

Eduardo Romero de Oliveira (org.)

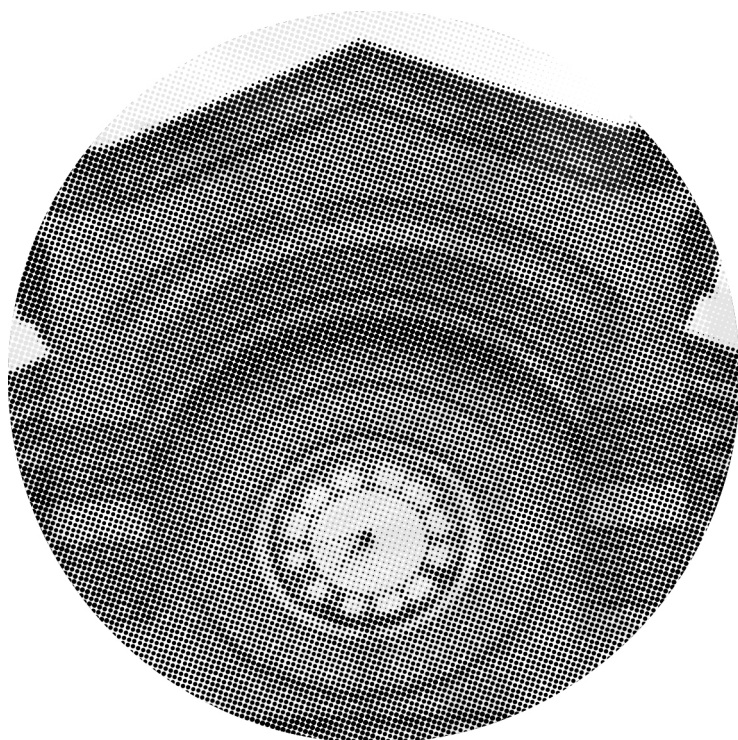


Memória Ferroviária e Cultura do Trabalho

Balances teóricos e metodologias de
ativação de bens ferroviários numa
perspectiva multidisciplinar - III

Série
TICCIH Brasil
Novas perspectivas
5

Eduardo Romero de Oliveira (org.)



Memória Ferroviária e Cultura do Trabalho

Balances teóricos e metodologias de
ativação de bens ferroviários numa
perspectiva multidisciplinar - III



**CULTURA
ACADÊMICA**
Editora

2022

©2022, 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 TICCIIH
Brasil – Novas perspectivas: Paulo Zilberman

Diagramação: Erika Woelke

Imagem da capa: visita técnica de pesquisadores à Oficina da Companhia Mogiana, 2013. Autora: Maria Victoria Segura Raya

Este livro foi publicado com apoio
da Fapesp, no processo 2021/11456-1

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 ativação de bens
ferroviários numa perspectiva multidisciplinar -
III / Eduardo Romero de Oliveira (org.). - São Paulo
: Cultura Acadêmica, 2022
400 p. : il. - (Série TICCIIH-Brasil ; Novas
perspectivas ; v. 5)

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5954-257-4 (digital)

ISBN 978-65-5954-256-7 (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 TICCIIH - Brasil

Volume 5

**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

Laboratório de pesquisa no território: pensar estratégias de registro e ativação sobre acervos ferroviários no território

13

Eduardo Romero de Oliveira

Panorama internacional da *Digital Humanities* e suas repercussões na área de História

37

Lucas Mariani Corrêa

Eduardo Romero de Oliveira

A formação de um tema de investigação histórica na pós-graduação: análise de teses e dissertações sobre ferrovia (1974-2020)

101

Andreza Vellasco Gomes

Tamires Sacardo Lico

Eduardo Romero de Oliveira

Nicolle Oliveira Rocha

Observações sobre a concepção de espaço fabril: revisão de fontes históricas nos tombamentos de bens industriais paulistas

145

Tainá Maria Silva

Eduardo Romero de Oliveira

A deriva como procedimento para percepção de espaços industriais: o Conjunto das Oficinas da Companhia Paulista em Jundiaí, São Paulo

193

Matheus Alcântara Silva Chaparim

Eduardo Romero de Oliveira

A valoração social de bens culturais protegidos: patrimônio ferroviário entre Jundiaí e Campinas (SP) **267**

Milena Meira da Silva
Júlia Moreira de Deus
Evandro Nogueira Santana Junior
Amanda Augusta
Ana Patrícia Martinez Lara
Brenda Letícia Lichewiski dos Santos
Thaís Bassichetto Berata
Victória Antunes Bueno
Eduardo Romero de Oliveira

Identificação da paisagem no trecho ferroviário Campinas-Jundiaí como medida de interpretação e preservação do patrimônio ferroviário **307**

Ana Paula Marques Gonçalves
Victoria de Azevedo Braga Tatini
Eduardo Romero de Oliveira

Fatores de Atratividade e Ferramentas de Análise aplicadas ao Turismo Ferroviário: ensaio teórico-metodológico para casos brasileiros **359**

Ewerton Henrique de Moraes
Eduardo Romero de Oliveira

Autores

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 em graduação nos cursos de História (UNESP/FCL, campus de Assis, desde 2022) e Turismo (UNESP, campus de Rosana, 2004 a 2021), nos Programas de Pós-Graduação de História (UNESP/FCL, campus de Assis, desde 2005) e de Arquitetura e Urbanismo (UNESP/FAAC, campus de Bauru, desde 2011).

Lucas Mariani Corrêa

Doutorado em História pela Faculdade de Ciências e Letras de Assis-UNESP (2019), com apoio da CAPES. Mestre em História também pela Faculdade de Ciências e Letras de Assis-UNESP(2014), com financiamento FAPESP (2011/16954-8). Graduado em História pela mesma instituição, quando obteve bolsa de iniciação científica FAPESP (2010/08769-3). Realiza pesquisa nas áreas de História Empresarial e História das Ferrovias no Brasil desde 2012. Atualmente é professor substituto no curso de Licenciatura em História (UAEAD-Tec/UFRPE)

Tamires Sacardo Lico

Doutoranda Programa de Pós-Graduação de História (FCL - UNESP), com apoio da CAPES. Mestre em história social pela Universidade de Campinas (2018).s Bacharel em História pela Universidade Federal de Ouro Preto (2010). Pesquisa sobre história da ferroviária e trabalho desde 2015.

Andreza Vellasco Gomes

Mestre em história social pela Universidade Estadual Paulista (2021), com apoio da CAPES. Bacharel em História pela Universidade Estadual Paulista (2018) quando obteve bolsa de iniciação científica (2017/12896-0). Pesquisa sobre patrimônio documental e acervos desde 2017.

Nicolle Oliveira Rocha

Bacharel em História pela Universidade do Estado de São Paulo (2021). Pesquisa sobre história ambiental e patrimônio documental desde 2018 como bolsista de Treinamento Técnico pela FAPESP e bolsista de Iniciação Científica FAPESP (Proc. 2018/19165-3). Pesquisa sobre patrimônio industrial e documentação desde 2018.

Tainá Maria Silva

Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em História da Faculdade de Ciências e Letras (UNESP) (FAPESP Proc. n. 2021/03843-5). Mestre em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), campus de Bauru (FAPESP Proc. n. 2017/10302- 5). Bacharel em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade do Sagrado Coração de Bauru. Realizou estágio pesquisa na cidade de Paris, França, também com apoio da FAPESP (Proc. n. 2018/01711-1). Pesquisa sobre patrimônio industrial e história da arquitetura industrial e ferroviária desde 2016.

Milena Meira da Silva

Doutoranda em Geografia no Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade de Campinas (IG - UNICAMP) e bolsista CAPES. Graduada em Turismo pela Universidade Estadual Paulista (UNESP) e mestre em Arquitetura e Urbanismo pela Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação (FAAC - UNESP). Durante a graduação e mestrado realizou estágio de pesquisa na Espanha, com o apoio da Fapesp, investigando temáticas relativas ao patrimônio industrial. Colaboradora nos grupos de pesquisa Memória Ferroviária; Geografia, Turismo e Patrimônio Cultural e Quadro da Preservação Cultural Paulista. Pesquisa sobre patrimônio industrial desde 2014.

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 (2017/00007-6) e bolsista de Iniciação Científica FAPESP (Proc. 2018/19165-3). Pesquisa sobre patrimônio industrial, educação e museus desde 2016.

Júlia Moreira de Deus

Mestranda em Turismo (ECA/USP). Bacharel em Turismo pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - Campus de Rosana, quando obteve bolsa de iniciação científica da FAPESP (2018/22649-2). Pesquisa sobre patrimônio industrial e turismo desde 2017.

Brenda Letícia Lichewiski dos Santos

Bacharela em Turismo pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - Campus de Rosana, quando obteve bolsista de Treinamento Técnico pela FAPESP (2019/05459-8) e bolsista de Iniciação Científica FAPESP (Proc. 2019/07237-2). Pesquisa sobre patrimônio industrial, lazer e turismo desde 2018.

Amanda Augusta da Costa

Bacharela em Turismo pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - Campus de Rosana, quando obteve bolsa de iniciação científica da FAPESP (2020/04383-5). Pesquisa sobre patrimônio industrial, turismo e comunidade local desde 2018.

Ana Patrícia Gonçalves

Bacharela em Turismo pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - Campus de Rosana, quando obteve bolsa de iniciação científica da FAPESP (2020/04383-5). Pesquisa sobre patrimônio industrial e turismo desde 2018.

Thaís Bassichetto Berata

Bacharela em Turismo pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - Campus de Rosana, quando obteve bolsa de iniciação científica da FAPESP (2019/13909-2). Pesquisa sobre patrimônio industrial, fotografia e turismo desde 2018.

Victória Antunes Bueno

Bacharela em Turismo pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - Campus de Rosana, quando obteve bolsa de iniciação científica da FAPESP (2019/15358-4). Pesquisa sobre patrimônio industrial e turismo desde 2018.

Matheus Alcântara Silva Chaparim

Arquiteto e Urbanista pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da UNESP, campus de Presidente Prudente (2018), e mestre em Arquitetura e Urbanismo pela Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da UNESP, campus de Bauru (2020). Foi bolsista FAPESP de Iniciação Científica (2014/10252-0) e de Mestrado (2018/17443-6). Realizou Bolsas de Estágio de Pesquisa no Exterior na *Escuela Técnica Superior de Arquitectura da Universidad de Sevilla*, Espanha (2016), com apoio da FAPESP (2016/04427-7), e no *Dipartimento di Architettura da Università degli studi Roma Tre*, na Itália (2020), também com apoio FAPESP (2019/21245-8). Pesquisa sobre patrimônio industrial e projeto arquitetônico desde 2014.

Ana Paula Marques Gonçalves

Mestranda acadêmica pelo Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (FAAC - UNESP), com financiamento pela FAPESP (proc. 2020/03240-6). Bacharel em Turismo pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - Campus de Rosana, (2017/01780-0). Com estágio no exterior no Departamento de Arte y Arquitectura de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura (eAM') de la Universidad de Málaga - Espanha, com apoio da FAPESP (proc. 2017/22352-7). Pesquisa sobre patrimônio industrial, georeferenciamento e turismo desde 2016.

Victoria de Azevedo Braga Tatini

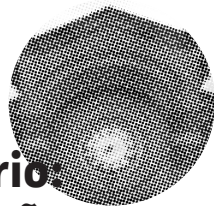
Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (FAAC-UNESP), com financiamento FAPESP (proc. 2020/04940-1). Bacharel em Turismo pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - Campus de Rosana, quando obteve bolsa de iniciação científica da FAPESP (2017/21316-7). Pesquisa sobre patrimônio industrial e interpretação patrimonial desde 2017.

Ewerton Henrique de Moraes

Doutorando no Programa de Planejamento e Gestão do Território, na UFABC. Mestre no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (FAAC-UNESP) (2016), com estágio no exterior na Escuela Superior de Arquitectura da Universidad de Sevilla - Espanha (FAPESP – proc. 2014/23291-3). Bacharel em Turismo pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - Campus de Rosana, quando obteve bolsa de iniciação científica da FAPESP (2009/16328-0). Docente nas áreas de Turismo, Hotelaria e Eventos em nível médio e superior. É

professor substituto no curso de Turismo Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - Campus de Rosana. Atua também como Consultor em Projetos Turísticos. Desenvolve pesquisa sobre os trens turísticos e o patrimônio ferroviário no Brasil.

Laboratório de pesquisa no território: pensar estratégias de registro e ativação sobre acervos ferroviários no território



Eduardo Romero de Oliveira

Este texto apresenta os resultados da pesquisa em desenvolvimento (2019-2021) pelo grupo de pesquisa Memória Ferroviária, que se dedicou neste período a revisão de metodologias ou testar modelos de ativação do patrimônio ferroviário em São Paulo. Desde 2007, o grupo visa a revisão crítica da história ferroviária e preservação do patrimônio ferroviário no Brasil. Do ponto de vista histórico, pressupõe revisar e matizar a temporalidade do processo de industrialização na América Latina, e em particular no Brasil. Seja numa perspectiva para estudos sobre coexistências de sistemas de produção ou regimes de trabalho (escravo e mão-de-obra livre); seja como diferentes instalações ou fontes de energia coexistiram no contexto da industrialização tardia. Do ponto de vista da preservação patrimonial, o estudo do patrimônio ferroviário destacou-se frente a outros subtipos de bens industriais, nas últimas décadas, no Brasil. Isso permitir explorar uma perspectiva mais ampla: as valorações institucionais e sociais que têm sido atribuídas aos vestígios e fontes, a sua qualificação como um tipo particular de patrimônio (“patrimônio industrial ferroviário”) e suas formas de gestão e como este tipo de patrimônio exigem atenção, desde seus remanescentes edificados até o material documental, passando pelos bens móveis e a memória do trabalho.

A partir de 2012, procuramos concentrar as pesquisas realizadas por colaboradores e novos orientandos dentro de objetivos que permitissem gerar um acúmulo de conhecimento, tanto teórico-metodológico, quanto objetos convergentes ou temas sobrepostos). Por isto, os últimos projetos realizados pelo grupo de pesquisa Memória Ferroviária (2016-2018 e 2019-2021) visaram experimentar novas metodologias de registro, reavaliar diretrizes de preservação e diferentes instrumentos de ativação sobre o patrimônio industrial. A partir de perspectivas teórico-metodológicas multi e interdisciplinares, realizou-se procedimentos diversos (identificação, correlação, aplicação de novas tecnologias, instrumentos de proteção e políticas públicas), a fim de explorar metodologias de registro (de cultura material ou documental), diretrizes de preservação e instrumentos de ativação (funcional, potencial e sensorial) do patrimônio industrial.

Para o que, tomamos um território delimitado e significativo no qual se realizou a operação ferroviária no estado de São Paulo de meados do século XIX ao do século XX. Os estudos foram concentrados num trecho de uma antiga operação ferroviária que inclui grandes complexos de estações e oficinas desativadas pertencentes a quatro empresas férreas que atuaram no Estado de São Paulo entre 1868 e 1971: em Jundiaí e Campinas, referentes à Companhia Paulista; em Jundiaí, pertencente à São Paulo Railway; em Campinas, da Companhia Mogiana; e ainda, em Campinas, da E. F. Sorocabana.

Este recorte espacial para o objeto justificava-se por dois motivos principais. Em primeiro lugar, do ponto de vista histórico, considerou-se a importância do trecho férreo (e não uma linha-tronco ou empresa) em função de nele ter existido entroncamentos de linhas das principais companhias paulistas (Companhia Paulista, *São Paulo Railway*, Companhia Mogiana e Estrada de Ferro Sorocabana) com várias estruturas para suas operações (estações, armazéns, oficinas, vilas operárias). Em segundo lugar, do ponto de vista patrimonial, o trecho escolhido contém diversos exemplares de patrimônio ferroviário, composto por conjuntos edificados (nas duas cidades dos extremos e noutras ao longo do trecho), vários bens móveis (objetos e máquinas no Museu da Companhia Paulista), elementos imateriais (conhecimentos, técnicas e memórias do trabalho) associados à dimensão material. Conforme pode ser visto no mapa 1, na região delimitada para estudo atual há bens protegidos no âmbito nacional e estadual que já foram reutilizados pela sociedade ou convertidos em instituição museológica. A proposta elegeu o objeto assim circunscrito pela sua exemplaridade histórica como operação ferroviária e potencial de testar metodológicas patrimoniais multifacetadas e inovadoras.

Alguns **problemas teórico-metodológicos** estavam postos ao nosso grupo de pesquisadores, desde 2014, em função das condições de pesquisa histórica e gestão do patrimônio ferroviário no Brasil (OLIVEIRA, 2017). Um primeiro conjunto de questões era relativo ao registro de vestígios ferroviários (edificados, móveis, imateriais ou documentais). Assim, cabia refletir sobre procedimentos e instrumentos que permitissem ampliar a identificação de vestígios ferroviários, de modo a permitir relacionar os objetos de estudo, nos diferentes níveis (local, regional, estadual). O que significava o aprimoramento da metodologia de inventários de diferentes tipos de vestígios, desde que se mantivesse a garantia de que os dados fossem intercambiáveis entre si. Esta condição estava posta teoricamente pelos

planos de análise inicialmente propostos (temporalidade, territorial e valoração) (OLIVEIRA, 2017, p. 44–45) e implementado por procedimentos terminológicos e espaciais aplicados à pesquisa patrimonial (DELVIZIO; OLIVEIRA, 2017; LARIVE LÓPEZ, 2017). As primeiras propostas teóricas metodológicas nesse sentido foram estabelecer procedimentos específicos para registros arqueológicos (CANO SANCHIZ, 2019), terminológicos (DELVIZIO; OLIVEIRA, 2017), históricos (CUÉLLAR VILLAR; OLIVEIRA; CORRÊA, 2017); urbanísticos (SCHICCHI; GÓES; EVANGELISTA, 2017), arquitetônicos (GOMES, 2017) e turísticos (OLIVEIRA; RIBEIRO, 2017). Desde o início, por meio destas propostas metodológicas, buscou-se também testar novas tecnologias para fornecer uma visão integrada de conhecimentos e estudos de paisagem e escalas patrimônio industrial e ferroviário. O recurso a bases eletrônicas de dados, tecnologias de georeferenciamento, e softwares terminológicos foram amplamente utilizadas desde as primeiras pesquisas realizadas sob nossa coordenação (OLIVEIRA; BRANDÃO; SCHUSTER, 2012; DELVIZIO; OLIVEIRA, 2013; SILVA; OLIVEIRA, 2016). O que acabou sendo intensificados por conta das propostas metodológicas e questões apresentadas depois de 2016.

A implementação das pesquisas do grupo de pesquisa, por meio desses procedimentos, nos permitiria enfrentar ainda questões diversas, inclusive através do cruzamento de dados de pesquisa: quais correlações territoriais são possíveis de serem identificadas através dos elementos materiais (industriais, culturais ou tecnológicos)? Quais outras correlações encontramos também no âmbito internacional? No âmbito latino-americano, o fornecimento de material rodante (locomotivas) e de construção civil (tijolos ou estruturas de ferro) foram identificadas em diversos estudos realizados por pesquisadores (CANO SANCHIZ, 2017; FERRARI; OLIVEIRA, 2017; SILVA; OLIVEIRA, 2019); corroborando outras pesquisas já realizadas a respeito. O mesmo poderia ser dito a respeito de circulação internacional de capital financeiro. Estudos econômicos já tinham apontados aplicação de capital em empreendimento ferroviário no Brasil no século XIX (SUMMERHILL, 1998). Contudo, após a crise de 1930, foram verificados também intenso retorno de capital e inclusive a retirada do país (CUÉLLAR VILLAR; OLIVEIRA; CORRÊA, 2017), com descapitalização de importantes empresas ferroviárias.

O desafio de inter-relação pelo viés terminológico permitiu a organização e cruzamento de dados históricos. Daí uma questão suplementar sobre categorias patrimoniais, em vista da catalogação de dados patrimoniais: qual o grau de concordância conceitual entre diferentes cartas patrimoniais? Evidentemente

uma adequação da metodologia terminológica foi proposta (DELVIZIO; OLIVEIRA; LATTANZI, 2019). Cujos resultados permitiram constatar aspectos não irrelevantes de tradução de cartas patrimoniais (do inglês ao português), que complicam o debate teórico sobre diretrizes de preservação (DELVIZIO; LATTANZI; OLIVEIRA, 2020). Trabalhos desta natureza não haviam sido ainda realizados no Brasil.

Outro aspecto foi verificar se os conhecimentos tecnológicos contribuem para estabelecer correlações no âmbito nacional ou internacional. Evidentemente que é um questionamento complexo, foco de estudos de histórica intelectual e da ciência, que foi parcialmente contemplado nas pesquisas sob nossa coordenação, à pesquisa sobre engenharia ferroviária. Já tínhamos apontado a complexidade em estabelecer relações diretas entre programas de edifícios de manutenção e conhecimento tratadístico internacional (OLIVEIRA, 2012), que teve mais exemplos de estruturas arquitetônicas e de engenharia ferroviária identificados ao longo das pesquisas do grupo (SILVA; OLIVEIRA, 2020a, 2019). Do ponto de vista das correlações nacionais ou regionais do conhecimento tecnológico, ganhou destaque a compreensão da formação superior, atuação profissional e vínculos em entidades profissionais envolvendo engenheiros; em que a maior densidade de convergência em órgão público e associação específica denotou que há vetores sociais que orientam a circulação e aplicação deste conhecimento de engenharia ferroviária (CORREA; BOTARO; OLIVEIRA, 2020). A circulação internacional de conhecimentos e tecnologia ferroviária no século XIX, assim como sua repercussão nacional ou regional, tornou-se uma frente de investigações históricas e arqueológicas no grupo de pesquisa, com apoio do arqueólogo industrial Juan Cano Sanchiz (CANO SANCHIZ, 2017, 2018, 2019).

Um segundo conjunto de perguntas tratavam da ativação dos bens ferroviários remanescentes ou já legalmente protegidos. Retomamos aqui o conceito de ativação formulado por Julián Sobrino Simal, que parte de parâmetros internacionais de reabilitação da arquitetura industrial (expressos na Carta Nishny Tagil, 2003, apêndice 5), mas não se atem apenas ao restauro físico. Sobrino Simal entende que a recuperação material é um dos indicadores, mas outros a compõem. A ativação depende do conhecimento do bem industrial nos aspectos tipológico-funcional, potencial de uso e perceptivo-sensorial. Com isto, os instrumentos de ativação possibilitam um conhecimento cívico para a ocupação social, democrática e múltipla dos espaços industriais, pautada em “novas estratégias de funções flexíveis próprias a uma cidade viva” do século XXI (SOBRINHO SIMAL,

2005, 2013). Daí o esforço em identificar instrumentos, critérios de uso, elementos de percepção e valores sociais que poderiam incidir na gestão patrimonial.

O foco principal das pesquisas desenvolvidas pelos pesquisadores e demais membros do grupo foi avaliar o potencial de ativação (gestão) do patrimônio ferroviário em relação aos conceitos, instrumentos de proteção e políticas públicas atualmente vigentes para o patrimônio cultural de forma mais geral. Isso significou inquirir como os fenômenos urbanos contemporâneos e a valorização do solo urbano afetam as políticas de preservação e gestão do patrimônio ferroviário no Brasil. Ou ainda, de que forma é possível enquadrar o patrimônio ferroviário, tendo em vista os novos conceitos de preservação e gestão sustentável?

Estas questões têm tomado há anos a atenção das investigações; e, por meio das colaborações de diversos pesquisadores associados ou integrantes do grupo de pesquisa, vários encaminhamentos foram dados. A natureza espacial do transporte ferroviário e seu impacto na conformação urbana - desde a implantação, expansão, desativação ou operação atual -, assim como os vestígios materiais e memoriais da ferrovia dispersos no território, foi detalhada em textos específicos (SCHICCHI et al., 2019; SCHICCHI; GÓES; EVANGELISTA, 2017; SCHICCHI; OLIVEIRA, 2016). Com destaque para as dificuldades de gerir esses vestígios ferroviários em região metropolitana por meio de legislação, órgãos de proteção e instrumentos de planejamento municipal (SCHICCHI, MARIA CRISTINA DA SILVA et al., 2020). A abordagem proposta reforça uma análise multiescalar, que se realiza entre níveis de territorialidade e temporalidade diversos, mas sobrepostos. E cuja ativação demanda instrumentos legais de proteção e políticas regionais.

Nessa perspectiva de análise (na escala local e do edifício), também se questionou quais diretrizes de preservação podem ser propostas para os bens edificados e documentação? Esta problemática específica gerou estudos de caracterização teórica das bibliotecas em museus ferroviários referentes às linguagens arquitetônicas, fundamentados em procedimentos metodológicos da APO (Avaliação Pós - Ocupação) (GOMES, 2019). E cuja aplicação se mostrou pertinente para as estruturas remanescentes que existiam nos conjuntos ferroviários protegidos dentro do recorte estudado (GOMES, 2020).

Dentro das investigações sobre ativação, não se trata apenas de considerar a reabilitação física de edifícios, ordenamento do uso do solo ou de estruturas edificadas; isto é, o patrimônio ferroviário - como diversos patrimônios culturais - não se resume aos aspectos de preservação material. Suas apropriações simbólicas

ou interpretativas dependem dos valores sociais e afetivos que são atribuídos aos vestígios materiais. Por isso, o tratamento das formas de difusão patrimonial é não apenas uma questão de comunicação, mas de interação humana com os vestígios ferroviários e/ou bens protegidos. O primeiro aspecto da questão era identificar aquelas formas de interação pertinentes para estratégias de difusão (educação patrimonial e interpretação turística) dirigidos ao patrimônio industrial e ferroviário. Qual a variação do sentimento de pertencimento ou distanciamento do patrimônio arqueológico dentro das comunidades? A diversidade de interpretação dos diversos valores patrimoniais dentro da comunidade afeta as ações de preservação? Para tratar tais questões se tomou uma abordagem baseada no reconhecimento dos valores sociais atribuídos ao patrimônio cultural (SANTOS; SILVA; OLIVEIRA, 2019). E por meio do aprimoramento conceitual dessa abordagem, alguns modelos teóricos foram experimentados.

A concepção de ativação inclui também mobilizar os vestígios ferroviários (protegidos ou não) como recursos educativos e econômicos. Se sua apropriação do bem cultural pode se prestar a projetos pedagógicos, desde que possa contribuir para propostas curriculares e realização de competências; também sua qualificação como produto turístico depende de critérios de segurança, existência de serviços turísticos e demanda. Para um ou para outro, a ativação do bem ferroviário depende do seu potencial educativo ou turístico. Daí um conjunto de questões pragmáticas que se colocava ao objeto de estudo, por exemplo do ponto de vista turístico: os bens ferroviários e industriais do recorte histórico-espacial investigado são passíveis de ativação turística? Quais figuras patrimoniais são passíveis de ativação turística? Quais as tipologias de turismo poderiam ser consideradas à ativação dos bens ferroviários e industriais estudados? Quais os modelos de planejamento poderão ser utilizados ao estudo dos bens estudados? Quais as rotas e roteiros podem ser planejados aos bens ferroviários e industriais estudados?

Inicialmente, era preciso distinguir entre rota cultural (como nova figura de proteção patrimonial) e rota turística (como formatação de produto turístico), posto que os termos circulam indiscriminadamente nos debates patrimoniais ou projetos turísticos como solução fácil (OLIVEIRA; RIBEIRO, 2017). Assim como a cidade, a atividade turística é regulada por legislação, classificação econômica do setor e mobilização de recursos financeiros. Por isso, há de se considerar a complexidade da formatação do patrimônio industrial ferroviário à condição de

produto turístico e inserido num planejamento regional do turismo (MORAES; OLIVEIRA, 2019).

Apostas à pesquisa sobre ativação de patrimônio industrial ferroviário (2019-20)

O atual projeto de pesquisa em desenvolvimento no Laboratório de Patrimônio Cultural, entre 2019 e 2021, centra-se em explorar diretrizes de preservação (de cultura material ou documental) e metodologias de ativação (funcional, potencial e sensorial) do patrimônio industrial a partir de perspectivas teórico-metodológicas multi e interdisciplinares¹.

A primeira frente de trabalho envolvia a sistematização de dados urbano-territoriais, composta por *correlações histórico-territoriais*. A organização de sistema conceitual terminológico patrimonial, cuja seleção de termos já tinha sido realizada em 2019, teve sistematização completada em início de 2020 (DELVIZIO; LATTANZI; OLIVEIRA, 2020). Foi possível também aprofundar pesquisas documentais, a partir de pesquisas anteriores em 2019, em acervos internacionais e nacionais cujos bancos de dados foram acessíveis e consultados por meio documentação digitalizada (pelo próprio arquivo ou pesquisadores da equipe) (SILVA; OLIVEIRA, 2020b). Também sobre aspectos econômicos da empresa (como investimentos e tarifas), cujos dados haviam sido coletados em 2019, a análise foi terminada e publicada (CUÉLLAR VILLAR, 2020).

As estratégias metodológicas descritas até aqui tem sido o cruzamento de dados textuais em função de termos (ferroviários ou patrimoniais), de localização espacial (coordenadas geográficas e representação gráfica). As quais têm sido viabilizadas pelo uso de novas tecnologias de informação em todas as frentes

¹ Contudo, em decorrência de acontecimentos relativos à pandemia de COVID-19 no início de 2020, ficaram inviabilizados diversos procedimentos de pesquisa: coleta de campo pela equipe, consulta em acervos documentais, pesquisador-visitante, análise arqueológica da arquitetura e da paisagem ferroviárias, teste-piloto de modelo turístico que comprometeram total ou parcialmente os resultados esperados para a pesquisa. Para várias dessas atividades de pesquisa *in lócus* ou em acervo, que exigiam deslocamento dos membros da equipe, também ficou inviável por restrição aos meios de transporte ou prevenção ao contágio adotada pelos pesquisadores. Apenas as atividades de tratamento de dados (já coletados), análise e reuniões virtuais coletivas da equipe foram realizadas, mesmo assim avançou-se além do esperado.

de trabalho de pesquisa (base de dados *on-line*, SIG, aplicativos de comunicação ou de rede social, softwares bibliométricos). Alguns pesquisadores dedicaram-se particularmente a intensa pesquisa bibliométrica sobre algumas séries documentais já catalogadas (teses ou dissertação, livros e artigos) que permitiram avançar na revisão crítica da produção bibliográfica sobre história e patrimônio ferroviário - aos moldes do que já realizado anteriormente (CORRÊA; OLIVEIRA, 2018, 2019).

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. Daí, a segunda frente de trabalho foi a sistematização de dados urbano-territoriais, principalmente na região delimitada para estudo (Campinas a Jundiaí). A problemática das *correlações arquitetônicas e territoriais*, que incide sobre as atividades disciplinares de registro histórico-territoriais, está associada também com o potencial de reuso do patrimônio ferroviário.

