nos museus quanto nos trens históricos. Se o reuso como espaço comercial ou negócio imobiliário poderia “macular” o propósito de preservação, ao utilizar o espaço ferroviário como cenário; observe-se que nos trens históricos, onde o objetivo principal é preservação sem fins lucrativos, também o passeio de trem é justificado pela imagem de cenário nostálgico. A preservação seja ou não finalidade principal, incide sobre um “consumo cultural” (SHELLER; URRY, 2004; AUGÉ, 2010).

Neste sentido, as ferrovias históricas resumem esta questão das valorações sobre o patrimônio ferroviário: preservadas às dezenas na Inglaterra desde os anos 1950, são hoje foco de grande visitação e participação social na sua manutenção; os casos brasileiros surgem nos anos 1980 (concomitantemente às transformações tecnológicas e concessões privadas) e multiplicam-se apenas nas últimas décadas. Os relatórios e análises econômicas consultados indicam, contudo, que a sustentabilidade financeira deste tipo de empreendimento é precária, e os empreendimentos lucrativos parecem ser exceção à regra. Assim como a dificuldade crescente em manter grupos de voluntários envolvidos na sua manutenção – que atinge todo o patrimônio industrial inglês, mas o ferroviário em particular.²¹ A ênfase nostálgica nos trens a vapor não deve ser por isto menosprezado como apelo eficaz as viajantes. Ao contrário, demonstra as diferentes percepções e interesses envolvidos na preservação e manutenção

21 “According to the results of the English ‘Heritage at Risk’ programme, “30% of all industrial heritage attractions in England are wholly or largely cared for by volunteers”. The ageing of the first generation of volunteers, and the difficulty to renew this base, places them sites at risk. Sustaining the volunteer base of an industrial museum or attraction is critical for its survival.” Theodora Chatzi Rodopoulou, Industrial Museum at risk. TICCIH Bulletin, n. 71, 1st quarter 2016, p. 15.

desses trens – para além das dificuldades financeiras, visto o caráter deficitário da sua operação. Nos casos brasileiros, é nítido o apelo preservacionista dos gestores sociais dos trens históricos. Os trens históricos turísticos, pelos objetivos e valores de que foram investidos, proporcionam diferentes ideais nostálgicos. Enquanto os trens históricos ingleses oferecem um o retorno à era dourada da grandiosidade da Grã-Bretanha pré-guerra, refletido no brilho das máquinas; os exemplos das associações brasileiras retornam a um passado desenvolvimentista proporcionado pela locomotiva a vapor.

Referências

ABOTTC. **Guia dos Trens Turísticos no Brasil**. Curitiba: ABOTTC; Brasília: SEBRAE, 2015a.

ABOTTC. **O perfil dos clientes dos trens turísticos e culturais**: percepções e comportamentos dos turistas. Relatório da pesquisa de grupos focais. Curitiba: ABOTTC; Brasília: SEBRAE, 2015b.

ABOTTC. **Quem somos**. Disponível em: < <http://www.abottc.com.br/quemsomos.aspx#M> >. Acesso em 05/04.2014.

ALL PARTY PARLIAMENTARY GROUP ON HERITAGE RAIL. **Report on the value of Heritage Railways**. 2013. [consulta: 20.10.2014] <http://heritagerailways.com/cmsAdmin/uploads/Value-of-heritage-rail-report-by-APPGHR.pdf>

ALLIS, Thiago; BRAMBATTI, Luis Ernesto. **Trens e turismo**. Caxias do Sul: Meridiano, 2010.

ANDRADE, Dilma P. **Fim de linha**: a extinção dos ramais da Estrada de Ferro Leopoldina (1955-1974). Niterói, 2000. (Tese em História), UFF, 2000, p. 208-215.

ANDRADE, Dilma P. **Fim de linha**: a extinção dos ramais da Estrada de Ferro Leopoldina (1955-1974). Niterói, 2000. (Tese em História), UFF, 2000.

ANTT. **Trens Turísticos e Culturais autorizados no período de 2004 a 2015**. < Disponível em http://www.antt.gov.br/index.php/content/view/4928/Trens_Turisticos.html > Acesso em 22.02.2016.