A avaliação de espaços construídos tinha sido modelada teoricamente e aplicada a área do Museu da Companhia Paulista (GOMES, 2020). Muitos dados físicos tinham sido coletados sobre os demais edifícios existentes no trecho em estudo (Campinas a Jundiaí), como os museus históricos localizados nas áreas ferroviárias (em Campinas e Valinhos). Ao mesmo tempo, 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 então análise na escala local (do edifício até o âmbito municipal). A análise de implementação de políticas públicas urbanísticas em relação a vestígios ferroviários não protegidos e patrimônio ferroviário foi realizada, com resultados expressivos (SCHICCHI, MARIA CRISTINA DA SILVA et al., 2020).

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 dos bens ferroviários, foi utilizada a metodologia de valoração do patrimônio cultural (*values-based approach*) desenvolvida pelo Getty Center (EUA) e *English Heritage* (Reino Unido) (SANTOS; SILVA; OLIVEIRA, 2019; SILBERMAN; LABRADOR, 2016). Em estudo prévio, havíamos aprofundado os fundamentos teóricos dessa proposta e o modelo de campo a ser adotado (SANTOS; SILVA; OLIVEIRA, 2019). Na etapa anterior, aprimoramos as adequações para os instrumentos e testamos os limites dessa metodologia para o caso paulista (SILVA et al., 2020). A partir deste modelo testado, foi realizada pesquisa de campo

nos 7 municípios da área de pesquisa. Entrevistas com moradores, imagens de referências de memórias no local (produzidos pelos moradores) e registros de circulação de pessoas foram realizados no início de 2020 - conforme modelo, amostragem e formas de coletas modeladas. A análise dos processos de valoração da comunidade do entorno para com a área ferroviária (protegida ou não) e sua elaboração foi finalizada ao longo de 2021.

Neste ano estava prevista propor e testar estratégias educativas e turísticas para difusão do patrimônio ferroviário. Como a coleta e análise histórico-arqueológica não foi finalizada em função da pandemia de COVID-19, a proposta interpretativa ficou restrita a modelagem teórico-metodológica. Por um lado, a análise conjugada dos registros histórico-territoriais e em vista da ativação de bens patrimoniais, a qual veio a se fundamentar provavelmente no conceito de paisagem. A readequação para os bens protegidos tende a viabilizar aquela, apesar de mais restrita a partir de uma leitura da paisagem ao longo do trecho Campinas a Jundiá. Complementou-se recentemente a reunião de dados de pesquisa necessário à leitura de paisagem; em que, na ausência de dados de bens não protegidos na escala local (derivados da pesquisa arqueológica), manteve-se apenas os bens protegidos e complementado por aqueles da escala urbana ou da escala regional. Assim, a análise teórica tem sido realizada em vista de propor estratégias interpretativas aos bens ferroviários.

Ainda sobre estratégias de difusão, realizamos uma análise baseada em hierarquização de atrativos com vistas a auxiliar numa proposta de roteiro turístico industrial no âmbito municipal. Um estudo anterior demonstrou que os bens passíveis de ativação turística são não apenas aqueles nos quais incidem alguma política de proteção, mas também alguma política de turismo, por meio do Plano Diretor de Turismo. Então, 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 melhor sua eficácia (MORAES; OLIVEIRA, 2019).²

2 A partir desses resultados, inicialmente estava sendo concebido um roteiro-piloto, que seria testado na área de estudo do projeto (Campinas) em março e agosto de 2020. Contudo, apesar de estruturado e modelado nos últimos meses de 2019, o roteiro não realizado, em função da pandemia de COVID-19 e restrições aplicadas.

Uma revisão crítica da memória ferroviária

Este livro apresenta os resultados do terceiro ano de pesquisa dentro da atual proposta, que visa a revisão crítica de pesquisa sobre história ferroviária e patrimônio ferroviário no Brasil, numa perspectiva multidisciplinar. O enfoque proposto foi desenvolvido por alguns pesquisadores como enfoque heterodoxo e ousado sobre o tema de estudo e enfrentamento das próprias questões de pesquisa - o que pode ser vislumbrado diretamente em alguns capítulos. Por outros, ao aceitarem o desafio de elaborar uma contribuição disciplinar sobre um que lhe era tema incomum. De qualquer modo, a interlocução proposta de realizar uma pesquisa multidisciplinar decorre dos registros disciplinares obtidos anteriormente. Ao longo do processo, em particular na etapa final de análise, ficou claro que tiveram de ser alterados alguns aspectos da pesquisa científica realizada em Humanidades, em particular sobre história ferroviária e patrimônio industrial.

Um primeiro conjunto de resultados foi explorar a importância das ferramentas de tecnologia para a realização da pesquisa científica nas diversas áreas envolvidas neste projeto temático. O destaque foi realizado num trabalho específicos sobre as **alterações, avanços e perspectivas na pesquisa em *Digital Humanities* no Brasil**, realizado por Lucas Correa. Atualmente houve alterações na produção científica com os avanços das práticas e inclusão de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs): mudanças de gestão dos documentos e fontes de pesquisa (organização, disponibilização e catalogação). Além disso, existe agora maior facilidade de acesso e divulgação científica em diversas áreas que, cada vez mais, ganham dimensão internacional. Uma consequência envolvida nisso é o maior volume de produção. Com isso, tanto dados de pesquisa, quanto análises, se tornaram mais difíceis de revisar. Tais procedimentos geram implicações e entraves sobre as formas de análise, já que as práticas tradicionais se tornam, em muitos casos, ineficazes em relação àquelas recentes condições. Um primeiro resultado aqui apresentado é o detalhamento do processo de inserção das tecnologias de informação na Ciências Humanas em geral, e na História em particular, permite apontar os impactos, desafios e direcionamentos da pesquisa em Humanidades no Brasil do século XXI. Assim, novas situações de pesquisa ganham força e nos levam a considerar um contexto de novas práticas de pesquisa, em particular nas Humanidades, sob a perspectiva da *Digital Humanities*. No exterior e no Brasil, surgiram possibilidades de avanço das pesquisas científicas

visando a resolução das mudanças novas problemáticas que passaram a surgir após o advento da internet e inserção da sociedade nesse universo. O próprio grupo de pesquisa Memória Ferroviária buscou também dar conta destas problemáticas nos últimos anos quando incidem na pesquisa sobre patrimônio industrial e nas diversas disciplinas envolvidas. Isso implicou estabelecer uma rotina de pesquisa virtual que trouxesse familiaridade com tecnologia aplicada à pesquisa: reuniões online e periódicas; autonomia e baseada em resultados; estimular trabalhos em grupos multidisciplinares; oportunidade de socialização em rede. A pesquisa/coleta de campo pode ser híbrida; isto implica os procedimentos de pesquisa usarem recursos digitais de coleta, processamento, armazenamento e compartilhamento. Esta rotina foi complementada com discussões coletivas em grupos de pesquisa, problematizações em função da temática e dos procedimentos digitais de pesquisa; e, por fim, elaboração de publicações coletivas e individuais apoiadas no compartilhamento remoto de dados e análise.

Um outro resultado significativo, conjugado a este aspecto da *Digital Humanities*, e inclusive para demonstrar sua atual aplicabilidade para os trabalhos de pesquisa em desenvolvimento por nós, aprofundou-se esforços de reavaliação crítica dos elementos que compõem a memória ferroviária, não apenas nos componentes sociais quanto também acadêmicos que a compõem. Um exemplo disso vem com a realização de um **balanço historiográfico da história ferroviária no Brasil** a partir da análise de quase 500 teses e dissertações oriundas dos programas de Pós-Graduação brasileiros – trabalho realizado ao longo de um ano e meio por Tamires Lico, Andreza Vellasco e Nicolle Rocha. A análise bibliométrica de centenas de trabalhos, produzidas em periódicos diferentes nos dá uma dimensão de como a história ferroviária foi pensada, analisada e construída no Brasil. A relevância dos autores para o embasamento teórico nas pesquisas é outro ponto de interesse para este trabalho. Além disso, nosso interesse se debruça em compreender como alguns temas de pesquisa se tornaram relevantes nas instituições acadêmicas ao longo do período que abrange as décadas de 1960 a 2020. A metodologia aplicada para este trabalho visa tanto aspectos quantitativos quanto qualitativos da produção científica listada. A partir dessa análise foi possível compreender alguns motivos de expansão da produção acadêmica sobre história e patrimônio ferroviário. Percebeu-se que a acessibilidade da bibliografia acadêmica, dos arquivos e fontes foram determinantes para a temática ferroviária, ora com abordagem mais abrangente ora mais específica.

Um terceiro exemplo voltou-se para a fundamentação historiográfica dos estudos de tombamento sobre bens ferroviários. Ressaltamos que os estudos sistemáticos levados a cabo pelo grupo de pesquisa Memória Ferroviária, que produziram um acúmulo de dados e interpretações, permitiram-nos também aos pesquisadores da equipe chegarem a um outro resultado pautado pela **revisão crítica dos processos de proteção estaduais e documentação de edifícios industriais**. Em trabalho anterior já tínhamos identificado valores atribuídos a alguns dos bens industriais paulistas tombados pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico (CONDEPHAAT), a fim de verificar a consistência do valor histórico desses fundamentos (OLIVEIRA; SILVA, 2020). Foram analisados alguns processos de tombamento visando identificar quais as fontes utilizadas para a fundamentação histórica e se havia alguma relação entre essas fontes e a valoração atribuídas; também se consultou documentação histórica e bibliografia especializada atual. Ao final deste terceiro estudo, foi possível apontar alguns dos valores predominantes nos estudos de proteção, justificativas técnicas alegadas e destacar a importância dos inventários temáticos como etapa inicial de uma estratégia consistente de preservação.

Experimentos sobre ativação de bens ferroviários

Um quarto resultado visa o aprimoramento de metodologias de identificação dos valores sociais sobre os bens, que reforcem uma gestão democrática e participativa sobre o patrimônio cultural. Isso supõe investigar as motivações que fazem com que determinados patrimônios sejam considerados importantes ou não para as comunidades, com a finalidade de identificar os valores apreendidos pelos indivíduos (SANTOS; SILVA; OLIVEIRA, 2019). Para o que se optou em testar modelos de registros e ativação pautados por uma “abordagem baseada em valores” visando identificar os diversos valores atribuídos ao conjunto de bens ferroviários que são objeto da pesquisa temática do grupo MF, e que contribuíssem para direcionar a melhores estratégias preservacionistas. A fim de apresentar as condições e implicações desta abordagem metodológica, tomamos para estudo uma região com concentração de bens ferroviários, antigo percurso de vias férreas construídas em 1870-2, que atravessa alguns municípios no interior do estado de São Paulo (Jundiaí, Louveira, Vinhedo, Valinhos e Campinas) e onde há sítios ferroviários protegidos (edifícios isolados, conjuntos ou linhas), conforme representado na Imagem 1. Esta região já tem sido objeto de várias

investigações (históricas, arquitetônicas, arqueológicas, urbanísticas, turísticas) realizadas pelo grupo de pesquisa Memória Ferroviária na última década. Neste texto, cuja extensão e complexidade envolveu diversos membros do grupo, consideramos estes sítios históricos para averiguar a valoração social atribuída aos bens ferroviários protegidos no trecho Jundiaí-Campinas, a fim de comparar os diferentes valores identificados e refletir acerca de ações integradas de preservação e gestão do patrimônio ferroviário.

Ainda na mesma linha de partir do reconhecimento dos valores sociais sobre bens protegidos, mas com um foco numa proposta fenomenológica, outro experimento foi realizado por membro do grupo de pesquisa. A partir de referenciais bibliográficos do Situacionismo e releituras contemporâneas (Francesco Careri, Paula Jacques), foi proposta a **deriva como um procedimento para percepção de espaços industriais**, a partir de um estudo sobre o Conjunto das Oficinas da Companhia Paulista (Jundiaí, São Paulo) (Matheus Chaparim). Este trabalho está inserido no atual debate sobre as formas de preservação e conservação do patrimônio industrial. O local estudado, composto por bens móveis e imóveis, tem áreas livres, acervos documentais e diversos usos institucionais. No entanto, um olhar atento às suas espacialidades permite reconhecer uma série de apropriações sociais e práticas espaciais cuja apreensão por meio da deriva se tornam a chave de leitura. Através de alguns estudos, procurou-se apresentar o reconhecimento psicogeográfico do Conjunto ferroviário, com o intuito de identificar os seus usos e apropriações, assim como as motivações comportamentais de seus usuários. Valoriza-se com a experiência multissensorial, o contato com o Outro e um conhecimento corporificado, além de também se pautarem na crítica à cidade espetacular e nas suas consequências para a preservação patrimonial.

Um quinto conjunto de resultado tem em vista diretamente estratégias de ativação dos bens ferroviários protegidos. Uma primeira investigação parte de uma reavaliação crítica das práticas de preservação do patrimônio tradicionalmente difundidas, direcionadas à proteção física do bem cultural, e que raramente inclui os valores locais atribuídos pelas comunidades do entorno, se faz necessária haja vista a insuficiência dessas práticas para a compreensão dos valores que justificam a proteção do patrimônio. Essa reflexão motivou o desenvolvimento deste estudo que visa averiguar a valoração social atribuída aos bens ferroviários protegidos no trecho Jundiaí-Campinas (Brasil), a fim de comparar os diferentes valores identificados e refletir acerca de ações integradas de preservação e gestão

do patrimônio ferroviário. Para isso utilizou-se da abordagem baseada em valores (AVP), metodologia destinada e centrada na preservação do patrimônio, cujo foco é a compreensão da comunidade local como uma das protagonistas no processo de valoração do patrimônio. Um núcleo de jovens pesquisadores, coordenador por Milena Meira e Evandro Santana Júnior, **coletou, processou e analisou dados sobre a valores de moradores sobre os bens industrial ferroviários protegidos**. Por meio da aplicação das diferentes técnicas do método AVP, percebeu-se que há outros valores que pesam no bem patrimonial, não só aqueles de cunho tradicional, dominantes na difusão especializada sobre o assunto. Com a apreensão desses valores da comunidade nas práticas de proteção e gestão do bem cultural é possível que haja, de fato, uma proteção e resguardo significativos dos seus valores e não somente do objeto monumental.

Uma segunda investigação, baseada nos mesmos dados anteriormente obtidos e compartilhados, traz considerações dos valores atribuídos ao patrimônio pela população em todas as etapas do processo de interpretação patrimonial é um princípio amplamente difundido na literatura e nas cartas patrimoniais. No entanto, são escassas as especificações sobre como identificar estes valores e como usá-los no processo de planejamento interpretativo. Pensando nisso, um dos trabalhos realizados pela equipe de pesquisadores, a cargo de Ana Paulo Gomes e Victoria Tatini, visou **retomar a metodologia de identificação e análise de valores sociais para conceber diretrizes de interpretação patrimonial aplicada a paisagem industrial**. Para o desenvolvimento desta metodologia, utilizamos os dados de um levantamento obtido pelo método de abordagem de valoração do patrimônio, realizado no trecho ferroviário de interesse (Campinas a Jundiaí - SP, Brasil), em conjunto com uma identificação do tratamento de valores pelos estudos de paisagem e de interpretação patrimonial. Como resultado, foi possível determinar quais elementos da paisagem são atribuídos de valores positivos, negativos e neutros, bem como quais elementos não são percebidos pela população. A partir deste resultado, pode-se pensar propostas interpretativas adequadas à leitura da paisagem que incluam os valores sociais atribuídos.

Um último trabalho que contempla esses ensaios sobre ativação do patrimônio ferroviário é uma **avaliação sobre fatores de atratividade e ferramentas de análise aplicadas ao turismo ferroviário** (de Ewerton Moraes). A associação entre ferrovia, patrimônio e turismo aparece com frequência como uma parceria de eficiente, presente em discursos políticos, senso comum e na bibliografia.

O sucesso de serviços consolidados como o Trem da Serra do Mar Paranaense (Curitiba – Morretes) e Viação Férrea Campinas Jaguariúna amplia as expectativas e, muitas vezes, acabam como exemplos para novos projetos. Por outro lado, não são incomuns no Brasil os projetos descontinuados e oscilações nos novos serviços. Tudo isso em meio a um contexto de discussões sobre o destino do patrimônio ferroviário e evidentes incentivos do Estado para trens turísticos enquanto estratégia de uso destes remanescentes.

Apesar de concordarmos com a postura positiva promovida pelo turismo em prol da preservação, contudo, há de determinar quais elementos são determinantes para que isso ocorra. De maneira geral, a construção de indicadores e sistematização da análise é o propósito principal. Neste trabalho, examinou-se um critério específico: a atratividade. Proposto enquanto um ensaio teórico-metodológico, avançamos também no uso de novas fontes de informação e ferramentas de análise. O estudo parte da pouca bibliografia nacional frente a estas questões específicas e, como hipótese, a necessidade de um modelo que abranja as particularidades brasileiras - em destaque, a organização das instituições envolvidas e a propriedade destes remanescentes. Por exemplo, o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e o desempenho simultâneo das funções de proprietário de parte dos bens ferroviários e órgão adequado para seleção dos bens a serem preservados

Um laboratório de pesquisa no território

Destacamos que o ponto principal do conjunto de resultados acima descritos é que o grupo incorporou o enfoque da *Digital Humanities*. Alguns aspectos já tinham marcado parcialmente as pesquisas do grupo desde os primeiros projetos, ao propormos investigações multi e interdisciplinares, que experimentassem novas metodologias de pesquisa sobre acervos documentais, arquitetônicos ou bens culturais no território. Partiu-se de registros disciplinares, cujos dados foram organizados em bases de dados documental e geoespacial, para em seguida serem tratados em diferentes softwares para análises (valoração social, bibliometria, redes intelectuais, geoespacial, hierarquia analítica).

Inicialmente, as investigações realizavam em separado o levantamento de informações (em acervos ou sítios históricos) e as reflexões (teóricas ou análise), no qual o laboratório era um espaço físico fechado em quatro paredes onde esta separação se reproduzia. O primeiro deslocamento na forma de pesquisa

foi de **sobreposição de ações de pesquisa em vista da experimentação**: a coleta de campo era momento de modelagem dos instrumentos de pesquisa e obtenção de dados; a visita técnica conjugava aprendizagem metodológica e reflexão sobre novas categorias. Entre o levantamento e reflexão abriu-se o espaço da experimentação. O exame de novas possibilidades teóricas teve de se aproximar do local de coleta de informações. A produção de dados dependeria das opções teórico-metodológicas elegidas. Era preciso eleger também as escalas de análise do território, se como interagiriam entre si. O aprendizado das análises fazia-se concomitantemente aos testes dos instrumentos de pesquisa. O laboratório passou a ser o espaço de investigação colaborativa, aberto para o mundo (LOPEZ, 2017, p. 227). No território e no tempo das sociedades humanas fazem-se as perguntas; delimitam-se o objeto; testam-se teorias, conceitos e métodos; produzem-se os dados; e se respondem questões – muitas vezes por tentativas e erros. No deslocamento pelo território, neste “laboratório em trânsito”, o conhecimento é testado, produzido e aprendido. A produção científica e o aprendizado dos pesquisadores ocorrem no e pelo espaço-tempo.

Se os questionamentos (sobre o trabalho industrial, seus vestígios e referências culturais) são abertos para o mundo, os conhecimentos mobilizados para sua compreensão são diversos. Esta postura conduziu a um segundo movimento ao longo das investigações do grupo nos últimos anos: a **aproximação entre perspectivas multidisciplinar/interdisciplinar e atitudes colaborativas**. Procurou-se, então, integrar aquela perspectiva experimental com uma atitude colaborativa de investigação em grupo: estimular a ouvir perguntas de diversas áreas; delimitar o objeto pelo seu potencial de teste; mobilizar e debater teorias e métodos pertinentes; reunir as informações conforme as opções teórico-metodológicas; analisar dados em vista dos resultados mais consistentes. Por tudo isso, a formação dos jovens pesquisadores dentro do grupo era tanto baseada em problemas quanto também multidisciplinar. A investigação colaborativa exige aqui “aprender a olhar com os olhos do outro”.

Ressalte-se que um dos aspectos do objeto patrimonial é sua característica pública: que se legitima por se declarar uma “expressão de uma coletividade”; articulada a políticas públicas; reconhecido pelo Estado como Bem Cultural e, portanto, de interesse público. A investigação sobre o patrimônio cultural (na forma específica de patrimônio industrial e ferroviário) sempre terá as ações sociais como dado de partida e resultado a ser disponibilizado. Entre 2017 e 2018,

as abordagens experimental e colaborativa foram executadas pelo grupo de pesquisadores (sêniores e juniores) para estudar o conjunto ferroviário de Assis, a fim de compor um dossiê de proposta de tombamento do conjunto. Isto é, o laboratório de pesquisa foi um meio de produzir conhecimento e assessorar agentes sociais em prol da preservação.

Um terceiro movimento, em vista das diversas metodologias em execução e esforço colaborativo, foi **identificar os fluxos de dados dentro do laboratório** – tanto entre os diferentes experimentos, quanto dos seus resultados em relação aos problemas e objetivos gerais. Isso exigiu pensar as etapas da produção dos dados e as transferências: ao longo de um procedimento investigativo; de uma etapa a outra numa mesma investigação ou para outra pesquisa; de um núcleo de trabalho investigativo (história, urbanismo, cartográfico, educação ou turismo) para outro; e até mesmo transferência, ao longo dos anos, de um projeto coletivo para outro. Nas primeiras propostas, os inventários (de edificação e documentação) visavam compilar dados diversos e depois armazená-los em base de dados. Era necessário algum instrumento de armazenamento e disponibilização de dados. Os sistemas de informações geográficas, ao permitir o cruzamento de dados, deu densidade analítica e preditiva; o que ampliou o potencial social e público do conhecimento produzido pelo laboratório de pesquisa, pois disponibilizava uma base de dados de informações espaciais; e por isso mesmo, útil como um instrumento a gestão patrimonial. Mas isso exigiu um aprimoramento da gestão de dados de pesquisa dentro do grupo de pesquisa.

Para rastrear aquele fluxo de dados, a produção de pesquisa compartilhada supõe clareza no planejamento da pesquisa como equipe, dentre eles: objetivos comuns da equipe e específicos do pesquisador; conhecimento dos procedimentos metodológicos e das atividades isoladas ou conjuntas; ordenamento das atividades e dependência dos dados (coletados ou produzidos); ordenamento das análises conjuntas ou individuais em vista dos resultados esperados. Se os propósitos têm de ser explicitados, também o devem ser a divisão de tarefas, em vista de resultados convergentes. Daí o fluxo de informações (teóricas, dados) dentro da equipe precisar ser igualmente organizado e compartilhado. Do ponto de vista técnico, as ferramentas de comunicação interpessoais, repositórios ou softwares que viabilizem compartilhamentos de dados são essenciais.

Ao longo dos anos, os pesquisadores vinculados ao Laboratório de Patrimônio Cultural/UNESP contribuíram para implementar os diversos equipamentos e

softwares para suas pesquisas específicas – sempre com apoio financeiro da FAPESP e técnico da UNESP – que acabaram compartilhados, porque havia alguns objetivos comuns. Mas nos últimos 5 anos, os objetivos comuns passaram a determinar a seleção dos equipamentos necessários a objetivos específicos – e não o contrário, como chegou a acontecer. Ao mesmo tempo, a demanda para criação de ciberinfraestrutura (equipamentos de hospedagem de dados ou processamento remoto) foi ampliado tanto pelo Laboratório quanto pela própria UNESP – em consonância com as novas políticas científicas nacionais (Política Nacional de Inovação, 2020; Política de Acesso Aberto às publicações resultantes de Auxílio e Bolsas FAPESP, 2019), que resultaram em ambientes científicos e acadêmicos de acesso aberto (repositório de teses e publicações, adoção de software online e *open source*). Tais diretrizes foram inicialmente replicadas em ações específicas ao longo dos últimos 10 anos – disponibilização de documentos históricos digitalizados (relatórios de empresas ferroviárias paulistas); criação de visualizador cartográfico e reprodução gráfica de dados de coletas realizadas pela equipe); redirecionamento para documentos públicos (Relatório de Inventariança da RFFSA) ou de sistemas públicos de dados geoespaciais com patrimônio industrial ferroviário (Geomapa – IDESP; GeoSampa – Prefeitura de São Paulo; Museubr). Nos últimos anos, um pouco desta disponibilização foi organizada em ambientes virtuais científicos (Biblioteca Temática Memória Ferroviária e Repositório do Laboratório_MF). A pandemia de COVID-19 apenas acelerou a implantação de tecnologia de comunicação de dados dentro da Universidade Estadual Paulista (UNESP) e, consequentemente no Laboratório de Patrimônio Cultural /UNESP. Em função do que os processos de coleta de dados de pesquisa (total ou parcialmente) realizados pelo grupo de pesquisa Memória Ferroviária, e principalmente o processamento e redação deste livro foram totalmente produzidos de forma remota e compartilhada. Isso significou um experimento durante um ano e meio: o funcionamento de um laboratório virtual de experimentação científica compartilhada.

Todos estes equipamentos e sistemas eletrônicos não seriam suficientes se a equipe de pesquisadores não tivesse aprimorado ou, pelo menos, sido formada, em **competências e habilidades necessárias para pesquisa compartilhada**. De um lado, o aprimoramento de habilidades interpessoais são fundamentais para atuação em grupos de pesquisa que visam objetivos comuns de trabalho (socialização, articulação entre os membros, respeito a diversidade de pensamento,

valorização de contribuições individuais) (CATARINA CECÍLIA ODELIUS et al., 2010); assim como habilidades que desenvolvam autonomia intelectual (pró-atividade, desenvolvimento de autonomia na resolução de problemas, envolvimento, flexibilidade as mudanças); além de condutas éticas em pesquisa. De outro lado, há algumas competências específicas a serem aprimoradas na realização de pesquisas compartilhadas em *Digital Humanities*: o comprometimento com rotinas de pesquisa em grupo (num laboratório físico ou outro meio de experimentação conjunta); conhecimento de ferramentas tecnológicas e/ou facilidade de adquirir saberes técnicos para processamento e análise com uso de TIC's em vista da solução de problemas metodológicos de pesquisa. Enfim, todos os integrantes do grupo de pesquisa precisam estar abertos ao aprendizado contínuo para produção de pesquisa científica; e o Laboratório de pesquisa é um formato interessante onde competências de pesquisa colaborativa podem ser desenvolvidas.

De uma forma ou de outra, os aspectos acima expostos estão presentes nos textos aqui reunidos. Metodologias heterodoxas foram buscadas e/ou aperfeiçoadas por alguns pesquisadores sobre o tema do estudo específico e para enfrentamento das próprias questões de pesquisa. Por outros, aceitaram o desafio de elaborar uma contribuição disciplinar sobre um que lhe era tema incomum. De qualquer modo, o desafio comum foi realizar diversas análises transversais dos dados.

Referências

CANO SANCHIZ, J. Arqueologia da industrialização. In: OLIVEIRA, E. R. DE (Ed.). **Memória Ferroviária e Cultura do Trabalho**. São Paulo: Alameda, 2017. p. 181–216.

CANO SANCHIZ, J. M. The Morphology of a Working Place Linked to the World: The Railway Workshops of Jundiaí (Brazil, 1892–1998). **Industrial Archaeology Review**, v. 40, n. 2, p. 110–116, 2018.

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 - TICCIIH-Brasil. 1. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2019. p. 241–276.

CATARINA CECÍLIA ODELIUS et al. **Grupos de Pesquisa: Atividades, Competências e Processos de Aprendizagem**. Anais do XXXIV Encontro da ANPAD. **Anais...** In: XXXIV ENCONTRO DA ANPAD. Rio de Janeiro: 25 set. 2010. Disponível em: http://www.anpad.org.br/diversos/down_zips/53/eor1032.pdf

CORREA, L. M.; BOTARO, L. G. M.; OLIVEIRA, E. R. DE. Trajetórias de engenheiros no Brasil de fins do século XIX. 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, 2020. p. 51–86.

CORRÊA, L. M.; OLIVEIRA, E. R. DE. História ferroviária e Pesquisa: a consolidação da temática nas pesquisas de Pós-graduação, no Brasil (1972-2016). **Topoi - Revista de História**, v. 19, n. 38, p. 140–168, 2018.

CORRÊA, L. M.; OLIVEIRA, E. R. DE. Leituras e (re)leituras: a história ferroviária e a consolidação da temática nas pesquisas de pós-graduação no Brasil (1972-2017). 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. 83–112.

CUÉLLAR VILLAR, D. Da necessidade à apropriação: as tarifas ferroviárias no estado de São Paulo em uma etapa complexa (1880-1913). 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, 2020. p. 29–50.

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.

DELVIZIO, I. A.; LATTANZI, J. S. C.; OLIVEIRA, E. R. DE. Elaboração de um glossário trilingue (Inglês-Português-Espanhol) para tradução de cartas patrimoniais. 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, 2020. p. 119–237.

DELVIZIO, I. A.; OLIVEIRA, E. R. DE. **Interface entre terminologia e documentação: levantamento de termos de relatórios de companhias ferroviárias paulistas**. In: II SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE LETRAS E LINGÜÍSTICA/III SIMPÓSIO NACIONAL DE LETRAS E LINGÜÍSTICA. Catalão: 2013.

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

DELVIZIO, I. A.; OLIVEIRA, E. R. DE; LATTANZI, J. S. C. Levantamento da terminologia de cartas patrimoniais. 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. 149–210.

FERRARI, M.; OLIVEIRA, E. R. DE. Sobre a convergência de processos históricos e a gestão do patrimônio ferroviário (Brasil e Argentina). In: OLIVEIRA, E. R. DE (Ed.). **Memória Ferroviária e Cultura do Trabalho**. São Paulo: Alameda, 2017. p. 121–146.

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.

GOMES, S. H. T. Avaliação do ambiente construído da Biblioteca do Museu Ferroviário de Jundiaí. 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, 2020. p. 239–286.

LARIVE LÓPEZ, E. Laboratório americano de paisagens históricas da produção: o laboratório como proposta de experimentação e gesto contemporâneo. In: **Memória Ferroviária e Cultura do Trabalho**. São Paulo: Alameda, 2017. p. 219–236.

LOPEZ, E. L. Laboratório americano de paisagens históricas da produção: o laboratório como proposta de experimentação e gesto contemporâneo. In: **Memória Ferroviária e Cultura do Trabalho**. São Paulo: Alameda, 2017. p. 219–236.

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. Eletrificação em empresas ferroviárias paulistas: aspectos da tecnologia e da industrialização em São Paulo (1902-1937). In: **H. Capel, V. Casals, D. Cuéllar (ed.), La electricidad en las redes ferroviarias y la vida urbana: Europa y América (siglos XIX-XX)**. Madrid: Fundación de los Ferrocarriles Españoles, 2012. p. 195–209.

OLIVEIRA, E. R. DE. Memória ferroviária: perspectivas e desafios na investigação multi e interdisciplinar sobre patrimônio cultural. In: OLIVEIRA, E. R. D. (Ed.). **Memória ferroviária e cultura do trabalho: perspectivas, métodos e perguntas interdisciplinares sobre o registro, preservação e ativação de bens ferroviários**. São Paulo: Alameda, 2017. p. 25–68.

OLIVEIRA, E. R. DE; BRANDÃO, L. M. L.; SCHUSTER, C. E. **Projeto Memória Ferroviária (São Paulo, Brasil, 1868-1971)**. In: VI CONGRESO DE HISTORIA FERROVIARIA. Vitoria-Gasteiz: 2012. Disponível em: <http://www.docutren.com/HistoriaFerroviaria/Vitoria2012/pdf/6018.pdf>

OLIVEIRA, E. R. DE; RIBEIRO, R. M. Rotas, circuitos e itinerários: a aplicação de novas categorias patrimoniais e turísticas no Brasil. In: **Memória Ferroviária e Cultura do Trabalho**. São Paulo: Alameda, 2017. p. 331–370.

OLIVEIRA, E. R.; SILVA, T. M. Bens industriais paulistas: considerações sobre a valoração e documentação de edifícios industriais. **Revista Memória em Rede**, v. 12, n. 23, p. 110–132, 2020.

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.

SCHICCHI, M. C. DA S.; GÓES, R. O.; EVANGELISTA, A. L. A Estrada de ferro Funilense e a formação da região metropolitana de Campinas: um patrimônio de várias cidades. In: **Memória Ferroviária e Cultura do Trabalho**. São Paulo: Alameda, 2017. p. 237–282.

SCHICCHI, M. C. DA S.; OLIVEIRA, E. R. DE. **Ferrovia e cidade: Quando o objeto enseja sua compreensão no território**. Actas Primer Congreso Iberoamericano de Historia Urbana. **Anais...** In: PRIMER CONGRESO IBEROAMERICANO DE HISTORIA URBANA. Santiago: 2016.

SCHICCHI, MARIA CRISTINA DA SILVA, I. A. et al. Urbano, suburbano, periurbano: a ferrovia e outros patrimônios culturais. 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, 2020. p. 287–333.

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

SILVA, M. M. DA et al. Dois conjuntos ferroviários protegidos: valores diversos como referência à gestão patrimonial. 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 - TICCIIH-Brasil. 1. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2020. p. 365–414.

SILVA, M. M. DA; OLIVEIRA, E. R. DE. Tecnologia de georreferenciamento na identificação e análise de infraestrutura turística de um patrimônio industrial: o caso de Villanueva Del Río y Minas na Espanha. **Caderno de Estudos e Pesquisas do Turismo**, v. 5, n. 7, p. 102–118, 2016.

SILVA, T. M.; OLIVEIRA, E. R. DE. Obras de arte da Companhia Paulista no século XIX: pequeno estudo sobre suas pontes ferroviárias. **Risco - Revista de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo**, v. 18, n. 1, p. 1–15, 2020a.

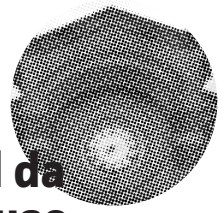
SILVA, T. M.; OLIVEIRA, E. R. DE. Acervos documentais em engenharia ferroviária para estudo de história comparada (França e Inglaterra). In: OLIVEIRA, E. R. DE (Ed.). **Memória ferroviária e cultura do trabalho: balanços teóricos e metodologias de registro de bens ferroviários numa perspectiva multidisciplinar.** Novas Perspectivas - TICCIIH-Brasil. 1. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2020b. p. 91–118.

SILVA, T. M.; OLIVEIRA, E. R. Oficinas e depósitos ferroviários: identificação e análise de algumas companhias férreas paulistas (1867-1930). **Pós. Revista do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da FAUUSP**, v. 26, n. 48, p. 1–16, 2019.

SOBRINHO SIMAL, J. Nuevas estrategias de gestión patrimonial: El Programa de Rehabilitación del Patrimonio Arquitectónico Industrial de la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía. **Tst: Transportes, Servicios y telecomunicaciones**, n. 8, p. 165–184, 2005.

SOBRINHO SIMAL, J. A laboratoy for reactivationg industrial areas in Seville: Sev-Team Project. **TICCIIH Bulletin**, v. 59, n. 1st quarter, p. 8–9, 2013.

SUMMERHILL, W. R. Market Intervention in a Backward Economy: Railway Subsidy in Brazil, 1854-1913. **The Economic History Review**, v. New Series, Vol. 51, nº 3 (Aug., 1998), p. 542–568, 1998.



Panorama internacional da *Digital Humanities* e suas repercussões na área de História

Lucas Mariani Corrêa
Eduardo Romero de Oliveira

Introdução

Em vista do contexto contemporâneo, podemos afirmar que houve alterações na produção científica. Com os avanços das práticas e inclusão de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), há mudanças de gestão dos documentos e fontes de pesquisa (organização, disponibilização e catalogação). Além disso, existe maior facilidade de acesso e divulgação científica em diversas áreas que, cada vez mais, ganham dimensão internacional. Uma consequência envolvida nisso é o maior volume de produção. Com isso, tanto dados de pesquisa, quanto análises se tornaram mais difíceis de revisar.

Tais procedimentos geram implicações e entraves sobre as formas de análise, já que as práticas tradicionais se tornam, em muitos casos, ineficazes em relação a essas recentes problemáticas. Assim, novas situações de pesquisa ganham força e nos levam a considerar um contexto de novas práticas de pesquisa, em particular nas Humanidades. No entanto, os pesquisadores e estas práticas atendem a essas alterações ou se valem plenamente delas?

Entre outras, acreditamos que a chamada *Digital Humanities* (DH) seja uma forma de responder a esta situação em termos de repensar as práticas de pesquisa. Nesse sentido, o presente capítulo tem por intuito analisar o desenvolvimento da pesquisa histórica em associação e/ou assimilação das mudanças causadas pela introdução das TICs. De modo mais específico, buscamos expor se as premissas propostas pelo manifesto das DH (DACOS, 2011), estão sendo levadas em consideração pelos historiadores brasileiros.

De acordo com alguns pesquisadores da DH, as TICs mudaram a Sociedade e, conseqüentemente, a forma de fazer pesquisa também deveria mudar. Isso porque, em vista dessas mudanças, para além da forma de comunicação, os objetos de pesquisas se inseriram e se transformaram em digital. Visando evitar falhas, ou compreensões limitadas, os pesquisadores devem compreender que

as formas de análise e problematizações também devem se adequar (CHAMPION, 2015; HAYLES, 2012; KRAMER, 2012; NOIRET, 2015).

Assim, analisar essa ocorrência na historiografia é válido, uma vez que, a relação pesquisa histórica - tecnologia remonta longa data. Desde os anos de 1940, com a pesquisa do padre Busa que existe essa relação (FRÍAS; GONZÁLES, 2014). Em sequência, já nos anos de 1960 as pesquisas em História Quantitativa, também passaram a se valer dos avanços tecnológicos. Tais ocorridos levam-nos ao pressuposto de que a História teria certa naturalidade com a utilização de tecnologia, as consequências e a compreensão das transformações que as TICs causaram ao modo de compreensão e fazer pesquisa (principalmente após o advento da Internet).

No entanto, ao nos debruçarmos sobre a temática, observa-se que isso não ocorreu. Ao contrário, nota-se resistência e, muitas vezes, não compreensão por parte dos pesquisadores desta área. Em cenário internacional, existe vasto debate sobre as resistências e deficiências no uso das TICs (SCHREIBMAN; SIEMENS; UNSWORTH, 2004; COHEN; ROSENZWEIG, 2005; BORGES, 2008; CHAMPION, 2015; NOIRET, 2015; ALVES, 2016). Contudo, no Brasil, ainda pouco se discute, mesmo existindo certo avanço quantitativo de pesquisas e trabalhos que os autores se declaram dentro das premissas do DH.

Assim, exporemos nas páginas que se seguem, alguns motivos que identificamos nas pesquisas em humanidades no Brasil. Em particular, aqueles que incidem nas pesquisas e projetos de História em DH. Em linhas gerais, buscaremos expor quais são as dificuldades encontradas pelos pesquisadores. Analisaremos se existe algum condicionante de acesso à infraestrutura ou mesmo intelectual para a implementação de novas ferramentas. Por fim, identificar as distinções que se colocam entre os antigos e novos procedimentos (do ponto de vista da DH).

Panorama geral das interações entre pesquisa científica e tecnologias digitais

Durante o século XX, dois grandes acontecimentos transformaram a sociedade, a Academia e a geração de conhecimento: a criação da internet, nos anos de 70 e a invenção da Web, nos anos 80. Com o advento da criação da Web Social (ou Web 2.0), que desenvolve serviços globalizados e em rede, em dispositivos cada vez mais portáteis e autônomos, intensificou-se ainda mais o processo de

socialização dessas tecnologias e criando novos paradigmas para as pesquisas acadêmicas.

Referindo-se à incorporação do uso de técnicas e metodologias de Tecnologias Digitais nas pesquisas e investigações científicas nas áreas de Humanidades, o termo *Digital Humanities* apareceu em discussões no início dos anos 2000. Usado por John Unsworth, professor estadunidense, em 2002 e consolidado em 2004, com a publicação da obra *Companion to Digital Humanities*, o termo viria a englobar várias linhas de investigação (e suas metodologias) que outrora se encontravam isolado nas Humanidades e pouco dialogava entre si - tais como Computação para Humanidades, Informática aplicada à História, Linguística Computacional, Patrimônio e Computação, Arte Digital, entre outros (ALVES, 2016).

Contudo, a utilização de técnicas e tecnologias digitais para a área de Humanidades remonta o início e criação dos computadores, nos anos 1940, quando o pesquisador jesuíta Roberto Busa desenvolveu um projeto de criar uma concordância em latim nas obras de santo Tomás de Aquino. Para tanto, buscou colaboração da IBM, que permitiu a utilização de seus computadores e, por meio de palavras chaves, ordenou alfabeticamente as entradas de um índice com mais de dez milhões de palavras (FRÍAS; GONZÁLES, 2014, p. 26–27).

Já partir dos anos de 1960, com o avanço das tecnologias da informação, Alvin Weinberg (1961), chamava a atenção para a possível grande mudança que ocorreria no modo de fazer ciência, aproveitando-se da infraestrutura da Internet, surgiram os conceitos de Ciberiência (*Cyberscience*); *Ciberinfraestrutura* (*Cyberinfraestructure*) e e-Cência (*e-Science*) (FRÍAS; GONZÁLES, 2014, p. 22).

A *Ciberiência*, segundo Nentwich (2003) é ““(…) all scholarly and scientific research activities in the virtual space generated by the networked computers and by the advanced information and communication technologies in general”” (FRÍAS; GONZÁLES, 2014, p. 22). Já para Jankowski (2009), esse conceito faz referência principalmente às ciências naturais e biológicas e ao processamento de um grande volume de informações, mediante o apoio da computação *grid*.

Por sua vez, alguns grupos de pesquisas fizeram o esforço recente de dimensionar o impacto do que seria a *Ciberiência*. Para isso, partem da premissa que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) mudaram os aspectos estruturais da pesquisa acadêmica, pois redefiniram a estrutura de relação entre pesquisadores centrais e periféricos, assim como a divisão do trabalho e os papéis dos

autores, contribuindo para criar comunidades de pesquisas invisíveis, ou melhor, virtuais (BORGES, 2008, p. 1).

Maria Manuel Borges (2008, p. 2–4) salienta que, de modo quantitativo, a produção mais expressiva relacionada a essa área está na Ciência, Tecnologia e Medicina, seguida por Ciências Sociais e, de modo bem pouco expressivo, o que ela definiu como Artes e Humanidades. Ao descrever alguns projetos enquadrados na área de Humanidades como o *American Memory da Library of Congress*, *Turning the Pages da British Library*, *European Digital Library* e *Oxford Text Archive*, que estão mais para Bibliotecas e Repositórios digitais, ressalta a importância do sucesso por estar dentro da política de *Open Access*, que obtém bons resultados de visibilidade e acessos.

Porém, a pesquisadora refere que nas áreas de Humanidades, os projetos ainda são mais limitados e pouco comuns em relação às áreas de ciências naturais e exatas. Atribui esse fato à resistência cultural Acadêmica em manter os modelos fechados de publicação científica que têm custos para publicação e acesso (principalmente revistas internacionais de grande impacto). Além disso, ressalta o hábito, maior aceitação e credibilidade que, ainda hoje, existe nas publicações impressas, o que impede, muitas vezes, o avanço das discussões sobre as vantagens que a *Ciberiência* poderia trazer à área.

Isso ocorre uma vez que boa parte da comunidade acadêmica leva em consideração o denominado fator impacto, muitas vezes (como o caso brasileiro) determinado por meio de notas estabelecidas a partir de vários quesitos como nível de formação dos autores, periodicidade das publicações, possível número de acessos e citações/ referências, entre outros. Essa qualificação afunila a procura de pesquisadores e publicações para os periódicos já consolidados nas diferentes áreas que possuem notas/reconhecimento mais elevado e que, na área de Humanidades, muitas são impressas e de acesso fechado. Tais fatos levam a criação de um círculo fechado de possibilidades de publicação, caso o pesquisador queira ser aceito/lido pelo meio¹, impossibilitando muitas vezes que revistas com outras diretrizes, mais relacionadas ao *open access*, atraiam publicações (ZIMAN, 2000, p. 45).

¹ John Ziman (2000) salienta que muitos pesquisadores publicam e contribuem buscando conhecimento pela comunidade.

Contudo, devemos nos atentar ao fato também mercadológico por trás desses fatores. As revistas especializadas internacionais consideradas em várias áreas como as de maior impacto, são revistas que se tornaram produtos econômicos, possuindo até mesmo ações nas bolsas de valores. Para tanto, seu acesso e publicação é paga, ficando ainda mais limitado ao seletivo meio acadêmico. Por se tratarem de revistas mais antigas e de renome, conseguem permanecer como as principais e, ainda hoje, as mais procuradas para a publicação, já que são as mais aceitas e procuradas pelos pesquisadores como garantia de aceitação, consagração do meio/área que pesquisa, consequentemente, mantém o número de leitura e citações (BORGES, 2008).

Nas Humanidades, assim como nas demais áreas, o peso do fator de impacto é relativamente grande, como salienta Borges(2008). Contudo, para as Bibliotecas, Universidades e Centros de Pesquisa, manter o acesso às revistas dentro dessas características é mais oneroso.

Veja-se o orçamento que tem de ser cumprido por uma biblioteca de investigação que assine, entre outros, os títulos seguintes: "Tetrahedron full package: \$23,061; Nuclear Physics A-B: \$19,396; Brain Research: \$16,344; Physica A-E: \$16,177; Journal of Comparative Neurology: \$15,294 [most expensive single title]; Nuclear Instruments and Methods in Physics Research. A-B: \$14,697; Surface Science package: \$14,219; Physics Letters A-B: \$13,843; Biochimica et Biophysica Acta: \$11,362" (BORGES, 2008, p. 4).

Sobre essa problemática, existe uma discussão crescente, a partir dos anos 2000, que passou a analisar os benefícios do acesso livre, questionando os modelos de análise do fator impacto. Parte dos pesquisadores que discutem sobre, dissertam que o custoso sistema pago e fechado de acesso tem gerado uma possível crise de custos, levando a uma crise de acessos. Por sua vez, essa crise seria a diminuição dos leitores das publicações científicas, além da manutenção do círculo fechado que comentamos anteriormente, em que os periódicos já consolidados como de renome, conseguem manter a periodicidade.

Esse grupo de pesquisadores passou a problematizar qual seria o modelo de publicação que teria o maior número de acessos, leituras e citações. Dedicando-se quase exclusivamente nas análises das áreas das ciências naturais e exatas, alguns pesquisadores mediram principalmente o número de citações entre acessos

pagos e fechados com os de livre acesso. Além disso, os estudos, em grande parte, analisam o gigantesco impacto das bases de dados *pré-prints*, muito utilizadas pelos pesquisadores de Exatas, principalmente (JACOBS, 2006; KURTZ; BRODY, 2006; BORGES, 2008).

Essa metodologia de bases *pré-prints* consiste em sistemas de auto arquivamento de artigos científicos e associação de periódicos de *open access*. Alguns projetos ganharam destaque nesse sentido, como o *Budapest Open Access Initiative* (2002) e o *arXiv.org* (1991).² Ambos os projetos tiveram um grande sucesso e atualmente concentram uma quantidade massiva de arquivos de publicações científicas. Mesmo que não possuam a análise por pares (fator tido como fundamental para os periódicos científicos manterem a qualidade e garantias de publicações), possuem moderadores e colaboradores que analisam os artigos e publicações disponibilizadas, garantindo principalmente questões relacionadas aos problemas de plágio e também de artigos desconexos com as propostas ou de relevância e contribuição pífia, evitando a criação de uma “indústria de publicações” (KURTZ; BRODY, 2006).

A discussão proposta parte da premissa de que os periódicos *Open Access*, terão em longo prazo, em grande parte, o fator de impacto maior do que os fechados.³ Isso porque terão um número de acesso muito maior e, consequentemente, maior número de leituras e citações. Mesmo que o acesso não seja um condicionante para isso, é necessário (BORGES, 2008).

Assim, esses pesquisadores descrevem o quanto já surte efeito essa relação acesso e citação. Em uma análise mais aprofundada, Michael Kurtz e Tim Brody (2006, p. 46- 48) com base nos dados da *arXiv.org* salientam que:

Evidence for the greater citation impact of OA articles – compared to similar articles available only through subscription-based journals – has been shown by a number of studies. This greater citation impact of OA articles, as compared

2 <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/> e <https://arxiv.org/> .

3 especialistas problematizam também que o fator de impacto deveria ser medido pelos artigos, e não no contexto geral da revista em que foi publicado, o que melhoraria e traria mais credibilidade ao pesquisador, sua publicação, indiferente do meio e base em que foi publicado, possibilitando assim, uma abertura às revistas e bases *Open Access* (BORGES, 2008).

to similar subscription articles, is known as the citation advantage of OA. Lawrence (2001a) found a citation advantage for computer science articles freely available on the web, compared to articles available only through printed conference proceedings. An unpublished study (Brody, 2004a) performed jointly between the University of Southampton and the University de Quebec used the Thomson ISI Science Citation Index on CD-ROM to compare papers published in online peer-reviewed journals that were or were not available as e-prints in arXiv. Papers in arXiv are 'self-archived' by their authors – a version of the article, often a preprint, is deposited by the author. arXiv has become an indispensable tool for physics researchers, as it has grown to include almost all published literature in certain sub-fields, and provides early-day access to the published literature. The Science Citation Index contains references to papers published in some 5000 journals over 20 years, although this study is only relevant to a 11-year subset of that data (1992-2003 inclusive). Those papers found to be both in arXiv and the Science Citation Index received over double the number of citations compared to articles in the same ISI subject area, but not also available from arXiv. Figure 5.1 shows the proportion of papers in arXiv (OAP), the citation advantage (OAA), and the total papers broken down by the year an article was published. The citation advantage is considerable, and increases noticeably in more recent years, probably because an increasing number of papers cite preprints that are only available via arXiv (KURTZ; BRODY, 2006, p 46-47).

Dando continuidade, mas em análises em dados gerados pela NASA (Astrophysics Data Service) demonstram a vantagem do livre acesso em revistas de exatas:

The NASA Astrophysics Data Service (ADS) allows a comparison to be made between the number of citations to a journal, and the proportion of articles in that journal that have also been posted to arXiv. Querying for articles published in the Astrophysical Journal in 2003 finds 2592 articles cited 48388 times. Of those 2592, 1935 were found to have an equivalent in arXiv (75%), and accounted for 43411 of the 48388 total citations (90%). The 657 'non-arXived' articles received on average 7.58 citations each (4977/657). The other 1935 articles received on average 22.43 citations each (43411/1935). arXiv articles published in the Astrophysical Journal in 2003 received nearly three times the

number of citations than non-arXiv articles published in the same journal (or a 196% OA citation advantage). Similar queries were performed for three other journals, and the results are given in Table 5.1 (KURTZ; BRODY, 2006, p. 47).

Outros pesquisadores também referem esse maior número de acessos. Porém, tais dados devem ser tratados com cuidado, já que, em grande parte, se limitam apenas a algumas áreas. Nessa perspectiva Borges novamente contribui ao afirmar que:

[...] o factor de impacto está intimamente relacionado com as comunidades às quais se aplica: as práticas/culturas das áreas científicas pressupõem uma maior ou menor adesão não apenas às TIC mas também à prática regular de preprints, tão característica em áreas como a Física mas muito rara em Medicina, nas Ciências Sociais ou nas Humanidades (BORGES, 2008, p. 3).

Em vista dessas diferenças e especificidades das áreas, focando principalmente Humanidades, de acordo com Borges, têm que ser levado em consideração alguns fatores que podem se tornar limitantes. A pesquisadora salienta que devemos ter o cuidado de entender o contexto organizacional e cultural em que os pesquisadores estão inseridos. Entre esses, podemos destacar o acesso à tecnologia, questões orçamentárias das universidades e dos financiamentos de pesquisas, o conhecimento tecnológico e das metodologias de arquivamento via *web*, o tipo de publicação e idioma mais aceito pela comunidade, além de aspectos relacionados à geração de patentes ou a penetração das TIC na condução da investigação (BORGES, 2008, p. 5-7).

Em vista desses fatores limitantes colocados, trazendo à realidade nacional, devemos salientar primeiramente que, principalmente nas Humanidades, existem revistas com alto fator de impacto⁴ de livre acesso. Porém o acesso dos pesquisadores nacionais à comunidade internacional acaba sendo limitado por motivos semelhantes aos traçados anteriormente, o que acaba limitando também a multiplicidade das pesquisas, uma vez que o acesso a fontes e discussões mais recentes, torna-se limitadas.⁵

4 As revistas determinadas como nota A da Qualis/Capes.

5 Um exemplo similar dos reflexos dessa limitação foi trabalhado pelos autores em um capítulo que se dedicou às pesquisas de História Ferroviária (OLIVEIRA; CORREA, 2018).

Visto isso, traçando um panorama geral, as discussões mais recentes sobre a *Ciberciência* se dedicam à análise da formação de base de dados e a relação do livre acesso aos resultados das pesquisas acadêmicas. Buscam entender a abrangência e impacto das mudanças após o surgimento da WEB. Em partes, esses pesquisadores acreditam que com o universo virtual, quem ficar marginalizado, como as revistas de assinatura, serão superadas. Em relação às Humanidades, John Unsworth salienta na introdução da obra *A Companion to Digital Humanities* (2004):

a comunicação acadêmica nas humanidades está em fase de mudança de um modelo cooperativo para um colaborativo: no modelo cooperativo, o indivíduo que produz os resultados refere-se ao trabalho de outros; no modelo colaborativo, o indivíduo trabalha conjuntamente com outros, produzindo resultados que não podem ser atribuídos a um único autor. Isto irá acontecer, e já está acontecendo, por causa dos computadores e das redes de computadores. Muitos de nós já cooperamos, quer em grupos de discussão, quer em mensagens privadas de correio eletrônico, na investigação de outros, pela resposta de questões, referências, participação na discussão. [...] é um pequeno passo de colaboração, usando os mesmos canais para ultrapassar a dispersão geográfica, as diferenças horárias, e as limitações do nosso conhecimento.

Já em relação a *e-science*, termo cunhado por John Taylor, diretor geral do Conselho do *National e-science Center* (Reino Unido) no ano de 2000, partimos da compreensão de que seria resultado da combinação de três procedimentos: a utilização de recursos computacionais, o acesso distribuído de dados massivos e o uso de plataformas digitais para a colaboração e comunicação. Segundo os autores, o conhecimento produzido pela *e-science* pode ser potencializado pela combinação de: um grupo de expertos; dados e fontes; instrumentos de computação e visualização de dados (BEAULIEU; WOUTERS, 2009, p. 55).

Ligados em grande parte à Tecnologia da Informática e da Informação (Ciência da Informação), os pesquisadores da *e-science* chamam a atenção para a criação massiva de dados digitais. Principalmente a partir dos anos 2000, quando os dados digitais disponíveis e armazenados, supostamente ultrapassaram os dados analógicos, alguns ressaltam que esse fenômeno, denominado de *Big Data*, tem como ideal deixar essa massa de informações e dados “falarem” (COSTA; CUNHA, 2014, p. 191–192).

De acordo com Mayer-Schönberger et al. (2013), um exemplo da aplicação dessas ideias e propostas científicas foi quando, durante o avanço da epidemia de H1N1 nos EUA, pesquisadores analisaram as buscas do *Google* relacionado à doença e conseguiram contribuir com a identificação dos locais onde havia maior contágio. De modo mais enfático, os grupos de pesquisa relacionados a *e-science*, para além das discussões já referenciadas na *ciberciência*, defendem que os dados puros das pesquisas também devem estar disponibilizados na Web, garantido o *Open Access* mais amplo, já que inclui o *modus operandi* das pesquisas científicas, facilitando o entendimento e o aumento de abrangência. Nesse sentido, esses dados disponibilizados seriam comparáveis às Bibliotecas e Arquivos físicos (COSTA; CUNHA, 2014; HEY; TANSLEY; TOLLE, 2011).

O pioneirismo europeu (principalmente britânico) é expressivo, já que foram criados, desde o início dos anos 2000, programas e projetos que visavam criar certa infraestrutura que beneficiaria e possibilitaria a ampliação da *e-science*. Em 2001 o Reino Unido lançou um programa pioneiro, investindo aproximadamente £250 milhões visando estimular o desenvolvimento dessa área. A proposta foi direcionada à criação de infraestrutura e facilidades para a pesquisa colaborativa, além do intuito de resolver “os principais desafios em processamento, comunicação e armazenamento de grandes volumes de dados e prover soluções genéricas para as necessidades de disciplinas e aplicações individuais” (VAZ, 2011, p. 10).

Além desse programa inicial e bem sucedido do Reino Unido, podemos citar também o *Arts and Humanities e-Science Support Centre*, *Oxford eResearch Centre*, o *National e-science Center*, o *e-Science Centre*, além do *e-Science Core Programme*. Esse último tem constantemente apoiado o desenvolvimento de *softwares* que visam facilitar o desenvolvimento da pesquisa na rede. Os Estados Unidos também se destacam, principalmente o *Sustainable Digital Data Preservation and Access Network Partner*, mais conhecido como *DataNet*, criando programas e prêmios para estimular o desenvolvimento de pesquisas e pesquisadores na área (COSTA; CUNHA, 2014, p. 193-195).

De modo geral, esses programas

[...] promovem a colaboração entre os pesquisadores da Computação com os de outras áreas e ainda fornecem uma infraestrutura científica baseada em tecnologias da informação e da comunicação (TICs). Os resultados alcançados por cientistas do Natural Environment Research Council (NERC), Reino Unido,

ilustram as vantagens dessa abordagem de se compartilhar métodos, ferramentas, dados e computação de alto desempenho. Em 3 anos, eles publicaram 13 artigos na Nature (VAZ, 2011, p. 11).

Entre as áreas de maior destaque que se dedicam a compreender as implicações dessas mudanças está a da Biblioteconomia e Ciências da Informação. Um projeto de destaque que levou a avanços de definição e guia da *e-science* foi o da *Association of Research Libraries (ARL)*, que fez um balanço dos impactos causados pela mudança massiva dos dados alocados na rede para as Bibliotecas, visando propostas de readaptações. Alguns autores dessa área salientam que investimentos e a capacitação, principalmente na área da Biblioteconomia (por ter mais afinidades) podem contribuir com o avanço e melhor compreensão (MARCUM; GEORGE, 2010; COSTA; CUNHA, 2014;).

Não obstante, no Brasil o maior destaque para área que se dedica a compreensão e discussão do tema é a Biblioteconomia e Ciências da Informação. Porém, se comparado aos outros países, ainda está em processo de avanço, sendo ainda pouco expressiva a produção e discussão acadêmica (VAZ, 2011; COSTA; CUNHA, 2014; OLIVEIRA; SILVA, 2016).

De modo comparativo, Costa e Cunha (2014, p. 196) demonstram o quanto o caso brasileiro é incipiente se comparado à produção internacional, como pode ser notado na tabela abaixo:

Base de Dados	Nome da Base	2003/2004	2005/2006	2007/2008	2009/2010	2011/2012	Total de estudos
Internacionais	LISA	11	18	30	35	20	114
	LISTA	10	22	44	51	19	148
	ERIC	3	3	3	5	2	16
Nacionais	BRAPCI	--	--	1	1	2	4
	SCIELO	--	1	5	6	13	25
	Base de Dados ABCDM	--	--	1	2	--	3

Figura 1. Levantamento sobre e-Science.

Fonte: COSTA; CUNHA (2014, p. 196)

Contudo, mesmo com a baixa produção acadêmica relacionada, os pesquisadores salientam que está ocorrendo um avanço, mesmo que lento, constatando alguns eventos ocorridos no país como: VI Workshop de e-Science (2012), o Encontro Internacional de Dados, Tecnologia e Informação, promovido Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UNESP (2013) e o *IEEE 10th International Conference on e-Science* (2014). Ressaltam ainda o cadastro de três artigos de pesquisadores nacionais em base de dados de periódicos

internacionais. Já em relação aos projetos e programas, existem algumas iniciativas brasileiras como o *e-Science Research Network* da Universidade de São Paulo e o Sistema Nacional de Processamento de Alto Desempenho e o projeto da professora Maria Aparecida Moura (UFMG) e a criação de um dicionário online sobre (resultado de sua pesquisa baseado em uma análise de blogs científicos mantidos por pesquisadores para divulgação de suas pesquisas).⁶ Além disso, ainda destacam a ocorrência de grupos de pesquisa cadastrados na CNPQ que se dedicam ao *e-science* (COSTA; CUNHA, 2014, p. 196-198).

A *e-Science* desperta ainda um interesse para além da academia e meio científico, que merece destaque. Essa área acabou despertando interesse na iniciativa privada de grandes corporações como o *Google* e a *Microsoft*. Esse interesse acaba gerando um forte fator limitante para o desenvolvimento da área, já que essas empresas despendem milhões de dólares investindo no desenvolvimento da área para lucrarem por meio de *copyright* desenvolvendo infraestrutura a ser utilizada pelas próprias Universidades e Bibliotecas.

Nesse sentido, alguns autores salientam que a produção científica foi cooptada pela lógica capitalista com diferentes formas de apropriação da produção intelectual, especialmente nas últimas décadas do século XX, o que conduziu ao “alargamento dos mecanismos de apropriação privada da produção intelectual e cultural, ampliando e aprofundando relações capitalistas de mercado para áreas que até então constituíam uma reserva social” (ALBAGLI; MACIEL; ABDO, 2015, p. 10; OLIVEIRA; SILVA, 2016).