AUGÉ, M.. **Por uma antropologia da mobilidade**. Maceió: Edufal, 2010

BELLUZZO, A. M. M. **O Brasil dos viajantes**. 3ª ed. São Paulo: Metalivros, 2000, vol. 3

BLASCO, Albert. **Turismo y transporte**: Madrid: Síntesis, 2001.

BRASIL, Decreto 8.372, de 07 de janeiro de 1882.

BRASIL, Ministério do Turismo. **Expresso Turístico**. Disponível em: http://www.turismo.gov.br/sites/default/turismo/noticias/acontece/download_acontece/Sxo_Paulo_-_Acesso_RELATOS_MELHORES_PRXTICAS.pdf > . Acesso em 04/04/2016.

BRASIL. Decreto nº 66.311 de 12 de março de 1970. **Diário Oficial da União** - Seção 1 - 13/3/1970, Página 1.940.

BRAUDEL, F. **Mediterrâneo e o Mundo Mediterrâneo na Época de Filipe II**. São Paulo: Martins Pontes, 1984. 2 vols.

CARDOSO, Leticia Palestina. **Expresso Turístico Luz-Jundiaí**: análise sobre o perfil do visitante e a atratividade do trem turístico. 2016 (relatório técnico de pesquisa à FAPESP) – Campus de Rosana, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho.

COELHO, Eduardo J.J.; SETTI, João Bosco. **A Era Diesel na EFCB**. Rio de Janeiro: AENFER, 1993.

CPTM. **Expresso Turístico**. São Paulo, 2010. (livro on line). Disponível em: <http://www.cptm.sp.gov.br/e_operacao/exprtur/default.asp>. Acesso em 02 abr. 2012.

DEBENETTI, Valdete E. S. **Passeio de trem Maria Fumaça: os diferentes olhares**. (mestrado em Turismo). Universidade de Caxias do Sul, 2006.

DI RONÁ, Ronaldo. **Transportes no turismo**. 1ªed. Bareuri: Manole, 2002.

DICKINSON, Janet E., LUMSDON, Les. **Slow Travel and tourism**. London: Earthscan, 2010.

DIVALL, C. ; SCOTT, A. **Making histories in transport museums**. Leicester: Leicester University Press, 2001.

DUNLOP, Charles. **Os meios de transporte do Rio Antigo**. Rio de Janeiro: Grupo de Planejamento Gráfico Editores, 1973.

FAULKNER, Richard; AUSTIN, Chris Austin. **Holding the Line**: How Britain's railways were saved. Oxford: Oxford Publishing, 2012. MATOS, L. **Memória Ferroviária**: da mobilização popular à política pública de patrimônio. Rio de Janeiro, 2015 (Tese em História) – Centro de Pesquisa de Documentação de História Contemporânea do Brasil, FGV, 2015.

FESTINI OG RAILWAY COMPANY. **Ffestiniog Railway**: an Historical Guide. Gwynedd: Roy Woods, 2011.

FRANCA, Carla. **Análise da sustentabilidade de trens turísticos no Brasil**. Rio de Janeiro, 2008 (Dissertação de Mestrado em Engenharia do Transporte) – COPPE/UFRJ.

FRANCA, Carla. **Contribuição metodológica para a implantação de trens turístico no Brasil**. Rio de Janeiro, 2011 (Tese de Doutorado em Engenharia do Transporte) – COPPE/UFRJ.

FREITAS, Monica Rosa. A Estrada de Ferro Corcovado e o Hotel das Paineiras. Uma implementação turística na floresta da Tijuca no final do século XIX. **Anais Seminário de História da Cidade e do Urbanismo**, v.6, n. 1, 2000, p. 6-9.

GERODETTI, J.E., CORNEJO, C. **As ferrovias do Brasil**. São Paulo: Solaris, 2005.

HERITAGE RAILWAY. **Annual Report** 2014. [consulta: 20.10.2014.] <http://www.hra.uk.com/docs/Annual%20Report%202014%20v2.1.pdf>

HOLLAND, Julian. **The lost lines of Britain**. Hampshire: AA Media, 2010.

LOHAMANN, G; OLIVEIRA, M.V.O. Transporte ferroviários de passageiros turísticos: o estado da arte. **Turismo em Análise**, v. 19 (. 2008), pp. 137-154.