Como possível exemplo de apropriação e absorção intelectual, em relação ao *Microsoft*, de acordo com Costa e Cunha (2014):

A esse respeito merece destaque o fato de Tony Hey, atual vice-presidente da área de pesquisa da Microsoft, ter sido o diretor do e-Science Core Programme no Reino Unido. No Google Acadêmico, ao se pesquisar sobre e-science e bibliotecas, os artigos recuperados em destaque são de Tony Hey, o primeiro: The data deluge: an e-science perspective, citado por 367 autores e; o segundo: E-science and its implications for the library community, citado por 64 trabalhos. Em função do envolvimento de seu atual diretor de pesquisa com a

6 <http://mamoura.eci.ufmg.br/dictionary/>

e-science, parece natural que a Microsoft Corporation ter despertado seu interesse para essa nova e crescente área (COSTA; CUNHA, 2014, p. 195-196).

Para além deste envolvimento de um pesquisador dentro de uma grande corporação privada, devemos ainda nos atentar ao fato de que, como bem descreve Vaz (2011), o desenvolvimento dos conhecimentos ligados a essa área, também privilegiam o desenvolvimento e participação no mercado virtual internacional, já que será desenvolvida infraestrutura para que deem certo, como os já citados programas. Consequentemente, o interesse científico se cruza ao interesse particular econômico atual. O desenvolvimento das áreas científicas no meio virtual favorece o fortalecimento de pesquisas científicas que levam ao desenvolvimento de tecnologia nas diferentes áreas econômicas, como por exemplo, agropecuário.

Em vista disso e do referenciado nas duas áreas descritas anteriormente, evidencia-se a importância do investimento em infraestrutura para que se concretize esse fortalecimento da pesquisa. Fica ainda evidente, de acordo com os pesquisadores da área, que o lento avanço do país nessas áreas se dá por falta desse investimento.

Assim, podemos dissertar para melhor compreendermos sobre a chamada *Ciberinfraestrutura*. Atkins et al. (2003) define como uma infraestrutura formada por computadores, informação e tecnologia de comunicação. Contudo, todas essas referências foram utilizadas inicialmente para as ciências experimentais, naturais e biológicas, sendo utilizadas pelas áreas de Humanidades mais tarde. Inicialmente se manteve os mesmos métodos aplicados às ciências, sendo uma extensão do até então pensado e produzido. Houve pouca atenção e preocupação com as infraestruturas tecnológicas.

Conforme salientamos, de modo complementar ao discutido até então, as problematizações e projetos que envolvem *Ciberinfraestrutura* se preocupam como seria possível melhorar as condições para a divulgação e acesso às informações e dados científicos que aumentam cada vez mais. Em grande parte, como foi o caso das discussões nos EUA e Europa, foram propostas alternativas e metas a serem atingidas visando um marco ideal. Entre as medidas, encontram-se os Repositórios e Bibliotecas virtuais como parte básica e importante, além da criação de sistemas de informação integrados que visam facilitar o acesso dos pesquisadores e interessados (SALES; SAYÃO, 2015).

De modo geral, as discussões que circulam nessa área, geralmente associadas à Ciência Computacional, determinam que além de estrutura, tudo deve ser realizado com qualidade. Contudo, como descreve Vaz (2011, p. 30- 33), parte dos pesquisadores acreditam que, buscando a melhor evolução dessa infraestrutura, a *e-Science* deve guiar o que deve ser realizado e investido, já que acreditam ser o futuro da Ciência. Baseados em grande parte às discussões e propostas do Reino Unido, local com maior maturidade do tema devido ao pioneirismo anteriormente citado, esses pesquisadores seguem os relatórios gerados pelo Governo Britânico na tentativa do que seria uma base ideal, que merecem destaque:

Uma vez que constituem uma boa visão do que é uma e-infraestrutura, esses recursos são enumerados a seguir.

- *Acesso a sistemas, serviços, redes e recursos onde for necessário.*
- *Meios para facilmente descobrir recursos e conseguir utilizá-los apropriadamente.*
- *Certeza da integridade, autenticidade e qualidade dos serviços e recursos usados.*
- *Garantia de que seus resultados sejam acessíveis, no tempo corrente e no futuro.*
- *Infraestrutura física independente do local para combinar computação e informação de várias fontes de dados.*
- *Tecnologia avançada para a pesquisa colaborativa.*
- *Formação e qualificação necessárias para explorar os serviços e recursos disponíveis.*

A ideia é permitir que os pesquisadores possam:

- *Explorar o poder de aplicações e tecnologias de informação avançadas para melhorar continuamente o processo de pesquisa.*
- *Colaborar e comunicar, com segurança, com outros pesquisadores, transitando em várias disciplinas, instituições e setores.*
- *Maximizar o potencial de tecnologias avançadas para dar suporte à inovação e à experimentação.*
- *Compartilhar resultados com outros pesquisadores e reutilizá-los no futuro.*
- *Relacionar-se com a indústria no suporte a objetivos econômicos mais amplos.*

Assim, possibilita-se:

- *O aumento da transferência de conhecimento e o desenvolvimento de aplicações comerciais a partir de resultados de pesquisa.*
- *O acompanhamento dos resultados de pesquisas por parte dos financiadores.*
- *A proteção da privacidade individual e do trabalho, satisfazendo restrições éticas, legais e regulatórias.*
- *A proteção da propriedade intelectual.*
- *A preservação da produção de informação digital como uma parte vital da herança intelectual e cultural da nação (VAZ, 2011, p. 22-23).*

No Brasil existem iniciativas e propostas de projetos relacionados à ciência da tecnologia e de infraestrutura que, em grande parte, ainda desvinculados e por meio de iniciativas mais isoladas. Desde a criação de Repositórios Digitais Integrados, como as ações da criação da SciELO, a Base de dados da Capes, o IBCT, o SIBBr, o LNCC, o Archive, além da própria Plataforma Lattes. O que se pode perceber, é que boa parte das iniciativas nacionais está relacionada às pesquisas universitárias com financiamentos que acabam gerando como produto e resultado da pesquisa, repositórios institucionais, algo que demonstraremos melhor adiante (SALES; SAYÃO, 2015).

Esses desenvolvimentos têm grande importância científica, mas por ainda serem desconectadas em âmbito nacional acabam, muitas vezes, se perdendo e ficando obsoletos. Como observa Vaz (2011, p. 26):

Há muitos fatores que podem representar obstáculos nessa questão: privacidade, propriedade intelectual, cultura acadêmica e tempo para preparação dos dados para compartilhamento, entre outros. No entanto, o processo de administração de dados deve ser racionalizado em um mundo de ciência baseada em dados.

No entanto, ainda assim, existem alguns planejamentos governamentais de propostas de criação de uma infraestrutura de modo mais articulado e mais similar ao caso britânico, visando a criação de uma rede que favoreça aos pesquisadores, indo desde as melhorias dos sistemas estruturais de cabeamento de internet, até a criação de portais e base de dados integrados. Em uma proposta de 2016

do Programa da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) é possível perceber o andamento da ciberinfraestrutura no país. Nesse Relatório, nota-se certa evolução estrutural, relacionada principalmente ao acesso dos campi universitários federais e estaduais às redes mais velozes de conexão e alguns programas de criação de laboratórios e salas para servirem de base para pesquisas remotas, que possam articular pesquisadores de diferentes localidades. Além disso, acesso a novos cabeamentos com previsão de prazo até 2019 e a criação de uma grande base de dados integrada (SIMÕES et al., 2016).

Contudo, em leitura do documento da RNP apresentado em 2020, percebe-se que ainda se busca uma integração do sistema nacional, mesmo os projetos mais antigos, como a plataforma Capes de Periódicos, o BDTD, e ainda desenvolvendo os projetos de acesso das universidades às redes de conexões mais rápidas. O que é possível perceber é que houve um avanço nas parcerias público-privadas para atingir os objetivos almejados ainda em 2016 (SIMÕES, 2020). Nesse sentido, além disso, podemos também destacar iniciativas e propostas como a da EMBRAPA (VAZ, 2011).

Por fim, no intuito de um panorama geral sobre as condições brasileiras, e o que seria o esperado, podemos nos valer das afirmações de Oliveira e Silva (2016, p. 15):

As TICs e a internet criam a infraestrutura e dão sustentabilidade à disseminação da comunicação científica. Todavia, as TICs não resolvem as assimetrias no acesso à informação ou dados se não forem respaldadas por políticas que prezem pelas condições e regulações relativas à manutenção do ciclo de produção e distribuição de informação e dados.

Então, os pressupostos de uma ciência aberta, gratuita e de livre acesso são fontes para pensar também os pressupostos de políticas de informação para esta ciência, assim:

1. As políticas devem permitir a compreensão do paradigma científico vigente e de suas práticas. Pois o movimento em prol do compartilhamento dos dados de pesquisa representa um somatório ao processo de produção e comunicação científica estabelecido.

2. As políticas ulteriores devem ser consideradas na concepção de novas políticas e no desenho de arcabouços normativos, legais e institucionais. Políticas científicas, tecnológicas e econômicas são transversais às políticas de informação. Esta última não existe desatrelada das demais.

3. Considerar também as peculiaridades das distintas áreas de conhecimento, suas prioridades e práticas investigativas.
4. Estimular a iniciativa de uso, reuso e preservação dos dados de pesquisa como empreendimento institucional e social encorajando assim a pactuação entre pesquisadores, instituições científicas, acadêmicas, governamentais e não governamentais, setor privado, bibliotecas e demais profissionais envolvidos nesse cenário.
5. Fomentar as condições materiais, humanas e legais necessárias ao compartilhamento, uso, reuso e reprodutibilidade de dados de pesquisa como estratégia para alavancar o desenvolvimento científico, tecnológico e social do país.

A Digital Humanities e a história

Visto essas discussões e surgimento de conceitos específicos que relacionam pesquisa e os avanços e mudanças causadas pela Web, buscando um direcionamento mais afunilado para a área de Humanidades, principalmente da História, cabe ressaltar que as tentativas pioneiras de relação com os computadores datam a partir finais dos anos de 1940, até os anos de 1970. A primeira experiência considerada foi a do Padre Roberto Busa⁷, 1949, em que produziu o *index verborum* da obra de Santo Tomás de Aquino, que recebeu auxílio da IBM, publicando em 1974. Além disso, ocorreram outras iniciativas isoladas, principalmente na Europa:

In the UK, Roy Wisbey produced a series of indexes to Early Middle High German texts (Wisbey 1963). In the USA Stephen Parrish's concordances to the poems of Matthew Arnold and W B. Yeats introduced the series of concordances published by Cornell University Press (Parrish 1962). This period also saw the establishment of computing facilities in some major language academies in Europe, principally to assist with the compilation of dictionaries. Examples include the Trésor de la Langue Française (Gorcy 1983), which was established in Nancy to build up an archive of French literary material, and the Institute of Dutch Lexicology in Leiden (SCHREIBMAN; SIEMENS; UNSWORTH, 2004)

7 <http://www.corpusthomisticum.org/it/index.age>

Alguns desses pesquisadores acabaram fundando centros de pesquisas, como Roy Wisbey, que fundou em 1963 o *Centre for Literary and Linguistic Computing*, em Cambridge (SCHREIBMAN; SIEMENS; UNSWORTH, 2004). Na década de 1960, também devemos salientar os efeitos da História Quantitativa, que acabou por criar grandes bases de dados com informações econômicas e demográficas. Com isso, a aplicação de metodologias digitais passou a ser mais constante nessa área, porém limitada à compreensão e conhecimento dos computadores. Nesse período inicial, poucos, ou quase nenhum pesquisador de Humanas dominava essa tecnologia. Eles dependiam de laboratórios e conhecedores da área de informática para criar e analisar os dados, cabendo ao pesquisador de Humanidades, uma compreensão e análise já filtrada e secundária (ALVES, 2016).

Os anos subsequentes, entre 1970 e meados de 1980, são os da consolidação da utilização da computação nas pesquisas de Humanidades, conforme salienta Susan Hockey, na obra *A Companion to Digital Humanities* (2004):

More people were using methodologies developed during the early period. More electronic texts were being created and more projects using the same applications were started. Knowledge of what is possible had gradually spread through normal scholarly channels of communication, and more and more people had come across computers in their everyday life and had begun to think about what computers might do for their research and teaching.

A pesquisadora disserta que durante esse período, outros importantes centros de pesquisa se consolidaram. Além disso, iniciou-se uma constância de encontros e eventos para a discussão da temática, Edinburgh (1972), Cardiff (1974), Oxford (1976), Birmingham (1978) e Cambridge (1980), que acabaram resultando em importantes artigos. Também passaram a ocorrer eventos na América do Norte, que ganharam o nome de *International Conference on Computing in the Humanities (ICCH)*. Durante esse período da consolidação, evidencia-se a evolução e expansão principalmente relacionada à grande área de Letras (Literatura, análises textuais, filologia, entre outros), que realizaram pesquisas textuais, mas já relacionando diferentes áreas, incluindo contextos Históricos, Arqueológicos e de Artes (SCHREIBMAN; SIEMENS; UNSWORTH, 2004).

Já a partir de meados dos anos de 1980 e anos de 1990, com a expansão dos centros de pesquisa relacionados à temática, também passam a aparecer

programas destinados a utilização nas Humanidades, visando facilitar o desenvolvimento de pesquisas, contudo ainda em suportes físicos. Com o advento da Internet, a partir dos anos de 1990, a utilização de ferramentas digitais ampliou ainda mais, surgindo projetos de digitalização e disponibilização de fontes documentais em plataformas online, além de facilitar e possibilitar a ampliação de pesquisas e análises com as novas ferramentas. Durante esse período importantes projetos para a área de História foram consolidados, como por exemplo, o *Orlando Project* que desenvolveu com um dos subprodutos da pesquisa o *History of British Women's Writing* (SCHREIBMAN; SIEMENS; UNSWORTH, 2004; COHEN; ROSENZWEIG, 2005).

Contudo, ainda havia resistência por parte dos acadêmicos em aceitar técnicas e ferramentas digitais aplicadas às pesquisas em Humanidades. Isso viria a mudar apenas a partir dos anos 2000, com a criação e expansão das chamadas redes sociais, que viriam a mudar o comportamento social. O que demandou novas formas de análises e objetos de pesquisa, já que parte da convivência seria por meios digitais, criando novos paradigmas a serem compreendidos pela área (COHEN; ROSENZWEIG, 2005).

Isso pode ser notado com a consolidação dessa postura e dos grupos de pesquisa ou centros de investigação que desenvolviam pesquisa na área. Nesse sentido, podemos enaltecer a criação da *Alliance of Digital Humanities Organizations*, de 2002, que mantém uma agenda de eventos anuais sobre o tema. Além da Organização, cabe também ressaltar o esforço de John Unsworth, responsável por cunhar o termo *Digital Humanities* ao organizar a obra conjunta *A Companion to Digital Humanities*, de 2004. Nessa obra, discute-se principalmente a incorporação das TIC's aos modos de fazer pesquisas acadêmicas na área de humanidades. A proposta da discussão dessa obra em geral era a possibilidade de transformar a DH em uma nova disciplina/área acadêmica.

Esse desenvolvimento da área resultou no *Manifest for the Digital Humanities* (DACOS, 2011; realizado durante THATCamp Paris 2010). Descrevem algumas características definidoras desse tipo de investigação:

- Interdisciplinaridade, transdisciplinaridade, multidisciplinaridade.
- *Openness*, em suas múltiplas extensões: fontes abertas (open source), recursos abertos, licenças abertas.
- Revisão das normas de *copyright* e propriedade intelectual (propostas como *Creative Commons*).

- Redefinição das comunidades de pesquisa e seus limites.
- Reequilíbrio das relações entre professor e alunos.
- Compromisso e impacto social.

De modo mais pontual, a fim de explicarmos melhor em relação às pesquisas das áreas de Ciências Sociais e História mais propriamente, podemos nos dedicar à compreensão das propostas de criação e divisão de áreas. De acordo com Frias e Gonzáles (2014, p 24-27), criaram nessas duas áreas propostas de pesquisas que se dedicassem a utilização da computação: *e-Social Science*, *e-Research*, *e-Humanities*, *Humanities Computing*, *Digital Humanities* ou *Generative Humanitie*. As três primeiras eram mais direcionadas à área de Ciências Sociais e as últimas para as outras áreas de Humanidades – dentre elas, a História. Daí cabe se deter à conceituação de *Digital Humanities*, por estar próxima a nossa proposta de pesquisa.

Autores que se dedicam a compreensão da temática dissertam que *e-Research* seria uma noção sucessora de *Ciberciência*, já que, para além da preocupação principalmente com os computadores serem capazes do processamento de um grande volume de dados, a área estaria preocupada com a incorporação de uma ampla variedade de novos meios e redes eletrônicas no processo de pesquisa e do pesquisador (JANKOWSKI, 2009).

Por su parte, el British National Strategic Directorate for e-Social Science se refiere a la Digital Social Science como un campo que apuesta por una visión transformadora de las ciencias sociales, incluyendo el reenfoque de elementos como son datos, métodos, prácticas o preguntas de investigación, entre otros (FRÍAS; GONZÁLES, 2014).

Já de modo mais específico a nossa proposta, Davidson (2008, p. 709) salienta que essas mudanças ocorridas, visando desde a pesquisa do padre Roberto Busa e da aplicação da História Quantitativa, podem ser discutidas como a transição da *Humanities Computing* para a amplitude da *Digital Humanities*, comparando-as com a evolução tecnológica, a primeira parte seria a Web 1.0 e a segunda a Web 2.0.

Sobre, Svensson (2009, p. 9) afirma que a *Digital Humanities* “suggests a broader scope and it is also used in wider circles as a collective name for activities and structures in between the Humanities and information technology”. Não obstante, Frías considera que, o principal interesse de vários pesquisadores

da área é a criação de novos espaços para o avanço das investigações. O autor defende o enfoque “(...) en la transdisciplinariedad y la creatividad que permite la intersección de la tecnología con el acervo de conocimientos y prácticas en ciencias sociales y humanidades donde podremos realizar avances en el conocimiento que aporten respuestas actuales a los retos que afronta la sociedad.” (FRÍAS; GONZÁLES, 2014, p. 28).

Nesse sentido, alguns autores descrevem que nos últimos anos, a *Digital Humanities* aglutinou com êxito uma série de práticas – algumas acadêmicas, outras não –, que incorporaram diversas culturas digitais, além da investigação e criação no âmbito das humanidades. Isso confirma o reconhecimento da mudança de paradigma na geração de conhecimento. No entanto, a *Digital Humanities*, ou melhor, os pesquisadores que autoproclamaram fazer parte dessa linha de raciocínio e pesquisa, se autodeterminaram como uma comunidade, de natureza interdisciplinar, que dialogavam entre si; sendo a utilização de tecnologias digitais, o grande elo de similaridade em suas pesquisas (SHREIBMAN; SIEMENS; UNSWORTH, 2004).

Em relação às práticas e profissionais, Daniel Alves (2016) salienta que, para além de uma disciplina, os pesquisadores dessa área devem ser uma “comunidade de práticas”, possuindo em comum o emprego de tecnologias para a produção de conhecimento.

Frías e Gonzáles (2014, 28-29) insistem que esta postura da DH contribui para mudanças e redefinições mais atuais da área:

Para Isabel Galina (2011), coordinadora de la Red de Humanidades Digitales en México, los objetivos que se persiguen están vinculados a la creación de bases de datos con recursos digitales, el desarrollo de metodologías que permitan trabajar sobre dichos datos y la generación de nuevo conocimiento que permite el progreso de los estudios de humanidades.

Por su parte, más que en los recursos y las metodologías, Rojas (2013) afirma que: ‘[] las Humanidades Digitales pueden describirse como un conjunto de principios, valores y prácticas en donde convergen múltiples objetos de estudio y saberes cuyas fronteras se encuentran en continua negociación.’ Parece general el consenso en no considerar que estamos ante un campo de investigación independiente y unificado, sino más bien ante un conjunto de prácticas en torno a las TIC que modifican las formas en que el conocimiento

se produce y se disemina tradicionalmente (Burdick et al., 2012; Presner et al., 2009). Más que de disciplina, se habla de un nuevo enfoque que tiene muchos puntos en común con los elementos expuestos en relación con las ciencias sociales.

As discussões e entendimentos sobre a área emanam ainda diversas discussões e propostas. Existem alguns pesquisadores que salientam a importância em se compreender a DH como algo complexo, para além da abordagem simples da utilização das ferramentas computacionais e tecnológicas nas pesquisas de Humanas. Dentro dessa dinâmica, Erik Champion (2015, p. 5-7) destaca que mesmo que já bem disseminada a área, ainda existem autores que fazem a confusão de salientar essa visão simples da DH. Referenciando a alguns autores da área, faz uma crítica às propostas colocadas por esses autores que explicam o movimento e estudos de DH como serviços e ferramentas de computação aplicadas à digitalização e processamento de texto ou literatura. Chama a atenção para a problemática de reduzir a área apenas às possibilidades de análises textuais, excluindo a importância das imagens. Esse pesquisador assume a postura de que a área é algo complexo, múltipla, destacando a importância de que as novas tecnologias trouxeram novos paradigmas e, conseqüentemente a necessidade de novas abordagens e problematizações para compreendê-las.

Não obstante, Hayles (2012), descreve que em algumas pesquisas de Humanidades Digitais, mantém-se ainda uma ideologia tradicional limitada, chamando a atenção para a compreensão da área como algo além da simples utilização de tecnologias na pesquisa. Kramer (2012), focando nos pesquisadores e profissionais da DH ressalta a importância de ser algo para além da análise humanística auxiliada quantitativamente pela tecnologia, ou seja, devem reinterpretar e fazer problematizações capazes de trazer resultados qualitativos, compreendendo os próprios dados gerados pelas novas tecnologias como possibilidades de estudos. Nessa perspectiva, David Berry(2012), relaciona a importância das pesquisas da área como importantes possibilidades e modos de se pensar as mudanças que ocorrem na sociedade em geral, condicionada pela tecnologia atualmente.

Ainda sobre, Anaclet Pons (2018), descreve que o profissional dedica a essa área de pesquisa deve ser aquele que desenvolve novos modelos interpretativos, já que a sociedade atual está se portando diferente por conta da evolução tecnológica. Nessa mesma direção, Juan Bresciano (2015), reflete sobre as mudanças

causadas pela tecnologia, principalmente Internet, à função do historiador, concluindo sobre a importância e necessidade de novas metodologias e interpretações, já que as fontes atuais estão digitais, assim como parte da vida social e produção cultural.

Matthew G. Kirschenbaum (2010, p. 60) também conclui que:

Digital humanities, which began as a term of consensus among a relatively small group of researchers, is now backed on a growing number of campuses by a level of funding, infrastructure, and administrative commitments that would have been unthinkable even a decade ago. Even more recently, I would argue, the network effects of blogs and Twitter at a moment when the academy itself is facing massive and often wrenching changes linked both to new technologies and the changing political and economic landscape has led to the construction of “digital humanities” as a freefloating signifier, one that increasingly serves to focus the anxiety and even outrage of individual scholars over their own lack of agency amid the turmoil in their institutions and profession. This is manifested in the intensity of debates around open access publishing, where faculty members increasingly demand the right to retain ownership of their own scholarship – meaning, their own labor – and disseminate it freely to an audience apart from or parallel with more traditional structures of academic publishing, which in turn are perceived as outgrowths of dysfunctional and outmoded practices surrounding peer review, tenure, and promotion.

Por fim, Serge Noiret (2015), ressalta a emergência de novos desafios para o exercício de nosso ofício (Historiador). Esse pesquisador vai além e chama a atenção para a necessidade de ressaltar as especificidades da área de pesquisas digitais na História, inclusive salientando a utilização do termo História Digital e não apenas Humanidades Digitais. Isso se faz necessário pois, com a chamada “virada digital”; ou seja, a introdução da Web 2.0, salienta que todo o modo de concepção e compreensão de da História mudou. As fontes tornaram-se digitais e a convivência social, em partes, também. Deveria, por isso, haver um questionamento e readequação da área. Algo semelhante à introdução de outras tecnologias ao longo da história e, possivelmente, o surgimento de um novo modo de fazer da História.

Noiret ainda destaca a importância dos historiadores se tornarem mediadores. O universo digital está transformando a História em um conhecimento público. Descreve que boa parte da sociedade, mesmo sabendo da importância acadêmica da História, prefere adquirir tal conhecimento por meios públicos – museus e sites como Wikipedia, páginas de curiosos e afins. A população atual prefere ter a sensação de criar seu próprio conhecimento histórico. Assim, o historiador deve se colocar como mediador e produzir um novo formato de conhecimento. Sendo esse formato direcionado pela História Pública e Digital.

Noiret (2015, p. 31-32) ainda contribui ao destacar que, ao longo do desenvolvimento das DH, houve uma distinção entre as propostas e compreensões dos grupos nos diferentes países, principalmente em História. Dedicando-se a distinção entre os grupos de trabalho italianos e franceses, ressalta que após o primeiro Manifesto das Humanidades Digitais, houve um embate sobre como seria o futuro e como se consolidaria a criação de uma disciplina e sua possível a internacionalização. De modo geral, durante os eventos THATCamp Paris (2010) e o de Florença (2011)

[...] tornou-se essencial refletir sobre o impacto transdisciplinar das novas práticas que constituem os fundamentos da transdisciplina chamada 'Humanidades Digitais' (Digital Humanities), com as tradições epistemológicas e filológicas da história.

De modo mais específico, salienta que por parte dos italianos, chamou-se a atenção para a necessidade de se criar disciplinas. Para os franceses, era necessário criar uma área mais geral. No entanto, ao final das discussões, acabaram separando os grupos iniciais, baseados na proximidade linguística e cultural. Os italianos se associaram à *European Association for Digital Humanities* (EADH)⁸, já os franceses criaram, em parceria com os canadenses, a *Humanistica*⁹.

Em relação às questões e aportes teóricos, há uma semelhança entre franceses e italianos, prevalecendo às problemáticas da História Cultural. Entretanto, para os italianos, o centro da discussão é a aplicação metodológica que a nova área demanda,

8 <https://eadh.org/>

9 <http://www.humanisti.ca/>

teorizou até mesmo o nascimento de uma recém-nascida koinè, com um novo estatuto disciplinar baseado na elaboração metodológica e científica do conceito precedente de 'informática humanística', no qual se encontram a internet e a comunicação via web (NOIRET, 2015, p. 32).

Ou seja, os italianos têm mantido o foco da discussão no avanço da área como um todo, visando com a criação de uma área específica de ensino, sua disseminação enquanto área de pesquisa/ensino, uma proposta de globalização da área. Além disso, os italianos acabaram desenvolvendo as pesquisas da área relacionando-as às problemáticas da História e Memória, incluindo temáticas de Patrimônio, inclusive das possibilidades do digital. De modo contrário, os franceses são contrários ao avanço da disciplina de modo generalizante e global. Os avanços das discussões e pesquisas na França propõem que deve haver um cuidado com o idioma, ou seja, discutem a necessidade de manter estudos e grupos com países/pesquisadores que falam o mesmo idioma. Nesse sentido, por esse motivo as discussões e avanços da DH nesse país acabaram se associando aos grupos de pesquisadores canadenses. Mantiveram o principal objetivo das pesquisas na área, dentro das discussões culturais da língua (NOIRET, 2015, p. 31).

Em relação aos outros grupos/países também consolidados e citados, os ingleses, mantêm discussões semelhantes. Na História, as discussões sobre DH surgem sobre como deveria ser o ofício a partir de então. Consolida-se em poucos departamentos, mantendo uma visão mais simples, relacionada a um grupo de pesquisadores que se valiam de ferramentas e tecnologias digitais para a realização de pesquisas. Contudo, com o passar dos anos, as discussões amadureceram, chegando à problemática da consolidação da área enquanto disciplina e, principalmente, a necessidade de reinterpretação do que de fato representaria DH, para a área, já que muito do que é feito, limita-se a utilização de tecnologias para complemento de pesquisas sem a problematização em si dos seus impactos no ofício e metodologias (KIRSCHENBAUM, 2010).

Sobre, Champion (2015) contribui novamente ao destacar alguns projetos britânicos mais recentes. Reafirma que a área de DH em História, precisa se adequar e problematizar o que o universo digital modificou no ofício. Faz crítica à disputa criada pela definição do que deve ser DH e como deve ser a divulgação da área e/ou disciplina. Chama atenção que o embate é defendido por alguns pesquisadores da área como um “templo inviolável”, principalmente os ingleses

que, em grande parte, acabam não avançando nas discussões e problematizações sobre os impactos e mudanças causados pelo universo digital. Valem-se apenas da tecnologia enquanto um aporte e ferramenta, ou seja, usam a informática em favor da História, principalmente mantendo as problemáticas da História Quantitativa de leitura de dados em massa.

Outros grupos são os que se consolidaram nos Estados Unidos. Por sua vez, dentro da História, estruturaram a discussão em relação às mudanças de perspectivas da própria área, ou seja, análises quantitativas, passando pela Social e também Cultural. Acompanhando as discussões e o pioneirismo dos países europeus, as Universidades estadunidenses, acabaram consolidando grupos e departamentos, bem estruturados para a área. Alguns projetos, guiam trabalho de historiadores digitais até os dias atuais, como os de Roy Rosenzweig e Daniel Cohen, ligados ao *Center for History and New Media* (CHNM)¹⁰, conseguem associar o papel ativo do historiador enquanto mediador do interesse público com a academia. De acordo com Noiret (2015, p.43-45), esses pesquisadores, de certa forma, constituíram as bases para a compreensão do caminho que deveria ser tomado pela História enquanto área, já que tem perdido espaço para as novas tecnologias e a população diminui, cada vez mais, o interesse pela disciplina, principalmente a desenvolvida dentro da Academia. Isso ocorreu principalmente a partir dos anos de 1990, sendo um dos efeitos da descrença criada durante a Guerra Fria. Nesse período, a História acadêmica perdeu a credibilidade ao senso comum. Houve uma crescente onda de movimentos preocupantes aos ideais de Direitos Humanos, que buscavam criar uma nova memória em relação às diversas temáticas, como racismo, escravidão, questões relacionadas à movimentos políticos, surgindo uma imensidão de blogs, e páginas na internet. Em vista disso, Rosenzweig e Cohen estabeleceram pesquisas de opinião pública, demonstrando a descrença em relação aos pesquisadores e acadêmicos, percebendo a necessidade de avançar e ressignificar o papel do Historiador, se tornando o mediador público. Com o tempo e amadurecimento das discussões sobre a História Pública nos EUA, realizaram e contribuíram com alguns projetos importantes para a História e DH que conseguiu, com o tempo, absorver o que o universo da web, das novas tecnologias e mídia ofereciam, materializando em importantes meios

10 <https://chnm.gmu.edu/digitalhistory/index.php>

de preservação e identificação da História e memória, como os *Hurricane Digital memory Bank*, o *September 11 Digital Archive*.¹¹

Associadas a outras pesquisas, essas citadas conseguiram traduzir e absorver um interesse em comum que Noiret (2015, p. 43-45) descreve até mesmo como Global. Criaram bases para uma história pública digital, já que os projetos são alimentados por qualquer pessoa. Além disso, conseguiram desenvolver até mesmo software e aplicativos para celulares que se tornaram como guias, enriquecendo “lugares de memória”¹² e possibilitando novas reinterpretações por parte dos pesquisadores, que conseguem ter o contato direto com os interesses sociais de fato.¹³

Ainda, cabe elucidar outro importante grupo/país que vem se dedicando aos estudos na DH na História, os portugueses. Considerando-se mais periféricos, em relação aos descritos anteriormente, a discussão dos pesquisadores de História portugueses, vão na linha da Teoria da História e se valem de pesquisas principalmente visando a problematização da consolidação da DH e os impactos da aceitação, ou não, das novas tecnologias nas pesquisas acadêmicas. Em boa parte das pesquisas, percebe-se a influência da História Cultural. Existe ainda um forte movimento para a internacionalização da DH na língua portuguesa, formando associações dos países falantes desse idioma (BORGES, 2008; ALVES, 2016).