MATOS, L.F. **Estação Memória**: um estudo das entidades de preservação ferroviária no Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro (Dissertação em História). CEDOC/FGV, 2010.

MORAES, E.H. **Os bens ferroviários nos tombamentos do Estado de São Paulo (1969-1984)**. Bauru, 2016 (Dissertação de Mestrado em Arquitetura). FAAC/UNESP, 2016.

MOSCARDO, F. ; PEARCE, P. Life cycle, tourist motivation and transport: some consequences for the tourist experience, in LUMSDON, L; PAGE, S.J. **Tourism and Transport: issues and agenda for the New Millennium**. Oxford: Elsevier, 2004, pp. 29-44.

O GLOBO. **Edital de concessão prevê modernização de trens e estações do Corcovado**. Disponível em < <http://oglobo.globo.com/rio/edital-de-concessao-preve-modernizacao-de-trens-estacoes-do-corcovado-12953545> > . Acesso em: 23.02.2016.

OLIVEIRA, E. R. O centenário da ferrovia brasileira: ensaio sobre a elaboração da memória ferroviária no Brasil. **Espaço e Geografia**, v. 16, p. 675-717, 2013

OLIVEIRA, Floriano J. G. Redes técnicas e y urbanización. La influencia da Light and Power en el desarrollo urbano e industrial del Rio de Janeiro. In: SÁEZ, H. C.; COSTA. V.C. **Capitalismo e história da eletrificação (1890-1930)**. Barcelona: Ediciones del Serbal, 2012, p. 63-76.

OLIVEIRA, Sheyla. **Viação Ferroviária Campinas - Jaguariúna**: um estudo sobre a reutilização turística do patrimônio ferroviário. 2013 (Trabalho de Conclusão de Curso em Turismo) – Campus de Rosana, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho.

PAGE, Stephen J. **Transporte e Turismo**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

PALHARES, G. L. **Transportes turísticos**. São Paulo: Aleph, 2002.

PALHARES, G. L.; FRAGA, C.; CASTRO, R.(orgs.). **Transportes e destinos turísticos**: planejamento e gestão. Rio de Janeiro: Elsevier Campus, 2013.

PARANÁ TURISMO. **Paraná – Estudo Estatísticos de 20 anos de turismo**. Curitiba: SEBRAE/PRTUR, 2014a

PARANÁ TURISMO. **Passageiros no Paraná (2009-2013)**. Curitiba, 2014b.

PARK AUTHORITY. **History**. Disponível em: < <http://www.eryri-npa.gov.uk/visiting/hafod-eryri/history> > . Acesso em 24/08/2015.

PEREZ, Regina. **Inventário das locomotivas a vapor no Brasil**: memória ferroviária. Rio de Janeiro: R. Perez, 2006.

PESSOA JUNIOR, C. D R. **Estudo descritivo das estradas de ferro do Brasil**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1886, p.227-9.

PRIDEAUX, B. Tracks to tourism: Queensland Rail joins the tourist industry. **International Journal of Tourism Research**, v. 1, p. 73-86, 1999.

PRIDEAUX, B. Tracks to tourism: Queensland Rail joins the tourist industry. **International Journal of Tourism Research**, vol. 1 (1999), pp. 73-86.

RFFSA. **A Ferrovia do vinho**. Uma viagem no tempo. [s.d.] (folheto). Texto reproduzido em < <http://vfco.brazilia.jor.br/Trem-Turistico/Serra-Gauch/folheto-RFFSA-prefeitura-Bento-Goncalves.shtml> >. Acesso em 07.03.2016.

RICOUER, P. **A memória, a história, o esquecimento**. Campinas: Editora da Unicamp, 2007.

RIO DE JANEIRO. **Anuário Estatístico de 2013**. Rio de Janeiro: Observatório do Turismo/ SETUR, 2013, p. 5 e 8. Atrativos turísticos em 2013. Dados sobre o Corcovado. Disponível em : < [http://www.turisrio.rj.gov.br/downloads/ANUARIO%20ESTATISTICO%20DE%202013%20\(3\).pdf](http://www.turisrio.rj.gov.br/downloads/ANUARIO%20ESTATISTICO%20DE%202013%20(3).pdf) >. Acesso em 02/04/2016.

RODOPOULOU, Theodora Chatzi, Industrial Museum at risk. **TICCIH Bulletin**, n. 71 (1st quarter 2016), p. 15.

RODRIGUEZ, H. S.A **Estrada de Ferro Corcovado**. A formação das estradas de ferro no Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Memória do Trem, 2004.

SCORIZA, Nathalia N. **Expresso Turístico Luz-Mogi das Cruzes**: estudo sobre a valorização da viagem num trem turístico. Rosana, 2014 (monografia de graduação em Turismo). Campus de Rosana, UNESP, 2014

SERRA VERDE EXPRESS. **Trem da Serra do Mar Paranaense**. Disponível em: <<http://www.serraverdeexpress.com.br/site/trem/trem-da-serra-do-mar-paranaense/>> Acesso em 07.03.2016.

SHELLER, M.; URRY, J.. **Tourism mobilities**: places to play, places in play. Londres, Nova Iorque: Routledge, 2004.

STOLS, Eddy; MASCARO, L.P.; BUENO, C. **Brasil e Bélgica: cinco séculos de conexões e interações**. São Paulo Narrativa Um, 2014, pp. 44-46; 58, 87-88

TELLES, P. C. S. **História da Engenharia Ferroviária no Brasil**. Rio de Janeiro: Notícias & Cia., 2011, p. 91, 279-80.

THOMSOM, I. Los servicios regulares de trenes turisticos en America Latina: um mercado crescente. In **Boletín FAL, CEPAL**, vol. 209 (enero 2004). [consulta: 23.04.2016] http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36183/Fal_Boletin209_es.pdf?sequence=13

TÓRTIMA, Pedro. A teoria dos vasos comunicantes do poder. LEVY, B.; LOBO, E.L. (org). **Estudos sobre o Rio Light**. Rio de Janeiro: Centro Memoria da Eletricidade, 2008.

TOYNBEE, A. J. **Estudos de História Contemporânea**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1976.

TOYNBEE, A. J.. **A study of history**. London: Oxford Express, 1935-61.

URRY, J. **O olhar do turista**. São Paulo: Nobel: 1999

VIEIRA, Flávio. Os caminhos ferroviários brasileiros. IBGE. **I Centenário das Ferrovias Brasileiras**. Rio de Janeiro, 1954.

WALLERNSTEIN, I. **El modern sistema mundial**. México: Siglo Venturino, 1984, Vol. I e II; 1998, vol. III.

WEBER, E. **França fin-de-siécle**. São Paulo: Cia das Letras, 1988.

WEID, Elizabeth. A expansão da Rio de Janeiro Tramway Light and Power ou as origens do “Polvo Canadense”. **Anales de las Terceras Jornadas de Historia Economica**. Rio de Janeiro: Fundação Casa de Rui Barbosa, 2003, p. 23. Disponível em: < http://www.casaruibarbosa.gov.br/dados/DOC/artigos/o-z/FCRB_ElisabethvonderWeid_Expansao_RiodeJaneiro_TramwayLightandPower.pdf> Acesso em 25.02.2016.

Agradecimentos

O autor agradece à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, pelo financiamento da pesquisa que resultou neste texto (Proc. n. 2012/11259-2, 2015/03800-3, 2016/15921-2; 2018/23340-5), e ao Programa de Pós-graduação em História – FCL/UNESP, pelo apoio na realização de visita técnica na Inglaterra de maio a julho 2015. “As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do autor(es) e não necessariamente refletem a visão da FAPESP”.

Este livro, principalmente no seu formato eletrônico, é igualmente uma forma de dar ampla difusão aos dados, resultados, reflexões e experimentos metodológicos de um grupo de pesquisadores. Pelos seus acertos ou erros, que a própria divulgação sistemática dos resultados pode expor, esperamos amadurecer reflexões sobre registro e preservação do patrimônio industrial e ferroviário. E, talvez, demonstrar que a produção do conhecimento pode ser realizada pela cuidadosa convergência de práticas científicas em torno de um problema instigante.



THE INTERNATIONAL COMMITTEE FOR THE
CONSERVATION OF THE INDUSTRIAL HERITAGE

TICCIH
TICCIH-Brasil

 **FAPESP**
2019/22603-5

**CULTURA
ACADÊMICA**
Editora