Borges (2008) e Alves (2016) chamam atenção para as problemáticas dos países periféricos (no caso Portugal) em realizarem e desenvolverem pesquisas de DH. Para eles, nesses países, como é o caso que entendemos ser o Brasil, mesmo com uma definição mais declarada do que se entende como uma pesquisa dentro

11 <http://hurricanearchive.org/> , <https://911digitalarchive.org/> , <https://www.911memorial.org/>

12 Noiret (2015) se vale da expressão de lugares de memória baseado nas provocações e problematizações definidas por Pierre Nora, que chamava atenção dos historiadores que deveriam se apropriar desses espaços, com o intuito de novas problematizações que geraram, assim como o universo digital o faz atualmente.

13 Neste sentido destacamos os projetos: *Digital History*: <https://chnm.gmu.edu/digital-history/index.php> ; *Curatscape*: <https://curatescape.org/about/>; e *The Central Database of Shoah Victims* <https://yvng.yadvashem.org/> . Esses projetos conseguem assimilar a contribuição pública, criando uma nova apropriação de “lugares de memórias” digitais. Criando um espaço de patrimônio, porém no universo digital. Destaque também aos projetos de História Pública como o projeto *Bunk History* <https://www.bunkhistory.org/>

da área, o processo de consolidação da temática na pesquisa de Humanidades, principalmente de História, conforme chama atenção Champion (2015) e Noiret (2015) ainda é um pouco confusa. Corroborando do ressaltado por esses pesquisadores, acreditamos que a confusão se dá, pelas mesmas limitações apresentadas nas discussões das outras áreas anteriormente expostas.

Em vista dessas discussões podemos ainda ressaltar discussões em língua espanhola. Nesse sentido, podemos incluir os países latino-americanos e a Espanha. De modo geral, existe uma discussão que também insere os países de idioma espanhol como periféricos em relação aos estudos de DH. Assim como nos demais países, houve um avanço nas discussões conforme o progresso material tecnológico avançou nesses países e a cultura passou a ser tida como digital. De modo mais específico, é nítido que existe uma discussão semelhante à francesa e portuguesa de fortalecimento da área de pesquisa entre os falantes da língua em comum (espanhol), mas pouco se nota sobre a definição e criação de uma área de ensino. Não obstante aos italianos e estadunidenses, os humanistas digitais hispânicos, buscam em grande parte a formação de grupos visando à disseminação e globalização do movimento da DH, porém sempre fazendo críticas às limitações estruturais. Dentro da História e de modo geral, fica evidente a preocupação das pesquisas com questões culturais, voltadas às problematizações da Memória e Patrimônio (SOAREZ, 2010; RIANDE, 2015; POZA, 2018).

Entre os países de destaque, podemos citar a Argentina, México e Espanha, por terem maior visibilidade internacional em seus projetos e associações.¹⁴ Entre os que merecem destaque podemos chamar a atenção para a Humanidades Digitales Hispánicas, Sociedad Internacional (HDH)¹⁵, a Asociación Argentina de Humanidades Digitales (AAHD)¹⁶ e a Red de Humanidades Digitales (RedHD)¹⁷.

Entre os projetos que envolvem essa discussão nos países hispânicos, cabe-nos aqui principalmente a ressalva da criação do Zotero. Criado em 2006 por historiadores na Universidad de George Mason essa é uma ferramenta extremamente

14 Cabe ressaltar que existem grupos e associações em boa parte dos países latino-americanos, porém tem menos destaque internacional, o que limita sua visibilidade para discutirmos seus projetos e discussões.

15 Associação Espanhola de pesquisadores da DH: <https://humanidadesdigitaleshispánicas.es/>

16 <https://aahd.com.ar/>

17 Associação Mexicana: <http://www.humanidadesdigitales.net/>

versátil e que faz funções para além de seu papel de repositório/ biblioteca digital. Outro projeto que merece destaque é o *Cervantes Project* (de 1995), realizado na Universidade do Texas, que visou criar um repositório virtual com as obras de Cervantes¹⁸. Além desses existem ainda outros projetos que, assim como os estadunidenses, tiveram a preocupação em resgatar a memória e criar centros digitais, com a história da imigração¹⁹, História da cidade (patrimônio artístico e arquitetônico)²⁰, dicionários históricos e filologia²¹, além de outros sobre literatura em diversos períodos da História²².

Contudo, como Juan Luis Soarez (2010) ressaltou, para além da falta de infraestrutura, existe uma resistência dos pesquisadores de humanidades desses países em se inserirem e compreenderem que o universo digital e tecnológico, modificou grande parte dos objetos e fontes de pesquisa e, com isso, havendo a necessidade de novas interpretações, problematizações e utilização de tecnologias. Ainda, destaca que o problema não é a falta de profissionais qualificados e capazes de

18 <http://cervantes.dh.tamu.edu/V2/CPI/index.html>

19 Exemplos: Bracero History Archive. México: The online record of the 1910 trial of Francisco I. Madero (<http://www.iisue.unam.mx/ahunam/madero/>); HISMEDI, Historia, Memoria y Sociedad Digital (<https://humanidadesdigitales.uc3m.es/s/hismedi-g/page/inicio>) ALMAHISTO – EL ALMACÉN DE LA HISTORIA REPOSITORIO DE HISTORIOGRAFÍA ESPAÑOLA (1700-1939) (<https://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/19460>)

20 São exemplos: Espanha - *Hispanic Baroque Project* <http://www.cultureplex.ca/project/the-baroque-art-project-at-your-service/>; Argentina- *Patrimonio de Guadix* (<https://grinugr.org/proyectos/patrimonio-de-guadi/>); *Las casas del Valle del Lecrín* (<https://grinugr.org/proyectos/las-casas-del-valle-del-lecrin-s-xviii-catastro-del-marques-de-la-ensenada/>); *Andalucía y América - Colabora* (<https://grinugr.org/proyectos/andalucia-y-america-colabora/>); *Mapa de la Memoria Histórica de Granada* (<https://grinugr.org/proyectos/mapa-de-la-memoria-historica-de-granada/>); *Paisajes Sonoros de Andalucía* (<https://grinugr.org/proyectos/paisajes-sonoros-historicos-de-andalucia-c-1200-c-1800-historical-soundscapes-of-andalusia-c-1200-c-1800/>); *Representación Pictórica de la ciudad* (<https://grinugr.org/proyectos/representacion-pictorica-de-la-ciudad-del-siglo-xvi-al-siglo-xix-perspectivas-corografias-y-panoramas/>)

21 Exemplos: Espanha- *Corpus del Español* (<https://www.corpusdelespanol.org/>); México: *el Corpus Histórico del Español en México* (<http://www.corpus.unam.mx:8080/unificado/index.jsp?c=chem>)

22 Exemplos: Argentina: *Escritos de Mujeres Siglos XVI a XVIII* (<https://grinugr.org/proyectos/escritos-de-mujeres-siglos-xvi-a-xviii/>) México - *Biblioteca Digital del Pensamiento NovoHispano* (<http://www.bdnpn.unam.mx/>)

produzirem tecnologias para auxiliar os pesquisadores de humanidades, mas sim, falta de interesse dos humanistas em aprenderem a utilizar essa tecnologia e produzir ferramentas capazes de contribuir com a inserção das áreas nesse universo.

Soarez (2010, p. 34-35) e Sagrario López Poza (2018, p. 2) ainda salientam que nos países iberoamericanos existem equívocos por parte dos pesquisadores que são possivelmente as raízes do equívoco que limita a compreensão da DH: um está relacionado à crença de que, o simples fato de transformar um texto analógico em digital, seria o suficiente para incluir-se e desenvolver DH. Outro também se relaciona à digitalização, mas a grande importância dada apenas a digitalização das fontes documentais e coleções literárias clássicas. Isso tem sua importância, mas não é o fundamental, muito menos o suficiente, de acordo com esses pesquisadores, pois deve ser problematizado, o que não ocorre.²³

Nesse sentido, podemos retomar ao entendimento e discussão que realizamos sobre o fator de impacto e a pouca inserção das Humanidades por publicações em periódicos de acesso livre e virtuais. De acordo com Maria Borges (2008, p. 8-10), fica evidenciado que mesmo os autores afirmando ou aceitando que as revistas de *Open Access* sejam mais eficazes na divulgação, são mais resistentes em crer em sua capacidade em relação ao fator de impacto. De acordo com essa pesquisadora, principalmente nos locais e áreas de concentração em que prevalecem periódicos especializados internacionais, como é o caso de seu objeto (Portugal), sendo os nacionais menos considerados impactantes, os pesquisadores buscam manter a prática já estabelecida e consolidada. Ou seja, mantém suas publicações em periódicos já considerados consagrados, em grande maioria com acesso fechado (pago).

No caso brasileiro, principalmente em História, o fator de ter acesso fechado não nos traz tantos empecilhos, já que uma boa quantidade de periódicos nacionais tem alto fator de impacto pela comunidade acadêmica. No entanto, em algumas áreas de concentração de pesquisa, esse empecilho acontece, já que as

23 Podemos, no caso brasileiro, citar exemplos de projetos, que seguiram tais premissas como o da Biblioteca Nacional, “Rede Memória”, que criou um espaço no DSpace, linkando acervos digitais. O problema é que não houve preocupação com a organização dos metadados,, o que demandará trabalhos futuros para reorganizar o que foi feito (Cf: <http://acervo.redememoria.bn.br/redeMemoria/handle/20.500.12156.2/1>).

Revistas consideradas e com boas notas de acordo com o Qualis-Capes (medição nacional de fator de impacto), são internacionais e com essa limitação de acesso fechado.

Além disso, a área de História (Humanidades como um todo) se mantém fiel ao modelo e metodologia de aceite de artigos, principalmente o que impera análise por pares, sendo dispensadas outras propostas metodológicas de análise como de comunidades e moderadores especialistas na área, que criaram iniciativas *Open Access*, como os casos citados de revistas e repositórios de *pré-print*. Por outro lado, ainda cabe salientar que a área de História entra na problemática descrita por Borges como pouco acesso à tecnologia, acesso este limitado por falta de infraestrutura nos departamentos nessa área e também de conhecimento por parte dos profissionais. Isso acaba impedindo que os pesquisadores da área se sintam confortáveis o suficiente para fazer o auto-arquivamento ou mesmo criarem periódicos com essa proposta e as demais (preprint) mais comuns em outras áreas (BORGES, 2008, p. 10-12).

Isso nos chama a atenção já que existe uma grande necessidade de acesso às boas fontes para conseguir realizar boas pesquisas. Uma vez que a prática do livre acesso à informação é limitado ou mesmo fechado, acaba levando os problemas que já salientamos em relação ao acesso a fontes na área de História da Ferrovia, as pesquisas acabam sendo limitadas aos enfoques de análises padronizados, repetindo metodologias, objetos e as fontes, o que empobrece diversas temáticas da História (OLIVEIRA; CORREA, 2018).

Além dessas limitantes explicitadas, podemos ainda notar e evidenciar outra questão também cara ao desenvolvimento da *Digital Humanities*, o *copyright*. A prática comum adotada faz com que, geralmente, os direitos intelectuais se mantenham sobre a pesquisa, mas impossibilita muitos pesquisadores de publicarem ou divulgarem suas pesquisas para além da publicada em editoras/periódicos. Uma alternativa a essa prática são as licenças *Creative Commons*. Essas licenças dão permissões e definições de utilização dos materiais protegidos pelo *copyright*. Estas licenças permitem aos autores especificar o tipo de uso que pode ser feito do trabalho, permitindo trabalhos colaborativos, já que todos podem contribuir.

O mesmo fenômeno se dá com o auto-arquivo: 'qualquer pessoa e toda a gente pode ter acesso imediato, permanente, e sem barreiras financeiras ao

texto integral para fins de visualização, armazenamento, uso e reutilização contanto que o texto não seja corrompido ou alterado e a autoria seja atribuída'. Realce-se aqui, novamente, de que o importante para o autor deste tipo de literatura é que o seu trabalho seja reconhecido como uma contribuição importante para a ciência, isto é, pretende ver o seu trabalho citado, o que requer, naturalmente, o acesso a essa mesma informação (BORGES, 2008, p. 34).

Explicitadas essas limitações e problemáticas, podemos nos atentar às confusões em relação ao que de fato se enquadra como *Digital Humanities* e o que possivelmente as causam. Muitos projetos e discussões apareceram referenciando pesquisas que se propunham apenas a digitalização e disponibilização de fontes na rede, ou mesmo a utilização de tecnologia e informática no processo de pesquisa, mantendo metodologias e problematizações, algo que foge das premissas do proposto pelo *Manifesto*.

Essas possíveis confusões ocorrem, em parte, por serem propostas de análises recentes e em constante transformação, por outro lado por limitação de infraestrutura e fontes econômicas para o desenvolvimento, algo caro às pesquisas nacionais de todas as áreas, principalmente se partirmos da premissa do país em relação à produção de tecnologias.

A fim de demonstrarmos com mais clareza, podemos nos valer dos exemplos até então salientados anteriormente, os países europeus, e comparar ao caso brasileiro, buscando compreender mais profundamente as limitações da pesquisa nacional. Em vista do já apontado sobre a evolução das outras áreas que relacionam pesquisa e tecnologia, podemos ainda explicitar outra preocupação e ação por parte da Europa enquanto União Europeia, que teve como intuito diminuir um problema em relação às pesquisas científicas, o da difusão seguido da perda de citação.

Uma primeira medida foi tomada no ano de 2004 (publicado em 2006), uma análise das condições da publicação científica nos países membros e os empecilhos e impeditivos que dificultavam a difusão científica. A comissão formada por parlamentares chegou à definição de que os problemas europeus se relacionavam com três eixos principais: o acesso; a necessidade prever as barreiras e o equilíbrio dos agentes e atores envolvidos economicamente e, por fim, a necessidade de expor e discutir os problemas criando um comitê com todas as partes envolvidas. Nesse sentido o responsável pelo relatório salienta que:

[...] o modo como o mercado da publicação científica está organizado tem implicações. As publicações científicas não servem apenas para difundir os resultados, constituem também uma ferramenta para avaliar a qualidade das equipas de investigação. O nosso objectivo de estabelecer uma área de pesquisa europeia genuína e aumentar o perfil da investigação significa que temos de examinar o sistema de publicação científica (BUSQUIN, apud: BORGES, 2008, p. 30).

Em relação ao primeiro eixo, o acesso, o Relatório salienta a importância de que livre acesso seja garantido: “(i) Establish a European policy mandating published articles arising from EC funded research to be available after a given time period in open access archives, and (ii) Explore with Member States and with European research and academic associations whether and how such policies and open repositories could be implemented.” (DEWATRIPONT et al., 2006, p. 87).

Além desse, sugerem mais quatro recomendações:

RECOMMENDATION A2. AIM AT A ‘LEVEL-PLAYING FIELD’ IN TERMS OF BUSINESS MODELS IN PUBLISHING

There is a central role for education and research funding authorities in the shaping of new models for publishing and communicating research results. They should be aware that the rules governing education and research budgets have strong implications for the viability of various business models. At this point, it seems desirable to allow for experimentation and competition between various possible business models, which means allocating money to libraries to subscribe to reader or library-pay journals but also to authors to pay for publication costs in author-pay journals, and to researchers in the reader-pay model. Establishing relative priorities in this respect should become a key policy debate.

RECOMMENDATION A3. ‘EXTENDED QUALITY’ RANKINGS OF SCIENTIFIC JOURNALS

This recommendation aims at raising researcher awareness of journal quality beyond scientific quality, stricto sensu. While scientific quality, approximated for example by citation counts, should remain the dominant criterion, dimensions related to the quality of dissemination (selfarchiving authorisation, publisher archiving provisions, copyright provisions, abstracting and indexing

services, reference linking, etc.) could be tracked explicitly and possibly valued by research funding bodies. There could be an impetus from public authorities at the European level for such an initiative, which would naturally induce publishers to stress good practices in these dimensions.

RECOMMENDATION A4. GUARANTEE PERENNIAL ACCESS TO SCHOLARLY JOURNAL DIGITAL ARCHIVES

Given the heterogeneity of the publishers' current provisions, promote the creation of not-for-profit long-term preservation archives, which balance interests among publishers, libraries, and scholars. More particularly (i) Promote business models for legal-deposit libraries to allow remote online access to their journals digital archives, therefore providing them with return on investments and making the preservation efforts cost-effective; (ii) Investigate the feasibility/desirability of the creation of a European non-profit journals preservation organisation ("JSTOR-like") and of other subject-based archives in relevant domains; (iii) Determine the standards under which archives must be accessible and set up a portal as a central access point to digital journals and articles.

RECOMMENDATION A5. FOSTER INTEROPERABLE TOOLS TO IMPROVE KNOWLEDGE VISIBILITY, ACCESSIBILITY AND DISSEMINATION

This could be achieved by (i) supporting research and development on interoperability issues, notably on metadata to improve scientific information search and retrieval efficiency and on the XML format to improve and accelerate the overall publishing process, and by (ii) promoting the wide implementation of linking technologies, especially the open standard OpenURL, and of interoperable standard protocols, especially the OAI-PMH that enables metadata harvesting and searching across different platforms. Both developments could be taken into account by the European Commission in its e-infrastructure building strategy for the European Research Area (involving DG-Information Society R&D funding programmes and the forthcoming "i2010: Digital Libraries" Communication on scientific information). The next three recommendations concern the need to prevent strategic barriers to entry and to experimentation and also excessive concentration (DEWATRIPONT, et al., 2006, p. 88- 89).

As recomendações ainda chamam a atenção para propostas econômicas, buscando alternativas para baratear o acesso, ou manutenção dos periódicos,

além de possibilidades de relações de investimento públicos-privados e incentivos fiscais:

RECOMMENDATION B1. PROMOTE PRO-COMPETITIVE PRICING STRATEGIES

The key issue identified in terms of market access concerns pricing policies, and more particularly the lock-in effect associated to 'Big deals'. Specifically, the limited savings libraries obtain for net subscription cancellations does make it hard for newcomers to have access to library budgets. The following simple rules (that could be promoted by the European authorities) would avoid some of the long term negative effects of big deal contracts on entry and competition: (a) The price of the electronic access should not depend on the historical number of print subscriptions; (b) Prices should be related to transparent indicators, like usage or the number of faculty, students, etc., as is the case with JSTOR for instance; (c) Libraries should have the possibility to choose among variable dimension bundles, and compose their preferred bundle. Therefore, journals in a bundle should also be priced individually, and prices of bundles should ideally be made public; (d) Finally, note that overall usage has been on the rise thanks to the Internet, and can be expected to keep growing at least for some time. One should avoid having prices increase with such usage as long as publishing costs do not increase as a result of this rise in usage.

RECOMMENDATION B2. SCRUTINIZE FUTURE SIGNIFICANT MERGERS

The market has become more concentrated due in part to acquisitions by large for-profit publishers, and some of the price increases⁸⁹ can be traced back to these mergers, though the largest firm controls less than 30% of the overall market (market shares are however higher in some scientific fields). It has been shown that publishers with large journal portfolios have an incentive to set higher prices. This indicates that further acquisitions by large publishers should be scrutinized by the relevant European authorities.

RECOMMENDATION B3. PROMOTE THE DEVELOPMENT OF ELECTRONIC PUBLICATIONS

Eliminate the unfavourable tax treatment of electronic publications, by (i) either applying a reduced VAT rate to all types of scientific information, whether print or electronic; (ii) or, given the political difficulty of implementing this solution which requires unanimity of Member States, by introducing a tax refund mechanism for research institutions, as is already the case in Sweden and Denmark. Though

the European Commission could play a role in supporting and promoting either solution, this decision is ultimately left to the Member States. Encourage public funding and public-private partnerships where there is little commercial investment in the creation of journals digital archives, especially for quality European journals in Social Science and Humanities. Such initiatives require further investigation of the structure and organisation of publishing markets for SSH journals which are quite different between countries, especially the distribution among private and public actors. Finally, the last two recommendations stress the need for further discussions and study concerning this important market.

RECOMMENDATION C1. SETTING-UP AN ADVISORY COMMITTEE Discussions with all the stakeholders during the study made it clear that regular contacts are necessary, since the industry's practices are moving very fast, and will keep doing so in the future. We advise to set up a committee composed of the various interested parties: publishers, librarians, funding bodies, authors and researchers, who should be responsible for observing practices, meeting (say once or twice a year) to discuss and recommend changes if need be, and reporting the results of the discussions to the Research (and possibly the Competition) DG's of the European Commission.

RECOMMENDATION C2. FURTHER INVESTIGATION

This study is obviously not exhaustive. Here are some topics where further investigation could be commissioned:

- *A first important topic concerns the evolution of copyright provisions, which we address only briefly in this report. While publishers have become more permissive over time, in particular in terms of the posting of published material on individual web pages, it would be good to investigate precise legal solutions that would provide legal certainty to authors, but also potentially to other parties, in terms of dissemination of published material.*
- *A second topic concerns the economic analysis of alternative forms of dissemination: for example, the feasibility/desirability of alternative publishing business models (pay-per-download, author-pay systems, hybrid systems) and of the unbundling of certification and dissemination; and the long-term sustainability of open repositories.*
- *Finally, a third topic concerns technological developments: Research could be supported for example on interoperability issues and on the specifics of long-term preservation issues (DEWATRIPONT, et al., 2006, p. 88- 89).*

Além de alguns projetos já referenciados ao descrevermos as outras áreas, outros importantes foram colocados em prática, não apenas na Europa, mas também em outros locais, como nos Estados Unidos, além da criação de diversas Associações e centros de pesquisa. Entre eles podemos destacar a criação da já citada *Alliance of Digital Humanities Organizations* (ADHO)²⁴, fundada em 2002, com o objetivo de contribuir e dar suporte para o desenvolvimento da área e da comunidade. Com o advento da Associação, os Congressos anuais passaram a ser organizados. Um importante Centro de pesquisa é o UCL-Centre for Digital Humanities²⁵. Em seu site descreve a listagem de importantes projetos²⁶.

Já em relação ao Brasil, em partes, algumas recomendações do Relatório da União Europeia vão ao encontro dos já referidos Relatórios de Ciberinfraestrutura propostos para o Governo, principalmente alguns traços e saídas mercadológicas. Contudo, diferentemente de alguns sucessos europeus, que colocaram em prática os investimentos públicos no intuito de sanar algumas dificuldades, em vista dos dois relatórios apresentados em momentos distintos, fica evidente que não foi possível atingir as metas estipuladas pelo Primeiro Relatório (SIMÕES, 2020).

Mesmo que existam ações por parte do financiamento público, o Brasil se assemelha aos casos dos países que se denominam periféricos, como o caso de Portugal e Espanha, sendo que as propostas não são coordenadas e de desenvolvimento geral para todo o país. Os pesquisadores de Portugal e Espanha fazem fortes críticas à falta de Ciberinfraestrutura e um projeto nacional para sanar esses problemas. Mesmo sendo membro da União Européia, esses países têm características muito semelhantes às do Brasil. O que podemos destacar são ações isoladas em caráter acadêmico ou mesmo regionais, que visam à difusão científica e criarem bases para o desenvolvimento da relação científica-tecnológica (WEB). No caso de Portugal, cabe às universidades suprirem essa necessidade. Já em relação à Espanha, existem planejamentos por parte do Governo, chamados de *Avanza*, que, assim como os relatórios apresentados pelo Brasil, propõem a

24 <https://adho.org/>

25 <https://www.ucl.ac.uk/digital-humanities/>

26 Vide: <https://www.ucl.ac.uk/digital-humanities/projects> Além desses podemos ainda destacar o Hypercities, que congrega estudos Históricos e de georreferenciamentos, um projeto colaborativo transdisciplinar <http://www.hypercities.com/>. Outro interessante e importante projeto é o Digital History: <https://chnm.gmu.edu/digitalhistory/>

criação de infraestrutura informacional e de comunicação moderna. Contudo, nesses países, em função da crise econômica de 2008, ficou muito difícil o desenvolvimento desses projetos, estando ainda hoje, com carência (POZA, 2018).

Em relação ao Brasil, as ações pioneiras pontuais públicas datam do final dos anos de 1980 e 1990. Uma primeira proposta se relaciona com os projetos de criação e organização da pós-graduação no país. Após o surgimento da CAPES, iniciou também uma sistematização de análise dos dados produzidos pelos Programas, ou seja, o Data Capes. Um primeiro momento desse projeto visava à coleta de dados referentes aos relatórios produzidos pelos pós-graduandos e os Programas (1988 a 1995). Em um segundo momento, a partir de 1996, foi possível criar Bases de Dados com o maior incremento proporcionado por meio da internet, que evoluíram em muito, passando até mesmo a ser individualizado, com informações completas sobre pesquisadores e pesquisas. A evolução, principalmente do Data CAPES, levou ainda ao surgimento da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações²⁷, além do Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES. A partir de 2013, toda a coleta de dados passou a ser feita de modo remoto e em fluxo contínuo, sendo então preenchida e parte da Plataforma denominada SUCUPIRA²⁸. Podemos também ressaltar a criação do projeto do SciELO²⁹, que de acordo com as informações da própria FAPESP (responsável pelo financiamento e projeto de criação) foi uma das ações pioneiras no mundo.

De modo geral, podemos notar que no Brasil mesmo sendo ações mais pontuais e boa parte do desenvolvido ser no âmbito de pesquisas acadêmicas

27 <https://bdtd.ibict.br/vufind/>

28 O SUCUPIRA é uma ferramenta para processos de avaliação da CAPES, como recomendação de curso, avaliações de programas de pós-graduação e de periódicos, que substituiu o Coleta de Dados a partir de 2013. (<https://metadados.capes.gov.br/index.php/catalog/178>) N.A. "O nome da Plataforma Sucupira é uma homenagem ao professor Newton Sucupira, autor do Parecer nº 977 de 1965. O documento conceituou, formatou e institucionalizou a pós-graduação brasileira nos moldes dos dias de hoje" (<https://www1.capes.gov.br/avaliacao/plataforma-sucupira>)

29 Iniciativa datada de 1997. Em 2010 foi implementada uma segunda medida, que estimulava toda pesquisa pública a publicar em periódicos de acesso aberto e gratuito (como resultado, em 2018 o Brasil era o país com maior número de publicações em acesso aberto do mundo). Atualmente existe uma terceira etapa, o programa de equipamento multiusuários (compartilhamento de equipamentos de alto custo entre instituições diferentes Cf. <https://fapesp.br/openscience/>).

ou investimentos e iniciativas das próprias Universidades, não podemos ignorar que existe um certo projeto nacional de inserção de tecnologia, principalmente ligado à coleta de dados, visando a inserção de tecnologia na produção acadêmica. Existe um esforço também dos órgãos de fomento e financiamento que vem estimulando os pesquisadores, mudando seus códigos de ética e regras para aprovação, incluindo boas práticas e metodologias que visam a aplicação de tecnologia nos projetos de pesquisa, assim como disponibilização gratuita e de acesso livre, como é o caso da FAPESP. Evidenciando alguns projetos podemos citar o Laboratório de Humanidades Digitais CPDOC³⁰, que tem desenvolvido projetos em parcerias, além do Grupo de pesquisa da USP Humanidades Digitais³¹, que são resultados de esforços individuais e institucionais. Ainda, mais recentemente, algumas iniciativas relacionadas às propostas de Ciência Aberta merecem destaques. No estado de São Paulo, existem propostas e estímulos por parte da FAPESP que visam financiar pesquisas e projetos que buscam se enquadrar dentro dessas diretrizes. Algumas já renderam avanços como a criação da Rede de Repositórios de Dados Científicos da FAPESP³² e, recentemente, o Banco de Dados Covid - 19³³, além das iniciativas da UNESP³⁴.

Em vista do exposto, cabe ressaltar que existe um movimento internacional que vem discutindo cada vez mais a importância da criação de boas práticas de pesquisas relacionada à inclusão da TICs, assim como a criação de modelos e projetos de infraestruturas relacionadas à disponibilização de dados científicos, como a criação de redes de repositórios e trocas de informações. Discute-se questões relacionadas com a importância da transparência e divulgação dos dados científicos. Além disso, problematiza-se a importância da garantia de duração dos dados e a garantia do acesso universal, ou seja, baseado nos preceitos de *open access* e *pré-print*. Algumas iniciativas brasileiras seguem esses padrões internacionais e optaram por usar alguns projetos e repositórios, como o caso da proposta da RNP, de criação de uma rede e repositório nacional, utilizando-se do

30 https://cpdoc.fgv.br/laboratorios/lhud#div_atividades

31 <https://humanidadesdigitais.org/>

32 <https://metabuscador.uspdigital.usp.br/>

33 Iniciativa associativa entre instituições de ensino, pesquisa e hospitais (públicas e privadas) <https://repositoriodatasharingfapesp.uspdigital.usp.br/handle/item/1>

34 <https://www2.unesp.br/portal#!/acessoaberto/ferramentas-cientificas/bibliotecas/>

projeto do Dataverse, que também é utilizado no projeto do SciELO Data (portal de periódicos nacionais), além de projetos e repositórios institucionais, como da FIOCRUZ, UNICAMP UNIFESP, UFABC. Merecem também menção iniciativas latino-americanas, em que o Brasil se insere por meio da IBICT, como o projeto da *La Referencia*.

Em vista disso, podemos destacar que existe uma tentativa de disseminar no Brasil os modelos e práticas internacionais, como o *open access*, disponibilização de dados e *pré-prints*. No entanto, ainda não ocorreu uma integração nacional dessas, o que poderá gerar problemas em longo prazo, já que várias propostas são pontuais e diferentes, podendo não ser compatíveis em caso de tentativas de integração.³⁵

Porém, mesmo que no Brasil seja evidente essas iniciativas, em grande parte a discussão sobre DH ou mesmo a problematização da introdução de tecnologia na ciência partem da Ciências da Informação e de projetos de Linguística e Letras. Na área de História, pouco se vê. A discussão vem amadurecendo lentamente, e apresenta alguns trabalhos com propostas e compreensões sobre as problemáticas de DH um pouco distorcidas, o que também ocorreu em momentos anteriores em outros países, como Inglaterra, Portugal, Espanha e até mesmo nos países Latinoamericanos (MOURA, 2019; OLIVEIRA; MARTINS, 2017).³⁶

Na História, essa consolidação e aceitação da DH se dão de modo mais natural para alguns pesquisadores e já vinham ocorrendo, uma vez que parte das propostas da área é o trabalho transdisciplinar e pesquisas colaborativas. Borges (2008, p. 13) ao se valer de John Unsworth salienta:

a comunicação acadêmica nas humanidades está em fase de mudança de um modelo cooperativo para um colaborativo: no modelo cooperativo, o

35 Para os casos internacionais veja <https://www.nature.com/sdata/policies/repositories>. Para os casos e referências brasileiras veja o mapa interativo do projeto: **DATAVERSE REPOSITOIRES – A WORLD VIEW**: <https://dataverse.org/>; <https://dadosabertos.rnp.br/>; <https://scielo.org/pt/sobre-o-scielo/scielo-data-pt/sobre-scielo-data-pt/>, além do *La Referencia*: <https://www.lareferencia.info/pt/institucional/quienes-somos>.

36 Ainda, podemos destacar a fala do professor Matthew Connelly, que sugere em sua entrevista que, na História, a *Digital Humanities* tem pouco efeito e impacto (GRINER; CASTRO, 2020). https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21862020000100003&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt

indivíduo que produz os resultados refere-se ao trabalho de outros; no modelo colaborativo, o indivíduo trabalha conjuntamente com outros, produzindo resultados que não podem ser atribuídos a um único autor. Isto irá acontecer, e já está a acontecer, por causa dos computadores e das redes de computadores. Muitos de nós já cooperamos, quer em grupos de discussão quer em mensagens privadas de correio electrónico, na investigação de outros pela resposta a questões, referências, participação na discussão. Daqui, é um pequeno passo de colaboração, usando os mesmos canais para ultrapassar a dispersão geográfica, as diferenças horárias, e as limitações do nosso conhecimento.

Grosso modo, as pesquisas brasileiras de História em DH se concentram em duas grandes áreas de abordagens. De um lado temos grupos consolidados que se dedicam à História Social, valendo-se de análises de redes, como teorias e metodologias para tal. Pesquisas nessa linha dedicam-se a compreensão das modificações na sociedade causadas pela introdução do universo digital, principalmente das Redes Sociais. Por outro lado, existem as pesquisas que se orientam pelas propostas da área de Linguística, favorecendo abordagens da História Cultural.

Por um lado, isso se evidencia, pois existe uma proximidade acadêmica e de colaboração com os pesquisadores de Portugal, que em grande parte refletem uma discussão sobre a consolidação de grupos de pesquisas em DH diferenciados pelo idioma, sendo em grande parte influenciados por trabalhos na área de linguística. Por outro lado, alguns pesquisadores se aproximam das propostas de compreensão por parte das teorias e metodologias inglesas, associadas à História Social e a utilização da informática como apoio às pesquisas. A nosso ver, isso leva a algumas limitações, principalmente metodológicas, em relação à compreensão da aplicação da DH em História. Gera uma carência na aceitação e utilização das amplas possibilidades que a *Digital Humanities* permite, já que em grande parte, os pesquisadores acabam replicando modelos de pesquisas ligados ao que se faz nesses dois grandes grupos/ países.

Alguns pesquisadores observam que existe uma ordem de mudanças e amadurecimento da compreensão da *Digital Humanities*. Após a fase de pesquisas práticas e compreensão do que a tecnologia pode oferecer às pesquisas acadêmicas, inicia-se uma fase de discussão metodológica, no caso da História, de Teoria da História. Alguns grupos acabam fazendo diversas pesquisas nessa área, como

é o caso de diversas pesquisas européias e também nos EUA, México, Argentina, algo que não ocorre aqui, pelo menos não de modo expressivo (BORGES, 2008; CHAMPION, 2015; NOIRET, 2015; ALVES, 2016; OLIVEIRA; MARTINS, 2017; POZA, 2018 e MOURA, 2019).

No Brasil, pouco se discute metodologicamente sobre a DH na área de História. No entanto, isso vem ocorrendo em outras áreas da Humanidades, como Biblioteconomia, Ciências da Informação, além das áreas de Exatas e até mesmo biológicas. Entretanto, as discussões vão ganhando cada vez mais espaço, mesmo que sobre temáticas transversais ou mais pontuais em relação à DH, como a Ciência Aberta e *open access*, como vem ocorrendo nas Universidades do Estado de São Paulo.

Na História dentro do contexto nacional, se evidencia um avanço quantitativo dos trabalhos que se declaram na área de DH. Recentemente (2020), publicou-se dois dossiês temáticos sobre DH em periódicos especializados de História. Um primeiro dossiê foi realizado na Revista Estudos Históricos, do CPDO - Rio de Janeiro (CASTRO, 2020) e outro na Revista AEDOS, Revista da Pós Graduação em História da UFRGS (LAITANO; SILVA, 2020). Isso nos chama atenção e possibilita, mesmo que de modo superficial, ter uma dimensão do que está sendo produzido. Em linhas gerais os trabalhos apresentados possuem recortes temporais e objetos de análises distintas. Parte dos artigos em ambos os dossiês analisam e problematizam algumas temáticas da História nas redes sociais, indo desde o Facebook, Twitter, canais de Youtube (CONSTANTE, 2020; FONTOURA, 2020; LAITANO; SILVA, 2020; LINARD, 2020). Alguns analisam bases de dados e repositórios digitais e outros, sobre os impactos e possibilidades de do ensino de História com a aplicação de tecnologia (BRASIL; NASCIMENTO, 2020; FERLA; LIMA; FEITLER, 2020; MOTTA, 2020; SCHLATTER, 2020).³⁷

Cabe ressaltar que, além dos dossiês, ocorreram debates importantes, por meio de conferências virtuais. Uma importante contribuição foi realizada no Encontro Fluminense de Teoria da História, na Mesa “Historiografia em Tempos Digitais” com os pesquisadores Pedro Telles da Silveira e Thiago Nicodemo. Durante a mesa, os palestrantes demonstraram as possibilidades, discussões

37 Outro importante dossiê foi publicado na Digital Humanities Quarterly, em um número especial em português, porém em uma contribuição mais ampla, com artigos de diversas áreas de pesquisa dentro das Humanidades (FERLA; RAYNOR, 2020).

teóricas e as problemáticas ao ofício do Historiador, frente às dificuldades da inclusão digital (SILVEIRA; NICODEMO, 2020). Além desse, podemos também destacar as discussões do Webinar “Ciência Aberta e Acesso Aberto à Produção Intelectual – Conceitos”, que mesmo sobre temas específicos, trouxe importantes contribuições sobre as possibilidades metodológicas e de desenvolvimento de pesquisa associadas às práticas da Ciência Aberta e, consequentemente, a DH (ALBAGLI; MEDEIROS, 2020). De modo mais específico, cabe por fim destacar o principal evento atualmente de DH no Brasil, o HDRio, que teve em suas duas ocorrências (2018 e 2021), contribuições diversas, com a demonstração e debate intenso de pesquisas institucionais em escala nacional e contribuições de pesquisadores de outros países, principalmente os de língua portuguesa. Esse evento é continuidade das discussões iniciadas em Portugal em 2015, sobre Humanidades Digitais nos países de idioma português (“mundo lusófono”). O último ainda ganha relevância por ter sido o evento em que ocorreu oficialmente o lançamento da Associação Brasileira de Humanidades Digitais (RIBEIRO; HIGUCHI; FERLA, 2020; PIMENTA; ALVES, 2021).³⁸

De modo geral, podemos então assumir que na História a área ainda está em processo de construção e de compreensão. Como referem os pesquisadores que se comprometem com as problemáticas da análise do Tempo Presente, é sempre muito difícil inserir-se e compreender as necessidades de mudanças de problematizações quando tentamos nos voltar à compreensão das necessidades dos tempos mais recentes, como nossa atual cultura digital. Na realidade existe um problema que pode ser ampliado a todas as áreas, por ser um problema estrutural. Existe uma falta de formação/alfabetização digital e sua necessidade foi colocada a um bom tempo pela BNCC (BRASIL, 2018). Consequentemente, esse déficit educacional, repercute nos profissionais que se formam na área de História, mesmo que recentemente, por não existir uma base educacional prévia. Isso se mantém também na formação superior. Apesar de estar presente nas Diretrizes Curriculares do Curso de História a “competência de utilização de informática”, e estar presente nos Componentes Curriculares básicos a necessidade de formação profissional “Conteúdos histórico/historiográficos e práticas de pesquisa que, sob diferentes matizes e concepções teórico-metodológicas,

38 As discussões que ocorreram no evento de 2021 podem ser acompanhadas em: <https://www.youtube.com/channel/UCo9ZNHQJUWw9yjmEitUqbQ/videos>

definem e problematizam os grandes recortes espaço temporais". Ao analisarmos o Relatório da comissão que incluiu as TICs como necessidade no curso, publicado em 2001, atenta que naquele momento, ainda existir uma falta de oferta de cursos (especialização/pós-graduação) que são capazes de repassar ao profissional, principalmente o dedicado ao ensino, as diferentes formas de atuação e dos avanços das tecnologias e meios de comunicação (DURHAM; WEBER; FIGUEIREDO, 2001, p. 5–9). Em vista do conteúdo e período do Relatório, pode-se entender que, os historiadores atuais (assim como possivelmente os pesquisadores das demais áreas) não tiveram a formação digital, o que provavelmente contribui para a maior resistência e aceitação da inserção das TIC's nas pesquisas. Essa falta de formação torna-se também outro fator limitante à aceitação da DH.

De modo interpretativo, sobre os problemas metodológicos e essa falta de formação digital, Durval Muniz contribui ao analisar o papel do ensino e função do historiador em tempos atuais, da cultura digital, salientando que é muito difícil para os historiadores buscarmos a compreensão e problematizações que demandam o tempo Presente, já que fomos treinados a ignorá-lo e nos refugiarmos no passado. Continua:

Fomos aconselhados sempre a não nos aventurarmos na análise do presente, porque este ainda está em fluxo, este ainda está em movimento, estamos misturados e implicados nele e isto dificultaria a pretensa abordagem objetiva e distanciada desta realidade. Princípio da alienação dos historiadores, regra que facilitava a estes profissionais se tornarem agentes da legitimação justamente dos poderes do presente, esta deve ser abandonada para que possamos ter uma função social que não seja a da conservação e da manutenção do status quo. A desnaturalização do presente, a sua colocação numa perspectiva temporal, a sua conexão aos devires, é a nossa tarefa. Enunciar os pontos de fuga, os pontos de sutura, as virtualidades que habitam nosso tempo, pode ser uma das tarefas que ainda temos a cumprir (ALBUQUERQUER JUNIOR, 2010, p. 56–57).

O que fica muito evidente ao notarmos a resistência dos Historiadores em relação à necessidade de novas problematizações que demandam o universo digital que já estamos inseridos. O que também contribui para a compreensão das pesquisas que, mesmo se valendo de recursos de TI, ainda mantêm propostas

de análises tradicionais, usando a tecnologia apenas como ferramenta de auxílio. Patrícia Hansen(2015, p. 29–30) ressalta que a *Digital Humanities* - ou mesmo como ela descreve a *Digital History* - é algo novo ao léxico acadêmico, havendo ainda uma resistência, principalmente das áreas de licenciatura, no caso, a História. Além disso, a pesquisadora considera a precariedade do ensino e profissão como um dos grandes causadores da falta de interesse e compreensão da DH no país, colocando nosso país em atraso em relação aos demais. Não obstante, Patrícia Barros (2019) reafirma ainda haver essa resistência e “deriva” dos pesquisadores de História, não havendo aceitação de que a chamada “cibercultura”, exige novas problematizações e formas de análises distintas das tradicionais.

Hasen (2015, p. 29) é enfática sobre essa precariedade e falta de investimento e interesse no Brasil

[...] implica em grandes chances que se crie, num futuro próximo, um abismo intransponível em relação à qualidade do conhecimento histórico produzido em países que investem na formação dos historiadores para o uso de novas tecnologias e para a reflexão sobre as implicações que tem sobre o seu ofício, e aqueles que ignoram esta realidade [...] a inércia no enfrentamento do assunto poderá, efetivamente, potencializar a criação de dois cenários distintos, não necessariamente excludentes: em nível internacional, o de um novo “roubo da história”, onde nações ou povos com mais recursos passam a monopolizar as narrativas históricas numa dimensão global, sobre suas próprias narrativas e de outras [...] e a nível nacional, o risco é o da elitização de profissionais de história com recursos particulares e individuais para superar tais desafios.

Nesse sentido, podemos entender que existe uma defasagem sobre as problemáticas criadas pela inclusão das tecnologias e com advento da internet, que criaram a “cultura digital” (ou atual). Melhor dizendo, existe uma falta de interesse por parte dos pesquisadores (no caso de História), em compreender que na verdade existe a necessidade de novas problematizações para darmos conta dos novos problemas. Esses problemas estão se replicando, em partes no todo, indo desde a formação dos profissionais, até na educação básica (BARROS, 2019). De modo geral, compartilhamos da compreensão que existe cada vez mais a necessidade de aceitação por parte dos profissionais da área de História

e, principalmente, a compreensão de que o contexto atual exige novas metodologias e problemáticas.³⁹

No entanto, apesar de não ser o foco desse capítulo, mas permear nosso interesse, as consequências da falta de Ciberinfraestrutura e da formação deficitária são percebidas em outras escalas do setor educacional e cultural, no caso brasileiro, merecendo referenciá-las. Uma vez que existe um problema educacional e estrutural no ensino Superior, o efeito se desencadeia também na educação de base, conforme já salientado por Barros (2019).

É interessante ressaltar que a necessidade de acesso e formação educacional aliada às TICs também é colocada nos direcionamentos educacionais e propostas governamentais, conforme exposto na Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018). No entanto, a limitação fica evidente em relatório recentemente publicado sobre as condições de acesso e infraestrutura de escolas e professores exposto e publicado pelo Comitê Gestor de Internet Brasil em parceria com Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br). Somando-se a falta de acesso e contato com as TICs de modo geral, em que parte da população brasileira não tem acesso a tecnologias de comunicação e internet em ambiente doméstico⁴⁰, os alunos e professores nas escolas públicas e até mesmo particulares também não o têm (MIGON, 2020b). De acordo com esse relatório, existe

39 Para melhor dimensionar sobre isso, Hasen descrevia em 2015 que, conforme a *International network of digital humanities center (Center Net)*, existem 196 centros de pesquisa sobre Humanidades Digitais, sendo 88 na América do Norte, 75 na Europa e os 12 restantes pelo resto do mundo. Analisando atualmente o mesmo centro de referência, foi possível notar um aumento, sendo um total de 211 centros de pesquisa sobre DH. No entanto, o Center Net aponta apenas dois locais no Brasil, a Coordenadoria de Políticas de Inclusão Informacional (UFMG) e o Programa de Pós-Graduação de Linguística Aplicada (PUC-SP). Logicamente que não podemos levar apenas essa fonte como base para determinar a falta de interesse no país pela DH, mas analisando os demais centros, vemos boa parte das grandes associações e centros de pesquisas dedicados à Digital Humanities, o que vem, em partes corroborar que existe a necessidade cada vez mais em amadurecer a área nas pesquisas brasileiras (<https://dhcenternet.org/centers>).

40 Essa problemática não condiz aos recortes e propostas do presente artigo. Para maiores informações sobre o déficit de acesso às TICs em domicílios, vide o Relatório do Comitê Gestor de Internet no Brasil, que demonstra claramente que uma parcela significativa da população brasileira ainda se encontra em situação de exclusão digital (MIGON, 2020a).

A falta de um curso específico sobre o uso de tecnologias em atividades de ensino e de aprendizagem foi citada por 59% dos professores de escolas públicas urbanas e por 29% dos professores de escolas particulares como uma dificuldade no uso pedagógico desses recursos com os alunos. Em 2019, apenas 33% dos docentes haviam realizado um curso de formação continuada sobre o tema (MIGON, 2020b, p. 26).

Apesar disso, relata ainda um esforço dos profissionais em se adequarem e buscarem informação para conseguirem utilizar as novas tecnologias e aplicá-las ao ensino. No entanto, a falta de ciberinfraestrutura e de formação profissional, acaba impedindo, em muitos casos, o avanço e utilização das TICs na educação.

Tal ocorrido repete-se no aparato e espaços culturais, tais como: Museus, Arquivos, Bibliotecas ou mesmo Órgãos Gestores de Patrimônio e os chamados Pontos de Cultura. De acordo com o Relatório dedicado a tal análise, apresentado pelos mesmos autores anteriores, a situação de falta de infraestrutura e formação profissional se repete (MIGON, 2021). Exemplifica que:

A maioria dos responsáveis pelas instituições possuía pós-graduação ou Ensino Superior completo. Apesar do alto grau de escolaridade, grande parte não tinha formação específica em gestão cultural e sobre o uso de tecnologias na gestão cultural. Embora cerca de metade dos gestores dos pontos de cultura (55%), teatros (50%) e museus (47%) possuíssem formação em gestão cultural, a formação sobre o uso das tecnologias na gestão cultural foi reportada por menos de um terço dos gestores de todos os tipos de equipamentos culturais, com proporção um pouco maior apenas entre pontos de cultura (41%) (MIGON, 2021, p. 27).

Essa falta de infraestrutura e formação impacta ainda mais o universo da pesquisa e dos novos profissionais de Humanidades, já que chegam à Universidade sem uma formação básica e prévia, continuam não a recebendo em sua formação Superior e, nos locais de pesquisa e/ou atuação profissional, encontram dificuldades de acesso e novamente de formação em relação às TICs. Por fim, podemos então ressaltar que existem dois grandes eixos de fatores limitantes ao desenvolvimento da DH na área de História no Brasil. O primeiro é relacionado aos fatores externos, ou seja, a falta de infraestrutura, já que as pesquisas são condicionadas

ao investimento público. O segundo é condicionado aos fatores internos, ou seja, a carência e falta de formação e familiaridade dos profissionais da área com o universo e ferramentas digitais, causando um déficit na compreensão da necessidade de utilização de novas abordagens e metodologias, que as novas problemáticas digitais demandam. Visto isso, acreditamos que podemos analisar algumas atividades realizadas pelo grupo de pesquisa Memória Ferroviária ao longo dos anos, por se enquadrar dentro dessas mudanças e consolidação da área, apesar dessas limitações expostas.⁴¹

Novas possibilidades: o desenvolvimento da pesquisa do grupo MF (E-PMF)

De modo geral, para analisarmos as ações e mudanças ocorridas no nosso grupo de Pesquisa, partimos da compreensão de que tudo isso sugere que a *Digital Humanities* é mais do que a simples aplicação de instrumentos de tecnologias digitais às áreas de Humanidades, é entendido hoje como a adoção de novos princípios de pesquisa. A adoção das TIC permitiria realizar estes princípios e, conseqüentemente, produzir novos enfoques.

O grupo de pesquisa Memória Ferroviária é formado por uma equipe multidisciplinar⁴² (atualmente 32 pesquisadores) e atua por meio das atividades do

41 A fim de melhor elucidar alguns possíveis equívocos causados pela falta de acesso à formação, e até mesmo limitações de Ciberinfraestrutura, podemos identificar um dos fatores mais corriqueiros nas Humanidades: a crença de que a criação de um repositório digital/digitalização de fontes, seja o suficiente como bom uso e aplicação de DH. Isso tem sua importância, mas não é o fundamental, muito menos o suficiente, pois deve ser problematizado, o que não ocorre. Podemos, no caso brasileiro, citar exemplos de projetos que seguiram tais premissas, como o da Biblioteca Nacional, “Rede Memória”, que criou um espaço no DSpace, linkando acervos digitais. O problema é que não houve preocupação com a organização dos metadados, o que demandará trabalhos futuros para reorganizar o que foi feito (Cf: <http://acervo.redememoria.bn.br/redeMemoria/handle/20.500.12156.2/1>).

42 O Projeto conta com pesquisadores e alunos de diversas instituições e áreas: História, Arquitetura, Turismo, Biblioteconomia, Gestão Documental, Arqueologia, entre outras áreas. Em sua maioria, são pesquisadores da UNESP, mas também de outras Universidades brasileiras e estrangeiras https://memoriaferroviaria.rosana.unesp.br/?page_id=193.

Laboratório de Patrimônio Cultural (UNESP)⁴³. Ao longo dos anos, foi capaz produzir importantes reflexões que resultaram: na elaboração de um inventário integral do patrimônio industrial vinculado com os complexos ferroviários de São Paulo; uma plataforma SIG (Sistema de Informação Geográfica); um inventário documental, com uma base de dados de 19.391 itens; um sistema terminológico capaz de gerar um *thesaurus* industrial ferroviário; além de uma Biblioteca Temática Online, hospedada no Zotero⁴⁴.

Durante os 17 anos de sua existência, desde as primeiras iniciativas, as pesquisas e atividades do grupo do MF foram se adequando aos diferentes objetivos. Conforme as discussões avançaram e surgiram diferentes problemáticas e aportes tecnológicos distintos no Laboratório (bases georeferenciadas, repositório bibliográfico eletrônico, digitalização documental), o próprio grupo passou a questionar a necessidade de problematizar com metodologias diferentes os objetos de pesquisa. O objetivo foi dar conta dos novos problemas que surgiram ao longo do processo.

De modo linear, os trabalhos do grupo dedicados ao Sistema de Informação Geográfica (SIG) foram as primeiras iniciativas que destacaram essa necessidade de mudanças metodológicas e de compreensão. Naquele momento, buscou-se combinar os conhecimentos das diversas áreas de pesquisa do MF e do Projeto em vigor, para materializá-los espacialmente. Para tanto, o grupo se valeu de diferentes tentativas e aplicações de softwares. A primeira experiência ocorreu com o **ArcGIS**, programa que apresentou benefícios, mas também dificuldades para o grupo. Possui alta capacidade e riqueza em suas ferramentas e utilização, sendo altamente flexível. Porém, por ser um software proprietário, dificultou o

43 Coordenado pelo Prof. Dr. Eduardo Romero de Oliveira através do grupo de pesquisa “*Memória Ferroviária*”(MF) (inscrito no *Diretório dos Grupos de Pesquisa* CNPq desde 2004) e que tem ampliado suas atividades ao longo desse período, com contínuo apoio financeiro da FAPESP: Projetos anteriores “*Memória do Povoamento*” (Proc. FAPESP 2007/52802-2) e “*Memória Ferroviária*” (2009-2011; Proc. FAPESP 2009/53058-0), e *Memória Ferroviária* (1869-1971; Proc. FAPESP n. 2012/11259-2), “*Memória Ferroviária - Perspectivas Interdisciplinares de Registro e Ativação do Patrimônio Industrial*” (Proc. FAPESP 2016/15921-2), além do em vigência atualmente “*Metodologias Interdisciplinares de Ativação do Patrimônio Ferroviário*” (Proc. FAPESP 2018/23340-5).

44 https://memoriaferroviaria.assis.unesp.br/?page_id=49 (link direto: https://www.zotero.org/groups/2133326/biblioteca_memoria_ferroviaria/library)

uso pela equipe, pois cada cópia tem um custo. Ao mesmo tempo, há risco de perda de dados de coletas originais, já que ficavam concentrados nos hardwares (notebook ou desktop do laboratório ou pessoal) de quem tinha o domínio da ferramenta – algumas perdas de fato ocorreram. Além disso, em vista das propostas do MF, os dados produzidos não eram totalmente intercambiáveis com outros programas, o que se mostrou um empecilho. Por fim, a disponibilização pública dos dados neste software proprietário exigia um módulo suplementar de servidor, cujo custo é elevado para pesquisa; o que dificultava o acesso e o trabalho compartilhado, além de apresentar uma alta complexidade de domínio técnico.

Como alternativa, buscou-se a criação de uma **Base de Dados** dedicada e intensiva, por meio de programação em MySQL a baixo custo. Apresentou de modo positivo uma necessidade baixa a média de domínio técnico para o uso do software, além do baixo custo de tornar público os dados produzidos. No entanto, assim como o anterior, acabou sendo de uso restrito e após criado o material, de difícil possibilidade de alteração posterior, conforme as pesquisas evoluíram, e constante manutenção de equipe de TI, já que implicava conhecimento em programação – apesar de contínuo apoio financeiro em forma de bolsa técnicas, as atividades de reengenharia limitavam-se a adequações a partir da estrutura de programação original. A pouca flexibilidade da base dedicada, que atendesse a evolução das pesquisas resultou no uso moderado por membros da equipe. Ainda, ao final, os dados espaciais também não eram totalmente intercambiáveis. Por fim, buscou-se uma terceira alternativa, um software livre: o **QGIS**. Esse programa apresentou uma capacidade média enquanto ferramenta de georreferenciamento (comparativamente o software proprietário), porém igualmente flexível. Diferentemente do programa proprietário, demanda um domínio técnico mediano, além do custo baixo (restrito à equipe de TI) para tornar os resultados públicos, o que facilitou sua adoção. Estamos utilizando-o para recompor os dados feitos nas etapas e ferramentas anteriores.

De modo geral, com a utilização desses programas de georreferenciamento e geoprocessamento, foi possível criar camadas e mapas com informações distintas, acumulando uma quantidade massiva de dados significativa sobre o patrimônio ferroviário paulista. Isso nos possibilitou compreender a capacidade da utilização das tecnologias de georeferenciamento, aplicação de análise espacial em estudos patrimoniais, combinar com dados temporais, produzir representações espaciais

dos resultados de pesquisas e aplicação em áreas de conhecimento distintas nas ciências humanas, mesmo que de modo mais pontual.⁴⁵ Contudo, os diferentes recursos e softwares, nos permitiram também considerações metodológicas. Por um lado, sobre a importância da facilidade de assimilação técnica, evitando inicialmente programas que demandam maior complexidade no domínio, que diminuam seu potencial de análise em humanidades. Por outro, com essas primeiras experiências compreendemos que a facilidade de intercambiar os dados em diferentes *softwares* é essencial para manter uma pesquisa compartilhada.

Em contrapartida, houve também algumas contribuições no emprego de software de referência bibliográfica. Esse processo iniciou de modo intensivo com a catalogação de trabalhos acadêmicos (teses e dissertações) que se dedicavam à temática ferroviária. Um levantamento prévio dos trabalhos realizado nas bases de dados das universidades brasileiras, entre 2016 e 2018, demonstrou que havia uma quantidade massiva de bibliografia cujo levantamento completo e sua análise tornaram-se difíceis manualmente. Para o que passamos a utilizar um software de referência bibliográfica Zotero – o padrão de software livre foi adotado, em relação de outros proprietários, em função da experiência anterior acima citada. Assim, passamos a compor uma listagem de referências acadêmicas e disponibilizá-la publicamente sob o nome de Biblioteca Temática Ferroviária. Com isso, realizamos uma primeira iniciativa interpretativa, analisando e esses trabalhos acadêmicos especializados. Passamos a problematizar a trajetória da pesquisa sobre ferrovias na área de História (e áreas afins), ao longo dos anos, após o surgimento das Pós-Graduações no país. Identificamos de modo quantitativo e qualitativo, o desenvolvimento de diferentes metodologias, continuidades temáticas e de análises, além das implicações do acesso, ou não, das fontes (OLIVEIRA; CORREA, 2018).

Tal feito nos possibilitou vislumbrar a importância das possibilidades que a inclusão da TI e o universo digital trariam às pesquisas históricas. Além disso, permitiu-nos ter acesso à abrangência do *Zotero*. Esse software (ou plataforma), conforme salientamos, é uma criação já pensada por historiadores nas dinâmicas e problemáticas da DH. É utilizada para o levantamento e organização de referências bibliográficas, mas também permite a criação de acervos temáticos. A

45 O resultado desse processo pode ser visualizado em https://memoriaferroviaria.assis.unesp.br/?page_id=1644

ferramenta possibilita a alimentação de diversas informações bibliotecárias, como localização de acervos (físicos ou digitais), datações, tipologia da obra, assim como notas, que permitem acrescentar pequenos textos explicativos, ou de resumo.

Em vista disso, o grupo de pesquisa MF avançou ainda mais na discussão em relação às mudanças causadas pela inserção das TICs e o que se gerou. No intuito de se adequar e evitar equívocos que limitam nossa compreensão, passamos a problematizar cada vez mais os produtos gerados nas etapas e projetos. Como efeito, surgiram iniciativas e pesquisas que os teriam como objeto de análise.

Uma delas se deu durante a pesquisa de Correa (2019), sobre uma parte da história da ferrovia. De modo mais específico, foi possível identificar a atuação de muitos engenheiros nas empresas ferroviárias. A partir de então, realizamos o levantamento e análise de suas Biografias. Passamos a criar verbetes biográficos de engenheiros no Zotero, dando continuidade à Biblioteca Temática Ferroviária. Os verbetes de engenheiros criados nessa Biblioteca Temática (atualmente 223 personalidades) nos permitiu incluir *etiquetas* (palavras-chave ou *tags*) referentes aos dados diversos que faremos os inter cruzamentos (formação, espaço de trabalho, atuação política, período), assim como a alimentação textual sobre os dados do biografado, baseada em pesquisa e leituras de bibliografia especializada, com essas mesmas informações, mas de modo mais amplo (CORREA; BOTARO; OLIVEIRA, 2020).

Assim, além de novas possibilidades interpretativas e metodológicas, o MF busca gerar uma nova dinâmica de armazenamento e gestão de dados de pesquisas individuais e o reuso dessas informações em novas possibilidades de pesquisas. De modo mais sistemático, principalmente o *software Zotero* tem, por exemplo, permitindo-nos manter o trabalho colaborativo, reunindo uma quantidade massiva de dados e informações; assim como torná-los públicos para outros pesquisadores e interessados. Ainda, além de servir como base de referências, nos permitiu coletar, organizar, catalogar, dar visibilidade e cruzar informações por meio de busca de *tags*, possibilitando se tornar o foco da pesquisa enquanto inventário, principalmente análises seriais (qualitativas e quantitativas).

Outra ferramenta para este mesmo propósito de acessibilidade e compartilhamento é o DSpace⁴⁶, que de modo similar ao Zotero, permite a organização

46 O DSpace do Memória Ferroviária ainda está em desenvolvimento. Cf: <http://memoriaferroviaria.assis.unesp.br:8080/>

(ainda que mais limitada), disponibilização e metanálise de dados. Contudo, diferentemente do Zotero, o DSpace é um repositório capaz de armazenar arquivos completos, o que permite melhor visibilidade de informações e de diversos tipos de dados gerados, tanto experimentais ou intermediários quanto resultados de pesquisas, indo ao encontro das propostas de *Open Science*.⁴⁷ Ressaltamos que seu uso aqui difere daquele adotado nos anos 1980-90. Os softwares e plataformas de repositórios deixaram de ser considerados e utilizados apenas como organizadores e armazenadores de informações e dados, passando a serem também geradores de dados de pesquisa, tornando-se objetos das novas pesquisas.

Ao longo dessa etapa de trabalho, intensificamos ainda mais o proposto pelas premissas da *Digital Humanities*. Além de estarmos gerando um material dentro do universo digital (Biblioteca Temática e Verbetes), passamos a utilizar o *Zotero*. Esse, por sua vez, instrumentalizou a forma de fazer pesquisa compartilhada. Permitiu-nos trabalhar em conjunto, associar e levantar os dados de modo massivo, ou seja, foi necessária uma nova forma de fazer pesquisa.⁴⁸

Essa linha de análise permitiu entender a importância da compreensão de que estamos diante de novos objetos e problemas, gerados virtualmente. Além disso, demandou novas formas de fazer pesquisa, baseado em programas colaborativos, que nos permitiram acumular uma quantidade massiva de informações. Isso seria difícil de realizar por meio de métodos tradicionais às pesquisas históricas (consulta, fichamentos, leituras e combinação no âmbito da mente humana). Se

47 A UNESP mantém um Repositório Institucional em que são disponibilizados teses, artigos e dados de pesquisa de pesquisadores de toda a universidade. Também já estão sendo depositadas cópias da produção científica e dados do Laboratório de Patrimônio Cultural dentro da política de *open access* da instituição e da qual compartilhamos. Contudo, não tem a mesma amplitude do repositório digital do Laboratório com material de pesquisa próprio e de terceiros. O que inclui cópias de documentos históricos de pesquisa (relatórios de empresas, cartografia, documentos de acervos diversos) e dados de diversas etapas das pesquisas (inclusive dados restritos de pesquisas em desenvolvimento); assim como visa facilitar o intercâmbio de dados de pesquisa entre os membros da equipe. Isso equivale a caracterizar o DSpace MF com locus de memória do processo de pesquisa compartilhada no Laboratório.

48 Como resultado no caso aplicado, podemos citar a análise de dados massivos e dados acumulados no Zotero que passaram a ser objeto de pesquisa, vide também o capítulo sobre bibliometria.

tornaria um limitador de suas possibilidades. Esse esforço de evitar as limitações e se valer das novas tecnologias de informação e comunicação, vai ao encontro do proposto pela *Digital Humanities*.

De modo geral, esse avanço do MF enquanto grupo de pesquisa e de pesquisadores, favoreceu o bom andamento e adequação às novas realidades impostas pelo virtual e até mesmo pela situação do tempo presente. Conforme brevemente exposto anteriormente, existe um esforço, principalmente dos órgãos de fomento e financiamento científico, para a adesão de boas práticas de pesquisa em relação à gestão de dados, práticas de trabalho, disponibilização de resultados, entre outros. Essas iniciativas e soluções, como a utilização de *softwares* colaborativos, nos permitiram o trabalho em equipe, mesmo em vista da realidade da Instituição Sede em que estamos inseridos, a UNESP. Naturalmente, essa Universidade se encontra dispersa por todo o estado de São Paulo e, por ser uma equipe multidisciplinar, cujos membros estão em diferentes *campi*, consequentemente, cidades.

Essa realidade nos permitiu a adesão natural das tecnologias. Nesse sentido, conseguimos realizar pesquisas mesmo à distância, rompendo as dificuldades e limitações. A tecnologia também nos possibilitou a continuidade das diferentes etapas e projetos do Memória Ferroviária, incluindo pesquisadores de outras nacionalidades. Contudo, cabe ressaltar em vista do exposto até então, que o Laboratório de Patrimônio Cultural (UNESP) mantém certa ciberinfraestrutura e, quando deficitária, foi sanada por meio de auxílios e apoios da FAPESP. Tal base tecnológica contribuiu para a continuidade de nossas pesquisas. Acreditamos que esse fator seja, em partes, de extrema relevância para a inserção e o possível desenvolvimento da DH em nossa área de pesquisa, que a falta dessa infraestrutura nos impediria.

Nesse sentido, conforme salientamos as iniciativas para vencermos a dificuldade geográfica e desenvolver pesquisas colaborativas multidisciplinares, assim como o acesso à infraestrutura, nos permitiram a formação e familiaridade com a utilização de tecnologia. Consequentemente, essa naturalidade nos levou a buscar novas formas de fazer pesquisa e estarmos abertos às diferentes possibilidades de compreensão. Nesse sentido, conseguimos romper com a problemática limitante de aceitação profissional, desenvolvendo novas metodologias.

Em vista da realidade atual da pandemia, conseguimos manter, mesmo que de modo menos intenso, o desenvolvimento das pesquisas individuais e realização

do projeto de atualmente vigente.⁴⁹ Além disso, conforme descrito, estamos nos dedicando à análise do que produzimos ao longo dos anos, como a Biblioteca Temática e a análise da rede dos engenheiros. De modo específico, estamos desenvolvendo alguns trabalhos já sob as diretrizes do *Digital Humanities*, como a continuidade de análises bibliométricas do que foi inserido no Acervo do *Zotero*, assim como nossa proposta de pós-doutoramento sobre os verbetes biográficos dos engenheiros, visando à inclusão das práticas, teorias e metodologias da DH no curso de História da UNESP (graduação e pós-graduação).

Por fim, pode-se afirmar que essa longa trajetória e condições para atuação e pesquisa modificaram a compreensão e modo de trabalho do grupo de pesquisa Memória Ferroviária. Criou-se uma rotina de pesquisa remota que lhe traz familiaridade com tecnologia aplicada a pesquisa: reuniões online e periódicas; autonomia e baseada em resultados; estimular trabalhos em grupos multidisciplinares; oportunidade de socialização em rede. A pesquisa/coleta de campo pode ser híbrida; isto implica os procedimentos de pesquisa usar recursos digitais de coleta, processamento, armazenamento e compartilhamento. Esta rotina foi complementada com discussões coletivas em grupos de pesquisa, problematizações em função da temática e dos procedimentos digitais de pesquisa; e, por fim, elaboração de publicações com apoio do compartilhamento remoto de dados e análise. No momento atual de pandemia, objetivamos dar continuidade nesse direcionamento, visando buscar novas formas de se fazer pesquisa compartilhada, compreendendo a necessidade de diferentes abordagens teóricas e metodológicas, tornando-as perspectivas futuras de pesquisa.

Considerações finais

Ao longo das páginas anteriores, identificamos alguns fatores de impacto (que potencializaram ou limitaram) ao desenvolvimento da pesquisa, de mudanças metodológicas e ao modo de fazer pesquisa. Acreditamos que tenha ficado claro que existe a necessidade de criação e desenvolvimento de infraestrutura física, ou melhor, Ciberinfraestrutura como um condicionante essencial para a realização de pesquisa científica na atualidade. Isso inclui desde maquinário, hardwares e softwares, até o cabeamento de internet de alta velocidade e capacidade de

49 “Metodologias Interdisciplinares de Ativação do Patrimônio Ferroviário” (Proc. FAPESP 2018/23340-5).

transmissão de dados. Porém, demonstramos que isso não ocorreu como esperado e de modo similar em todos os países. Em alguns, como o caso de alguns países europeus, Estados Unidos e Canadá, houve certo investimento por parte do poder público e com parcerias privadas, já que havia interesses comerciais. Já em países tidos como periféricos, em que podemos incluir países como Portugal, Espanha, assim como os latinoamericanos e o Brasil, isso não ocorreu. Como descrevemos, essa se tornou uma primeira problemática e fator limitante da pesquisa científica somada à incursão das TICs.

No entanto, na área de História, existe uma dificuldade em aderir e aceitar a inclusão da tecnologia à pesquisa científica e a *Digital Humanities*. Nesse sentido, a limitação externa (a falta de Ciberinfraestrutura), apesar de impactante, não foi o único fator para isso ocorrer. Existem também fatores internos que limitam esse avanço. Foi possível notar que ainda existe uma resistência de aceitação dos historiadores. Essa se faz presente, primeiramente pela falta de compreensão. Conforme referenciamos, muitos pesquisadores mantêm a tecnologia apenas como um elemento facilitador da pesquisa. Por sua vez, estes não compreendem que a incursão das TICs mudou a produção científica, assim como a sociedade. Essas mudanças, por sua vez, implicam na necessidade de novas formas e modos de analisar e problematizar os objetos que são resultantes desse processo. Essa não compreensão acaba limitando e enquadrando as pesquisas aos moldes tradicionais, perdendo a riqueza e novas possibilidades.

Essa dificuldade se dá como reflexo e resultado de duas outras problemáticas limitantes, que estão interligadas. Uma é a carência de capacitação e formação profissional. Na História, a formação dos cursos superiores, mesmo prevendo por lei a inclusão do conhecimento das TICs como parte da capacitação, a falta de infraestrutura das universidades acabou por limitar, ou dificultar essa formação. Além disso, outra limitação é a falta de familiaridade dos pesquisadores e acadêmicos com a Tecnologia da Informação. Parte dos professores e pesquisadores universitários tem dificuldade em utilizar tecnologia; cria-se um ciclo de resistência em aceitar a inclusão e compreender os pressupostos da *Digital Humanities*. Tais fatores acabam gerando impactos para a pesquisa Histórica, deixando a área defasada em relação às demais. Ainda, cria um distanciamento entre os profissionais atuantes como professores e os alunos mais jovens.

Entretanto, quando essa familiaridade existe, assim como a aceitação e entendimento da necessidade de novas problemáticas para a compreensão do gerado

pelas novas Tecnologias de Informação, fica evidente a riqueza do proposto pela DH, que trouxe problemas transversais instigantes às disciplinas/áreas. De modo geral, podemos assumir que o entendimento sobre DH ainda está em processo de construção e de compreensão. A consolidação da temática é algo que também demanda tempo e amadurecimento, para além do acesso à Ciberinfraestrutura. Alguns pesquisadores e grupos de pesquisa têm maior familiaridade com essas problemáticas e com as propostas do Manifesto DH (CUNNINGHAM et al., 2008; SIEMENS, 2013; RUSSELL, 2015; O’SULLIVAN, 2020). Acreditamos também que um exemplo é o grupo de pesquisa do qual fazemos parte, o Memória Ferroviária. Assim, por meio da exposição de nossas atividades, tivemos o intuito de refletir sobre isso.

Ao longo de sua trajetória e para o desenvolvimento de projetos de pesquisa, o MF naturalmente precisou aderir às tecnologias como parte integrante dos processos, devido à natureza de sua equipe multidisciplinar, dispersa em locais distintos. Por sua vez, visando à pesquisa compartilhada, optou-se por possibilidades capazes de dinamizar, da melhor maneira possível, o desenvolvimento da pesquisa. Conforme exposto, a utilização de diversos *softwares*, enquanto instrumentos de pesquisa, foi no intuito de atender tanto demandas específicas do grupo, quanto também à evolução de novos projetos. Além disso, os programas se fizeram necessário, já que o grupo criou uma quantidade massiva de dados, sendo inviável a análise realizada manualmente, aos moldes tradicionais. Assim, buscou-se testar interações com outros procedimentos ou instrumentos (e softwares), e métodos adotados no Laboratório.

De modo específico, o MF priorizou programas que gerassem uma nova dinâmica de criação e armazenamento de dados de pesquisa individuais e capazes de possibilitar o reuso desses, para gerar novas pesquisas (dentro das orientações da *Open Science*). Além disso, visou-se a pesquisa compartilhada, além da capacidade de possibilitar o acesso público dos dados produzidos, mesmo ainda exigindo um nível técnico e de conhecimento tecnológico médio ou alto. No entanto, essas experimentações demonstraram que os elevados custos de alguns *softwares* também acabam limitando o desenvolvimento das pesquisas, devendo ser levados em consideração e evitados, buscando softwares livres.

Dessa forma, com as mudanças causadas ao longo desse processo e constituição de pesquisas do Memória Ferroviária, o que inicialmente se colocava como mecanismos e ferramentas para a execução de pesquisas individuais e

do grupo, acabaram se tornando a própria possibilidade de pesquisa - como o uso do software Zotero. Compreendemos e salientamos que ele não é o fim de nossas análises e propostas, mas sim, facilitador de nosso trabalho compartilhado, coletivo, nos permitindo publicizar e compartilhar o que produzimos.

Por fim, a compreensão de que o dado gerado era algo distinto (inserido e produzido no universo digital), que deveria ser problematizado e estudado de formas e metodologias diferentes, fez com que os *softwares* deixassem de serem apenas organizadores de dados, passando a serem geradores de dados de pesquisa, tornando-se uma perspectiva futura. Assim, as pesquisas produzidas (como as de bibliometria) e o momento atual (2020-2021) confirmaram-nos ainda mais a importância em dar sequência nestes objetivos e pressupostos que já estávamos desenvolvendo. Ou seja, pesquisas compartilhadas em vista de explorar novas formas teóricas e metodológicas, além de estimular discutir resultados e problemáticas pautadas nos pressupostos da DH e *Open Science*.

Ao fim, fica evidente a necessidade de uma nova rotina de pesquisa (digital). A qual, por sua vez, demanda competências e habilidades do pesquisador, ou seja, conhecimento de utilização de ferramentas tecnológicas. Ou seja, enquanto grupo de pesquisa, nosso ganho não foi/é só a mídia/dado produzido, mas entender que utilizar esses softwares (principalmente o Zotero) nos permitiram o trabalho compartilhado, ou seja, mudarmos e adequarmos a nossa forma de trabalhar à realidade do universo virtual que vem se colocando como desafio para as áreas de Humanidades. Contudo, fica evidente que isso envolve também o comprometimento com rotinas de pesquisa “em grupo de pesquisa” (laboratório/meio de investigação de um grupo), além de ética de pesquisa científica em Humanidades.

Referências

ALBAGLI, S.; MACIEL, M. L.; ABDO, A. H. **Ciência aberta, questões abertas**. [s.l.] IBICT, 2015.

ALBAGLI, S.; MEDEIROS, C. M. B. **Webinário Ciência Aberta e Acesso Aberto à Produção Intelectual - Conceitos**. (Unesp, Ed.). In: CIÊNCIA ABERTA E ACESSO ABERTO À PRODUÇÃO INTELECTUAL - CONCEITOS. São Paulo: UNESP, 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Odic703oETQ>. Acesso em: 28 nov. 2020

ALBUQUERQUE JUNIOR, D. M. DE. Por um ensino que deforme: o docente na pós-modernidade. In: PINHEIRO, Â.; PELEGRINI, S. (Eds.). **Tempo, Memória e Patrimônio Cultural**. 1. ed. Teresina: EDUFPI, 2010. p. 55–72.

ALVES, D. As Humanidades Digitais como uma comunidade de práticas dentro do formalismo acadêmico: dos exemplos internacionais ao caso português. **Ler História**, n. 69, p. 91–103, 30 dez. 2016.

ATKINS, D. et al. Revolutionizing Science and Engineering Through Cyberinfrastructure: Report of the National Science Foundation Blue-Ribbon Advisory Panel on Cyberinfrastructure. jan. 2003.

BARROS, P. M. DE. CULTURA DIGITAL E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES: o ensino de história no tempo presente. **InterMeio: Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação - UFMS**, v. 25, n. 49.1, 25 nov. 2019.

BEAULIEU, A.; WOUTERS, P. e-Research as Intervention. In: JANKOWSKI, N. (Ed.). **e-Research: Transformations in Scholarly Practice**. New York: Routledge, 2009. p. 54–69.

BERRY, D. M. (ED.). **Understanding Digital Humanities**. London: Palgrave Macmillan UK, 2012.

BORGES, M. M. **A emergência da ciberciência**. Páginas a&b. **Anais...** In: PÁGINAS A&B. 2008. Disponível em: <https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/24573>. Acesso em: 27 abr. 2021

BRASIL, E.; NASCIMENTO, L. F. HISTÓRIA DIGITAL: REFLEXÕES A PARTIR DA HEMEROTECA DIGITAL BRASILEIRA E DO USO DE CAQDAS NA REELABORAÇÃO DA PESQUISA HISTÓRICA. **Estudos Históricos (Rio de Janeiro)**, v. 33, n. 69, p. 196–219, abr. 2020.

BRASIL, M. DA E. **Base Nacional Comum Curricular - Educação é a Base**, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/#fundamental/historia-no-ensino-fundamental-anos-finais-unidades-tematicas-objetos-de-conhecimento-e-habilidades>. Acesso em: 20 mar. 2020

CASTRO, C. Editorial-HUMANIDADES DIGITAIS. **Estudos Históricos (Rio de Janeiro)**, v. 33, n. 69, p. 1–2, abr. 2020.

CHAMPION, E. **Critical Gaming: Interactive History and Virtual Heritage**. Farnham, Burlington: Ashgate, 2015.

COHEN, D.; ROSENZWEIG, R. **Digital History | Promises and Perils of Digital History**. [s.l.: s.n.]2005.

CONSTANTE, B. E. O uso da mídia social Twitter como fornecedora de fontes primárias e sua utilização em um caso específico. **Revista Aedos**, v. 12, n. 26, p. 16–47, 13 ago. 2020.

CORREA, L. M. **A atuação do holding Brazil Railway Company no Brasil (1904-1920)**. Remanescências da arquitetura ferroviária em Minas Gerais – Assis: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, 2019.

CORREA, L. M.; BOTARO, L. G. M.; OLIVEIRA, E. R. DE. Trajetórias de engenheiros no Brasil de fins do século XIX. In: **Memória ferroviária e cultura do trabalho: balanços**

teóricos e metodologias de registro de bens ferroviários numa perspectiva multi-disciplinar - II. TICCIIH. 1. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2020. v. 2p. 51–89.

COSTA, M. M.; CUNHA, M. B. DA. O bibliotecário no tratamento de dados oriundos da e-science: considerações iniciais. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 19, n. 3, p. 189–206, set. 2014.

CUNNINGHAM, R. et al. The Humanities HyperMedia Centre @ Acadia University: An Invitation to Think About Higher Education. **Digital Humanities Quarterly**, v. 002, n. 1, 21 jun. 2008.

DACOS, M. **Manifesto das digital humanitiesTHATCamp Paris**, 2011. Disponível em: <https://tcp.hypotheses.org/497>. Acesso em: 11 mar. 2021

DAVIDSON, C. N. Humanities 2.0: Promise, Perils, Predictions. **PMLA**, v. 123, n. 3, p. 707–717, 2008.

DEWATRIPONT, M. et al. **Study on the economic and technical evolution of the scientific publication markets in Europe**. European Union: Publications Office of the European Union, 15 maio 2006. Disponível em: <http://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/1058c2f8-5006-4d13-ae3f-acc6484623b9>. Acesso em: 27 abr. 2021.

DURHAM, E. R.; WEBER, S.; FIGUEIREDO, V. DE M. **PARECER CNE/CES 492/2001** (MEC, Ed.) MEC - Ministério da Educação, , 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0492.pdf>

FERLA, L. A. C.; LIMA, L. F. S.; FEITLER, B. NOVIDADES NO FRONT: EXPERIÊNCIAS COM HUMANIDADES DIGITAIS EM UM CURSO DE HISTÓRIA NA PERIFERIA DA GRANDE SÃO PAULO. **Estudos Históricos (Rio de Janeiro)**, v. 33, n. 69, p. 111–132, abr. 2020.

FERLA, L.; RAYNOR, C. Apresentação - Edição especial da DHQ em português. **Digital Humanities Quarterly**, v. 014, n. 2, 19 jun. 2020.

FONTOURA, O. NARRATIVAS HISTÓRICAS EM DISPUTA: UM ESTUDO DE CASO NO YOUTUBE. **Estudos Históricos (Rio de Janeiro)**, v. 33, n. 69, p. 45–63, abr. 2020.

FRÍAS, E. R.; GONZÁLES, M. S. (EDS.). **Ciencias Sociales y Humanidades Digitales: técnicas, herramientas y experiencias de e-Research e investigación en colaboración**. Laguna(Tenerife): Sociedad Latina de Comunicación Social, 2014.

GRINER, A.; CASTRO, C. Entrevista com Matthew Connelly. **Estudos Históricos (Rio de Janeiro)**, v. 33, n. 69, p. 3–18, abr. 2020.

HANSEN, P. Digital History e formação de historiadores: sugestões para um debate. **Anais Primeiro Simpósio Eletrônico Internacional de Ensino de História: Universidade Estadual do Paraná - UNESPAR**, 15 maio 2015.

- HAYLES, N. K. How We Think: Transforming Power and Digital Technologies. In: BERRY, D. M. (Ed.). **Understanding Digital Humanities**. London: Palgrave Macmillan UK, 2012. p. 42–66.
- HEY, T.; TANSLEY, S.; TOLLE, K. (EDS.). **O quarto paradigma: descobertas científicas na era da eScience**. 1ª edição ed. [s.l.] Editora Oficina de Textos, 2011.
- JACOBS, N. (ED.). **Open access: key strategic, technical and economic aspects**. Oxford: Chandos, 2006.
- JANKOWSKI, N. W. (ED.). **E-Research: Transformation in Scholarly Practice**. New York: Routledge, 2009.
- KIRSCHENBAUM, M. G. What Is Digital Humanities and What's It Doing in English Departments? **ADE Bulletin**, p. 55–61, 2010.
- KRAMER, M. J. **What Does Digital Humanities Bring to the Table? Michael J. Kramer-Modern US & Transnational History – Public & Digital History – Cultural & Social Criticism – Dramaturgy**, 2012. Disponível em: <https://www.michaeljkramer.net/what-does-digital-humanities-bring-to-the-table/>. Acesso em: 27 abr. 2021
- KURTZ, M.; BRODY, T. The impact loss to authors and research. In: JACOBS, N. (Ed.). **Open access: key strategic, technical and economic aspects**. Oxford: Chandos, 2006.
- LAITANO, B. G.; SILVA, J. C. DA. Digital Humanities e o fazer histórico na contemporaneidade-Editorial. **Revista Aedos**, v. 12, n. 26, p. 3–4, 13 ago. 2020.
- LINARD, D. Produzindo e Difundindo Conhecimento Histórico no Youtube: O Canal “Nerdologia” e os Conceitos de “Golpe” e “Revolução”. **Revista Aedos**, v. 12, n. 26, p. 100–129, 13 ago. 2020.
- MARCUM, D. B.; GEORGE, G. **The data deluge: can libraries cope with e-science?** Santa Barbara, Calif.: Libraries Unlimited, 2010.
- MAYER-SCHÖNBERGER, V.; CUKIER, K.; JUNIOR, P. P. **Big Data: Como extrair volume, variedade, velocidade e valor da avalanche de informação cotidiana**. [s.l.: s.n.].
- MIGON, M. N. (ED.). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros TIC Domicílios 2019**. 1. ed. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2020a.
- MIGON, M. N. (ED.). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras TIC Educação 2019**. 1. ed. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2020b.
- MIGON, M. N. (ED.). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos equipamentos culturais brasileiros: TIC Cultura 2020**. 1. ed. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2021.

MOTTA, A. G. O. Museus históricos no mundo digital e suas potencialidades em sala de aula. **Revista Aedos**, v. 12, n. 26, p. 237–261, 13 ago. 2020.

MOURA, M. A. Ciência da Informação e humanidades digitais: mediações, agência e compartilhamento de saberes. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 24, n. SPE, p. 57–69, mar. 2019.

NOIRET, S. História Pública Digital | Digital Public History. **Liinc em Revista**, v. 11, n. 1, 28 maio 2015.

OLIVEIRA, A. C. S. DE; SILVA, E. M. DA. Ciência aberta: dimensões para um novo fazer científico. **Informação & Informação**, v. 21, n. 2, p. 5–39, 20 dez. 2016.

OLIVEIRA, E. R. DE; CORREA, L. M. História ferroviária e pesquisa: a consolidação da temática nas pesquisas de pós-graduação no Brasil (1972-2016). **Topoi (Rio de Janeiro)**, v. 19, p. 140–168, ago. 2018.

OLIVEIRA, L. F. R. DE; MARTINS, D. L. O ESTADO DA ARTE EM PESQUISAS SOBRE HUMANIDADES DIGITAIS NO BRASIL. **PRACS: Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP**, v. 10, n. 1, p. 09–20, 28 ago. 2017.

O’SULLIVAN, J. The Digital Humanities in Ireland. **Digital Studies/Le champ numérique**, v. 10, n. 1, 5 nov. 2020.

PIMENTA, R. M.; ALVES, D. (EDS.). **Humanidades digitais e o mundo lusófono**. Rio de Janeiro: FGV, 2021.

PONS, A. El pasado fue analógico, el futuro es digital. Nuevas formas de escritura histórica. **Ayer-Revista de Historia Contemporánea-Revista de la Asociación de Historia Contemporánea (AHC)**, v. 110, n. 2, p. 19–50, 2018.

POZA, S. L. Algunas reflexiones sobre los humanistas digitales en España – humanidades digitales hispánicas. **Humanidades Digitales Hispánicas-Contribuciones**, 2018.

RIANDE, M. G. DEL R. Humanidades Digitales. Mito, actualidad y condiciones de posibilidad en España y América Latina. **ArtyHum. Revista Digital de Artes y Humanidades**, v. 1, p. 7–19, 2015.

RIBEIRO, C. J. S.; HIGUCHI, S.; FERLA, L. A. C. Aproximações ao cenário das humanidades digitais no Brasil. **Digital Humanities Quarterly**, v. 014, n. 2, 19 jun. 2020.

RUSSELL, I. G. Creating a regional DH community – A Case Study of the RedHD. **Digital Humanities Quarterly**, v. 009, n. 3, 1 dez. 2015.

SALES, L. F.; SAYÃO, L. F. Ciberinfraestrutura de informação para a pesquisa: uma proposta de arquitetura para integração de repositórios e sistemas CRIS. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 25, n. 3, p. 163–184, 28 dez. 2015.

SCHLATTER, B. B. N. A História que queremos: uma proposta de ensino de História para as redes sociais. **Revista Aedos**, v. 12, n. 26, p. 219–236, 13 ago. 2020.

SCHREIBMAN, S.; SIEMENS, R.; UNSWORTH, J. **A Companion to Digital Humanities**. Oxford: Blackwell, 2004.

SIEMENS, L. Developing Academic Capacity in Digital Humanities: Thoughts from the Canadian Community. **Digital Humanities Quarterly**, v. 007, n. 1, 1 jul. 2013.

SILVA, K. P. DA. Grupo “História de Guaíba”: uma iniciativa de História Pública Digital no Facebook. **Revista Aedos**, v. 12, n. 26, p. 48–68, 13 ago. 2020.

SILVEIRA, P. T. DA; NICODEMO, T. **Mesa 3 - Historiografia em Tempos Digitais**. (UFF, Ed.). In: WEBINÁRIO EFTH ENCONTRO FLUMINENSE DE TEORIA DA HISTÓRIA. UFF, 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=kx0VOrqLJ4Q>. Acesso em: 28 nov. 2020

SIMÕES, N. et al. **A Ciberinfraestrutura no Brasil – a contribuição da RNP**. Brasília: RNP, 2016. Disponível em: https://www.rnp.br/arquivos/ciberinfraestrutura_rnp.pdf. Acesso em: 10 maio. 2020.

SIMÕES, N. **Sistema RNP: Plataforma digital para educação, pesquisa e inovação**. Brasília: RNP, 2020. Disponível em: <http://www.profnit.org.br/wp-content/uploads/2019/10/Nelson-Sim%C3%B5es-Apresenta%C3%A7%C3%A3o.pdf>.

SOAREZ, J. L. ¿Humanidades Digitales en Español? **INSULA-Revista de Letras y Ciencias Humanas**, v. 762, p. 33–36, jun. 2010.

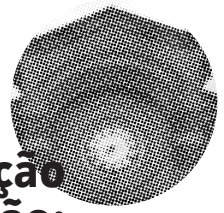
SVENSSON, P. Humanities Computing as Digital Humanities. **Digital Humanities Quarterly**, v. 3, n. 3, 29 set. 2009.

VAZ, G. J. e-Science na Embrapa. **Documentos (INFOTECA-E)**, Embrapa Informática Agropecuária. Documentos, 117. p. 58, dez. 2011.

ZIMAN, J. M. **Real Science: What It is, and What It Means**. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), processo nº 2018/23340-5, pelo financiamento da pesquisa.



A formação de um tema de investigação histórica na pós-graduação: análise de teses e dissertações sobre ferrovia (1974-2020)¹

Andreza Vellasco Gomes

Tamires Sacardo Lico

Eduardo Romero de Oliveira

Nicolle Oliveira Rocha

Introdução

Embora as ferrovias tenham interessado engenheiros (por formação ou profissão) desde o final do século XIX, foi também um tema relevante para os estudos acadêmicos em Economia. No âmbito internacional, as companhias ferroviárias foram objeto de estudos ou ensaios econômicos (capital, finanças, contratos e concessões) e estatísticos (controle contábil, tráfego de pessoas e mercadorias; produto interno bruto), inclusive porque as ferrovias produziam 9% da riqueza para países como Inglaterra e Alemanha (BAXTER, 1866; HADLEY, 1855; LARDNER, 1850). O tema da regulação governamental da tarifa ferroviária foi motivo de intenso debate público e teórico no início do século XX, seja pela sustentação financeira das empresas seja por considerações de economia política (EDGEWORTH, 1911; JOHNSON; HUEBNER, 1911; LOCKLIN, 1933; MEYER, 1906, 1905). Como exemplo, Colson, Ripley e Clapham produziram obras acadêmicas que marcaram a historiografia econômica das ferrovias (CLAPHAM, 1926, 1932; COLSON, 1908; RIPLEY, 1912, 1915). A economia ferroviária continuou tema recorrente nos periódicos acadêmicos após os anos 1950, mas examinado principalmente sob uma perspectiva histórica-econômica e não tanto como debate em economia política ou política pública (JENKS, 1961; MITCHELL, 1964; POLLINS, 1952). A era ferroviária tinha se tornado assim um *topos* às controvérsias teóricas e “novas correntes econômicas” (ARMSTRONG, 1998; FISHLOW, 1965; FOGEL, 1970). Não sendo mais tema de debate público, a história ferroviária tinha se conformado a ser subdisciplina da economia e da história social nas décadas de

¹ Este capítulo é uma versão ampliada de artigo publicado originalmente no **Journal of Transport History**, 2022, copyright SAGE.

1960 e 1970, cuja produção académica historiográfica concentrou-se principalmente naqueles países em que a ferrovia tinha sido economicamente relevante (como a Inglaterra e Estados Unidos). A história de empresa ferroviária ou das ferrovias nacionais eram também linhas investigativas mais recorrentes; mesmo assim poucos trabalhos estudaram os impactos socioculturais do transporte ferroviário (A.K.B. EVANS, 2003; RICHARDS; MACKENZIE, 1986; SCHIVELBUSCH, 1977). Apenas recentemente esta perspectiva cultural para a história ferroviária foi adotada (BAILEY, 2004; BEAUMONT; FREEMAN, 2007; COOPER, 2011; DIVALL; REVILL, 2005; FREEMAN, 1999).

No Brasil, a produção de material bibliográfico sobre o história do transporte ferroviário foi marcada no seu início, como em outros países, por textos técnicos de engenheiros ligados as empresas férreas: Cristiano Ottoni, Francisco Picanço Costa, Manuel da Cunha Galvão, Vicente Pessoa, Ernesto A. Lassance Cunha, Adolpho Augusto Pinto, entre outros (ADOLPHO AUGUSTO PINTO, 1903; CUNHA, 1909; CUNHA GALVÃO, 1869; OTTONI, 1859; PESSOA, 1901, 1902; PICAÑO DA COSTA, 1884). Algumas são obras compostas como textos explicativos da formação das empresas, que detalham sobre legislação vigente, trazem descrições técnicas ou estatísticas, traçados de linhas, estrutura administrativa e normas para viajantes. De toda forma, o objetivo imediato delas era trazerem informações em idioma português sobre engenharia ferroviária, a situação administrativa e financeira das empresas. Há ainda de se considerar algumas dezenas de outros textos que, na segunda metade do século XIX, discutem questões de concessão legal de linhas, manuais de engenharia, tarifas, relatórios administrativos, projetos construtivos ou discursos - como os folhetos explicativos sobre empréstimos obtidos, em Londres, pelo Cônsul brasileiro Sérgio Teixeira Macedo, em 1853-55, a fim de formar uma empresa que construísse a primeira linha férrea brasileira (estrada de ferro D. Pedro II). Todos estes textos atualmente são preciosas fontes de informações sobre a formação das estradas de ferro no Brasil. Apesar de sua relevância, uma análise mais completa deste material está por se fazer.

Um segundo conjunto de obras, já das primeiras décadas do século XX, tratam de reunir informações mais gerais sobre as empresas, as linhas férreas ou cidades por elas servidas, como orientação aos viajantes. São os casos dos textos de José Antonio D'Oliveira, Antonio Francisco Gaspar, Max Vasconcelos (D'OLIVEIRA, 1912; GASPAS, 1930; MAX VASCONCELLOS, 1928). Haverá também textos em meados do século XX que trarão considerações gerais, sobre política

de transporte, estatísticas e a estrutura ferroviária brasileira, dentre os quais destacamos trabalho do IBGE e relatório da Comissão Mista Brasil-Estados Unidos.

Para o caso da história dos transportes em São Paulo, diretamente associado ao tema deste capítulo, destacamos os trabalhos de Augusto Taunay, Sérgio Milliet e Pierre Monberg, estuda-se a ocupação do Oeste Paulista como diretamente associada a expansão da cultura do café para a Alta Paulista: a produção do café promoveu a expansão ferroviária e permitiu a fundação dos municípios na região (MILLIET, 1941; MONBERG, 1983; TAUNAY, 1934). O café tornou-se uma das principais exportações mundiais entre 1870 e 1930. Neste período, no Brasil, a principal atividade econômica era a agricultura e a densidade demográfica era de 4,8 habitantes/km, apenas 31% da população vivia nas cidades e a principal população estava concentrada na faixa costeira. Então, alguns engenheiros desprezaram as ferrovias dentro da estrutura histórica e geográfica do desenvolvimento das vias de transporte para o interior do Brasil; eles destacam a importância do transporte para circulação de bens econômicos (SILVA, 1943, 1949; SILVA et al., 1954).

Na historiografia brasileira sobre o tema das ferrovias paulistas, entre os anos 1970 e 1980, outras obras tornaram-se de referência obrigatória para quem se interessa pelo assunto, independente do período ou da região que se queira estudar. Trabalhos como o de Odilon Matos aprofundaram a história da ferrovia e seu avanço para o oeste, mas sempre em função desta dependência com a cultura cafeeira (MATOS, 1990, p. 93–100). O centro-oeste ganha notoriedade com os movimentos de colonização causados pela era ferroviária. Construído de acordo com interesses locais e não tendo a província capital para empreender um grande plano de viação, o sistema ferroviário operava na conveniência e na proporção dos meios de ação das localidades. Quando o café deixa de representar a grande força que representou, e ganhou força uma política de estímulo ao transporte ferroviário, as autoridades optam pela sua supressão das linhas ao invés de cuidarem da sua manutenção – as ingerências do Governo do Estado e concorrência rodoviária são teses centrais no trabalho de Célio Debes (DEBES, 1968).

Nos anos 80, os estudos enfatizaram fatores econômicos, seja em relação às empresas ferroviárias, às políticas públicas ou às condições sociais de seu uso. Por outro lado, o debate “empresas ferroviárias privadas versus plano rodoviário estatal” passou a ser o ponto central do debate historiográfico sobre o transporte. Mivaldo Ferrari atribui o declínio das ferrovias à competição automobilística, seguindo os planos de tráfego federal em 1930 e 1940 (FERRARI, 1981). Jacob

Chafic, Dilma Paula e Helena Capellini descobrem que isto levou à adoção de uma política duradoura que favoreceu o transporte rodoviário no segundo governo Vargas (1951-54) (CAPELINI, 1986; JACOB, 1982; PAULA, 2000). Por outro lado, historiadores sociais conectaram as ferrovias a um negócio de “civilização”. Francisco Hardman, examinando os espetáculos modernos de meados do século XIX, demonstra que as invenções da época, incluindo as ferrovias, transformaram a vida cotidiana (HARDMAN, 1986). O trabalho era um tema recorrente na historiografia brasileira de então, e alguns estudiosos retiram a história das ferrovias desta abordagem - como El-Kareh, sobre o uso de escravos na construção da Companhia Ferroviária D. Pedro I, ou Segnini, que estudou como os trabalhadores eram disciplinados nas empresas ferroviárias (EL-KAREH, 1982; SEGNINI, 1981). A partir dos anos 2000, outros estudiosos produziram um trabalho intrigante adotando outras abordagens, como a história da ciência e tecnologia, análise sociocultural, arquitetura ou urbanização, apontando para ricas possibilidades de estudo na história do transporte ferroviário no Brasil.

Enquanto a história cultural, apoiada nas fontes impressas (periódicas ou bibliográficas), estivesse em voga nos programas de pós-graduação brasileiros, as temáticas do transporte e do trânsito parecem menos óbvios aos interesses historiográficos (como tema ou fonte documental). Em contrapartida, outras áreas (ou sub-área) de conhecimento (do planejamento urbano a engenharia do transporte) utilizam a ferrovia como objeto para analisar inúmeros aspectos da sociedade. Mesmo que em menor número, em relação a outros temas historiográficos, muitos estudos acadêmicos sobre história ferroviária foram realizados nos últimos 50 anos. As últimas décadas do século XIX marcam no Brasil um aumento da produção acadêmica sobre a temática ferroviária. Dessa maneira, esse ponto nos leva a considerar que, naquele momento, surgiram novas tendências e perspectivas de investigação no tema do transporte ferroviário.

Neste trabalho buscamos compreender como diferentes abordagens sobre o tema ferrovia foram propostas em teses e dissertações oriundas da pós-graduação no Brasil. Em relação às produções, nossa análise será tanto quantitativa como qualitativa, pois a bibliografia acadêmica, muitas vezes, vem ancorada por literaturas que se tornam essenciais a um assunto específico. Portanto, nos interessa perceber como determinadas leituras, documentos e arquivos tornaram-se, ao longo do tempo, fontes de informações para

investigações numa determinada temática – no caso, sobre a história e o patrimônio das ferrovias no Brasil.

A história ferroviária está ligada a linha de estudos críticos da memória ferroviária, cujo estudo abarca tanto vestígios documentais quanto materiais ou práticas culturais. O monumento, o edifício ou objeto, além de uma herança do passado, é considerado uma perpetuação da memória, voluntária ou involuntária. Eles podem ser construídos para representar uma comemoração ou recordação. Mesmo sem que se faça um estudo dos monumentos e suas representações, eles fazem parte do cotidiano de um local, portanto, integram as percepções de quem vive próximo a eles.

No que tange a memória, nos interessa, neste momento, compreendê-la como elemento de recorte; ou seja, como prática e como arquivo. A escrita permite à memória coletiva um duplo desenvolvimento do progresso. O primeiro está ligado à comemoração de um monumento que celebra um acontecimento memorável. Dessa maneira, a memória assume a forma de inscrição, de epígrafe. O segundo está associado à escrita, seja no armazenamento de informações, seja para assegurar a passagem da esfera qualitativa à visual. Segundo Le Goff (2012), o desenvolvimento da escrita depende do desenvolvimento urbano, ele engloba atos financeiros e religiosos, dedicatórias, genealogias e calendários.

O documento é um produto da sociedade que o fabricou segundo relações de força que detinham o poder. Para a escrita da história, cabe ao historiador a análise do documento para recuperá-lo e usá-lo cientificamente. Como observa Foucault, é a história que transforma documentos em monumentos, sem reduzir a história a esquemas lineares; o historiador elabora metodologicamente as séries que se justapõem, se sucedem, se sobrepõem e se entrecruzam (FOUCAULT, 2012, p. 10). Esta recuperação de documentos faz com que eles materializem representações sobre o passado nas sociedades do presente e, portanto, tornem-se monumentos (LE GOFF, 2012, p. 545). Segundo Le Goff,

O documento não é inócuo. É antes de mais nada o resultado de uma montagem, consciente ou inconsciente, da história, da época, da sociedade que o produziram, mas também das épocas sucessivas durante as quais continuou a viver, talvez esquecido, durante as quais continuou a ser manipulado, ainda que pelo silêncio (LE GOFF, 2012, p. 547).

O trabalho do pesquisador de história ferroviária deve ser realizado em diversas esferas sociais, ou seja, econômica, social, jurídica, política, cultural, espiritual; sobretudo enquanto instrumento de poder (LE GOFF, 2012, p. 548). O documento não é algo que se remete apenas ao passado, ele é um produto da sociedade que o fabricou, das relações de força que detinham o poder (LE GOFF, 2012, p. 545). Segundo o historiador, todo documento é um monumento. Ou seja, na medida que o monumento é um testemunho (documento); e que o documento é uma forma de perpetuação do jogo de forças em uma sociedade (monumento). Para a história da ferrovia, tal assertiva também se aplica e nos permite compreender o documento das empresas ferroviárias como resultado das relações entre diversos sujeitos e sua vivência no tempo e no espaço. Ademais, o tema vai além, pois mexe com a imaginação mesmo de quem não viveu naquele tempo de funcionamento das locomotivas a vapor; isto porque diversos vestígios daquela forma de transporte (edifícios, acervos, traçados) ocupam espaços nas cidades atuais ou nos territórios e são ressignificados.

O imaginário não faz sentido sem o estudo das práticas culturais, nem é alheio à realidade. As representações existem em função da necessidade humana e podem legitimar as relações sociais hierarquizadas e privilegiadas. O imaginário simbólico exerce um papel colecionador sobre as organizações sociais (MOTTA, 1996, p. 18). Ao nos atermos a ferrovia, consideramos ele envolto de uma miríade de simbologias que devem ser consideradas. O poder necessita da criação de imagens que atinjam os corações e mentes da população e as estruturas ferroviárias, mesmo com outros usos após a desativação das linhas, atuam nesta função.

Neste ponto, é importante ressaltar o pensamento de Foucault referente à descontinuidade. O autor percebe que tal conceito era um estigma da dispersão temporal que o historiador encarregava de suprimir da história. Entretanto, a descontinuidade se tornou um dos elementos fundamentais da análise histórica. Foucault analisa que o conceito é paradoxal, pois é “ao mesmo tempo, instrumento e objeto de pesquisa, delimita o campo de que é o efeito, permite individualizar domínios, mas só pode ser estabelecida através da comparação desses domínios” (FOUCAULT, 2012, p. 10). Portanto, ao pensarmos no tema, não devemos nos atentar apenas aos séculos e povos de um período delineado, mas nas práticas ou conflitos que foram experienciadas.

Ao pensarmos que o passado é apreendido no presente e, portanto, responde aos seus interesses, seguimos o raciocínio de Le Goff de que toda história é bem

contemporânea, e o passado é ao mesmo tempo passado e presente (LE GOFF, 2012, p. 51). Portanto, a história está estritamente ligada às diferentes concepções de tempo que existem em uma sociedade. A historiografia aparece como sequências de novas leituras do passado, composta de perdas e renovações, falhas de memória e revisões.

Compreender e realizar um balanço historiográfico da história ferroviária é percebido por nós como um elemento de suma importância. Segundo Le Goff, “a historiografia surge como uma sequência de novas leituras do passado, plena de perdas e ressurreições, falhas de memórias e revisões” (LE GOFF, 2012, p. 28). Portanto, a análise de inúmeras obras, produzidas em períodos diferentes nos dá uma dimensão de como a história ferroviária foi pensada, analisada e construída no Brasil. Além disso, a análise sobre a historiografia ferroviária nos permite compreender as nuances teóricas aplicadas ao fazer histórico sobre o tema. Cumpre lembrar que o crescimento da produção não garante uma taxa elevada de retorno, o fator que determina os impactos da literatura sobre o tema volta-se para a frequência em que os trabalhos aparecem e são mencionados (LATOUR; WOOLGAR, 1996, p. 76).

Cumpre lembrar que os arquivos são de extrema importância ao historiador e, portanto, eles representam o laboratório ao pesquisador do tempo e do espaço. Segundo Latour, “os historiadores, assim como os sociólogos das controvérsias, prendem-se aos documentos (arquivos, artigos, transcrições de entrevistas), e não vão diretamente ao campo” (LATOUR; WOOLGAR, 1996, p. 21). Dessa forma, os arquivos são percebidos como base de trabalho do historiador. Por este motivo, há de se considerar a dificuldade de acesso à maior parte dos arquivos brasileiros e a conservação documental da história do país. No caso de investigações sobre a história ferroviária, em particular, além de documentação em órgãos públicos de fiscalização ou administração do transporte, haveria também dificuldades de acesso a material documental das empresas ferroviárias, seja porque não foram mantidos ou porque acabaram dispersos devido às fusões entre empresas (OLIVEIRA, 2017, p. 39).

Com respeito a produção acadêmica das últimas décadas, é importante considerarmos como elas se colocam em relação às circunstâncias de acesso documental enfrentadas pelo historiador. Portanto, um dos problemas relevantes a este texto é a dificuldade de acesso aos acervos documentais ferroviários em relação aos fatores que norteiam e possibilitam a pesquisa no Brasil. Desse modo,

daremos uma atenção às fontes utilizadas no que tange às questões arquivísticas, organização do acervo e acessibilidade do pesquisador aos documentos.

Ademais, nosso interesse se debruça em compreender como alguns temas de pesquisa se tornaram relevantes nas instituições acadêmicas ao longo do período que abrange a década de 1970 até 2020; ou seja, levantamos a questão se a aceitação e interesse do tema ferrovia também aparece como um fator determinante na produção historiográfica, ou então trata-se do objeto ferrovia para analisar outros temas como agricultura, consolidação de alguns grupos no poder, desenvolvimento do capitalismo, além da questão da memória (LE GOFF, 2012, p. 47)(CORREA; OLIVEIRA, 2018, p. 158).

A relevância dos autores para o embasamento teórico nas pesquisas sobre ferrovia é outro ponto de interesse para este trabalho. Juntamente com a contribuição historiográfica dos autores que defenderam teses e dissertações, buscamos entender quais autores que, além da contribuição, tornaram-se referência para a área ao longo das últimas décadas. Quais temáticas, abordagens ou metodologias foram utilizadas por esses autores que acabaram por influenciar a grande parte das pesquisas de pós-graduação nos últimos anos.

É importante considerarmos que assim como um documento possui uma datação, cada produção acadêmica também é datada. Portanto, compreender a produção historiográfica sobre ferrovias exige uma análise documental do historiador em relação as obras lidas em questão. Isto porque cada produção pertence a um período com suas especificidades, escolha metodológica e linha teórica. Segundo Le Goff, “datar é e será sempre uma das tarefas fundamentais do historiador, mas deve fazer-se acompanhar de outra manipulação – para que a datação se torne historicamente pensável” (LE GOFF, 2012, p. 47).

A nova abordagem metodológica para uma revisão historiográfica

O corpus bibliográfico deste estudo foi extraído da “Biblioteca Temática Memória Ferroviária (BMF)”, resultante de levantamentos documentais e bibliográficos realizados desde 2009 no âmbito de investigações do grupo de pesquisa Memória Ferroviária, coordenado por Eduardo Romero de Oliveira. Esta biblioteca digital tem como finalidade reunir dados de pesquisa sobre história ferroviária no Brasil, com acesso aberto a pesquisadores interessados no tema. Esta base bibliográfica abrange referências documentais de empresas ferroviárias em

acervos públicos de São Paulo, livros em bibliotecas técnicas das Escolas de Engenharia, publicações acadêmicas, teses e dissertações produzidas desde 1970. Este período de tempo considerou a criação da Pós-Graduação em História (1974) após a promulgação da Reforma Universitária no Brasil em 1969, quando uma dissertação ou tese tornou-se obrigatória para mestrados ou doutorados.² Neste tópico das monografias acadêmicas, foi cadastrado até o momento 492 teses e dissertações sobre o tema ferrovia, defendidas entre 1974 e 2020 – originalmente identificadas em repositórios das universidades e na base de teses e dissertações da CAPES. Este conjunto de textos acadêmicos é que será objeto de nossa análise da produção científica brasileira sobre história e patrimônio ferroviário.

A metodologia aplicada para este trabalho visa contemplar aspectos quantitativos e qualitativos da produção científica listada. Por isso incorporou-se procedimentos metodológicos de bibliometria para uma primeira aproximação. Apesar de não pretendermos realizar uma análise estatística aprofundada, algumas possibilidades e ferramentas parecem pertinentes aos nossos objetivos, em função do que cabe algumas breves explicações sobre essa abordagem.

Os estudos estatísticos sobre a bibliografia científica remontam à primeira metade do século XX. O primeiro deles foi proposto pelo matemático e físico Alfred Lotka, em 1926, pesquisador em dinâmica populacional, que publicou um artigo a respeito da distribuição de frequência de produtividade científica de autores (produção concentrada em pequeno número de autores) (lei de Lotka) (CORREA; OLIVEIRA, 2018). Em 1934, Samuel Bradford, matemático e bibliotecário do Museu de Ciências de Londres, estudou a distribuição de frequência de trabalhos em periódicos, que o levou ao segundo pressuposto: a lei de dispersão bibliográfica (“os assuntos científicos eram relacionados em graus variáveis de proximidade ou afastamento”) (Lei de Bradford) (CORREA; OLIVEIRA, 2018, p. 35). Um terceiro estudo considerado relevante foi realizado pelo linguista e filólogo americano Georg K. Zipf, que estudou ocorrências estatísticas em diferentes idiomas. Seu estudo de 1940 sobre comportamento humano relaciona a frequência das palavras com a ordem numa lista dessas

² Mesmo assim, o tema apareceu excepcionalmente em uma tese apresentada em 1968 em outro programa de pós-graduação no grande campo das Humanidades. CIPOLLARI, Pedro. **Problema ferroviário no Brasil**. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, 1968.

palavras; isto é, embora apenas algumas palavras sejam usadas com frequência, muitas ou a maioria raramente são usadas (Lei de Zipf). Estas leis científicas foram recuperadas no que se denominou “bibliometria”, a partir dos anos 1960, por Alan Pritchard (“aplicação de métodos matemáticos e estatísticos para livros e meios de comunicação”) (PRITCHARD, 1969 apud OLIVEIRA, 2018, p. 36) e Eugene Garfield (propositor da teoria da indexação por citações e fundador do Institute for Scientific Information-ISI). Diversos conceitos de mensuração foram concebidos então para esta abordagem métrica: mapeamento, clusters, rede. A partir de meados de 1970 aparecem os indicadores científicos, e os estudos métricos são institucionalizados (em associações, institutos, periódicos e formação de pesquisadores, inclusive no Brasil).

Se admitirmos, como o fez Paul Otlet em 1934, que o livro (e a documentação em geral) como uma forma de registro do conhecimento humano (MOMESSO et al., 2017), portanto este tipo de material permitiria a compreensão produção científica seja pela dimensão material, seja pelo conteúdo informacional. Em quais dos casos, Otlet supõe que é possível realizar por meio de análises de grandeza e regularidade. Sendo assim, a abordagem bibliométrica pode interessar não apenas aos pesquisadores em ciência da informação, mas também a diferentes disciplinas científicas (caso da História) ou mesmo aplicação na gestão e políticas científicas (OLIVEIRA, 2018; WORMELL, 2001, p. 79–80).

Este tipo de abordagem métrica aplicado ao estudo de teses e dissertação não é em si mesmo uma novidade, no Brasil. Alguns estudos já foram realizados nesta linha, em algumas áreas. Liz Cadamuro realizou estudo sobre história da educação no Brasil a partir de levantamento de títulos no banco de teses e dissertações da CAPES (CADAMURO, 2011). A particularidade deste tipo de texto é ser o registro de um meio formal da produção de conhecimento, mas não uma literatura de divulgação científica (caso dos livros e artigos científicos). As teses e dissertação são parte do que se denominou “literatura cinzenta”, vinculada a condições restritas de circulação e envolve critérios de formação, avanços científicos – distinta da “literatura branca”, transmitida por circuitos convencionais de comunicação e regras de publicação editorial (CADAMURO, 2011; SILVEIRA, 2012). Nestas investigações alguns indicadores de produção científica são correntemente adotados: áreas de conhecimento, ano, localização, idioma; autores, orientadores e membros de banca; nível de qualificação, programa, entidade, financiamento; palavras-chaves; referências citadas (CADAMURO,

2011; SILVEIRA, 2012). Variáveis que são caracterizadas por autores (NORONHA; MARICATO, 2008) como indicadores de geração de conhecimento (“input”) e pode ser congregado em recursos humanos disponíveis (vínculos institucionais, perfil acadêmico, colaboradores), temáticas, infra-estrutura de pesquisa, financiamento, política científica. Aqueles parâmetros permitiram caracterizar algumas situações relevantes de produção do conhecimento: endogenia acadêmica em áreas recentes (SILVEIRA, 2012); concentração de estudos em regiões de maior concentração de financiamento de pesquisa e instituições de ensino (CADAMURO, 2011); a ocorrência ou não de interlocuções com bibliografia internacionais ou com oriundas de outras disciplinas (MARQUES, 2014; PEREIRA, 2008).

O exame de teses e dissertação, com foco em temáticas específicas, a partir de uma abordagem bibliométrica é, portanto, uma oportunidade viável em vista de compreender os motivos da expansão da produção historiográfica. Utilizou-se a abordagem bibliométrica num primeiro momento, para quantificar e pré-selecionar um subconjunto típico; num segundo momento, realizou-se uma revisão narrativa da bibliografia selecionada dos principais indicadores (ano, autor, periódico e área de conhecimento), a fim de compreender os motivos dos recursos as bibliografias e fontes encontrados. A captura de bibliografia pelo padrão Dublin Core, realizado pelo software Zotero, carrega um grupo de indicadores mínimos para propor uma análise métrica.

Assim, o interesse em aprofundar compreensão da geração de conhecimento associado aos estudos de história ferroviária, direcionou-nos para a identificação das seguintes variáveis: instituições (universidades e programas); colaboração (orientador); tipos documentais (fontes bibliográficas, fontes documentais e acervos consultados). Para o que se executou os seguintes procedimentos de levantamento: identificação e cadastro já compilados pela equipe MF (ferramenta Zotero); conferência e inclusão de dados das variáveis estudadas; elaboração de planilhas e gráficos; análises quantitativas e qualitativas dos dados. A ferramenta utilizada nesta pesquisa com a finalidade de uma análise minuciosa foi o Zotero, um software de referências bibliográficas. O programa armazena metadados de diversos tipos e gêneros de referência documental (não apenas acadêmicas), assim como também sua recuperação, cruzamento ou classificação. Além disso, a extração bibliográfica armazenada no Zotero possibilita a criação de planilhas para tabulação de dados, análises cruzadas ou geração de gráficos.

O trabalho realizado com o Zotero permitiu-nos, portanto, criar uma tabela para perceber, mais claramente, as principais fontes e bibliografias utilizadas nas produções sobre ferrovia no Brasil. Além dos campos de informações de referência bibliográfica (como autor e ano), foram cadastrados também outros de interesse à pesquisa: tipo de monografia (tese ou dissertação), Programa de Pós-graduação, Área (tabela CNPq), orientador, fontes documentais, bibliografia citada e acervo consultado (quando identificado).

Do ponto de vista quantitativo, interessa-nos um olhar mais minucioso às referências bibliográficas dentro cada trabalho, pois são informações que demonstram tendências temáticas e a recorrência na leitura de algumas obras – aquilo que acabou se consolidando como notória e recorrente (“obra clássica”) sobre o tema. Por se tratar de um acervo extenso, algumas estratégias foram adotadas a fim de tornar viável este trabalho – visto que não é possível automatizar a extração de dados internos (referência citada, abstract e palavras-chaves), apenas de catalogação bibliográfica. Dessa forma, foi delimitado um certo número de variáveis para cada tema (fonte, bibliografia e acervo) e selecionamos como prioridade as produções mais recorrentes, as mais atuais e as mais relevantes no que se refere a repetição de citação em diversas obras com a intenção de compreender os eixos temáticos e as correntes teóricas utilizadas.

No que tange a análise qualitativa, busca-se compreender como determinados fatores são relevantes ao pensar a literatura sobre história ferroviária, desse modo, nos atentamos para diversas questões: quem são os autores, quais são os anos de produção, quem são os orientadores, as temáticas mais recorrentes, além das principais fontes utilizadas nas produções acadêmicas. Ademais, temos como interesse descobrir quais são as bibliografias e linhas de análise que se tornaram “norteadoras” de investigações acadêmicas sobre história ferroviária.

A expansão de uma temática acadêmica

Neste trabalho buscamos fazer um levantamento quantitativo a partir da Biblioteca Memória Ferroviária. A biblioteca em questão é uma iniciativa da equipe do Projeto Memória Ferroviária visando acumular e compartilhar estudos e documentações a respeito da história das ferrovias – mais especificamente em São Paulo – e de seu resguardo. Desenvolvido no software Zotero, uma plataforma que auxilia na coleta, organização, citação e compartilhamento de referências eletrônicas. O montante na biblioteca é de em média 20 mil itens entre

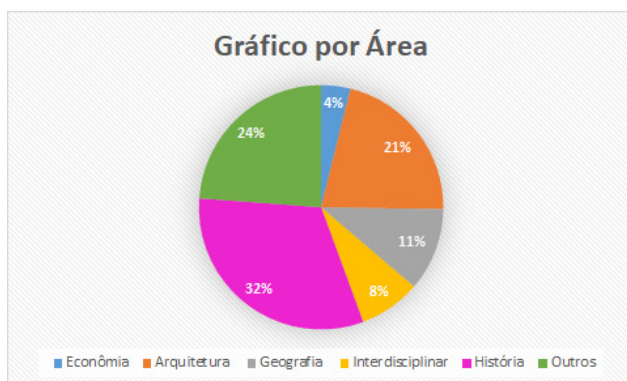
documentação textual, cartográfica ou bibliográfica. Desse total, a produção científica atual brasileira – livros, teses, dissertações e artigos nas temáticas ferroviárias somam mais de mil títulos.

As teses, que são o objeto mais específico desse estudo, totalizaram 492 e vão de 1974 a 2020.³ Essas foram analisadas e organizadas em uma planilha com o objetivo de quantificar as fontes, bibliografias, acervos, datas de produção, orientadores, áreas e gêneros utilizados nas mesmas. Essa parte do levantamento foi trabalhosa e extensa, sendo realizada entre março e setembro de 2020, pela bolsista de Treinamento Técnico FAPESP do projeto Memória Ferroviária. A finalidade dessa quantificação é poder criar análises que respondam às perguntas iniciais deste estudo: Quais seriam as principais fontes e quais seriam as principais bibliografias? Que fontes se tornaram fundamentais? Quais foram as fontes trabalhadas em determinados anos? Que bibliografia tem sido reiterada nos estudos da área? O que os autores dos últimos quarenta anos têm desenvolvido sobre a ferrovia?

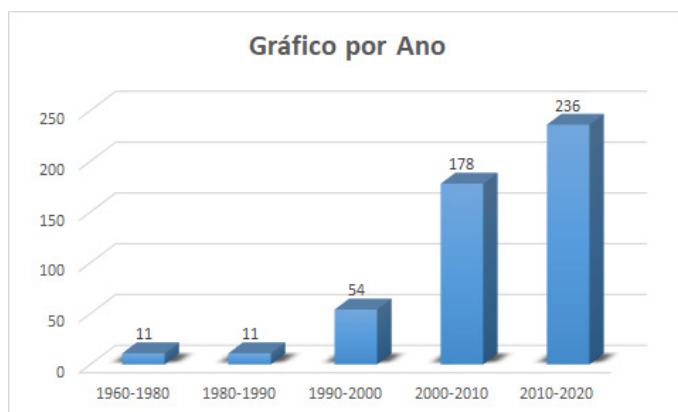
Ao adentrar nessas publicações a principal parte da tese/dissertação observada são as referências bibliográficas e de fontes utilizadas. Entretanto, essa metodologia por se apresentar problemática pois muitos trabalhos de pós graduação não puderam ser catalogados por não estarem disponíveis online.” As teses inacessíveis somam o total de 132, que corresponde a aproximadamente 26% do total. Outra dificuldade experienciada foi a de não encontrar uma organização adequada das referências e bibliografias dos trabalhos, dificultando a procura pela informação que é de interesse do estudo. Muitas vezes foi preciso achar fontes dentro do corpo do texto, como imagens e mapas, pois não tinham sido referenciados corretamente. Por conta disso, é fundamental que os autores acadêmicos busquem organizar de forma correta e conforme as normas técnicas admitidas (na área científica) a fim de facilitar a consulta e leitura por outros pesquisadores.

O primeiro item desse levantamento a ser trabalhado é a quantificação por Área CNPQ. Num primeiro momento foi identificado os Programas em que essas teses ou dissertações foram defendidas e, conseqüentemente, em qual área CNPQ as mesmas se enquadram.

3 Uma tabela completa com todas as dissertações e teses analisadas (incluindo sua área de conhecimento) está disponível online no site: <http://hdl.handle.net/11449/217097>



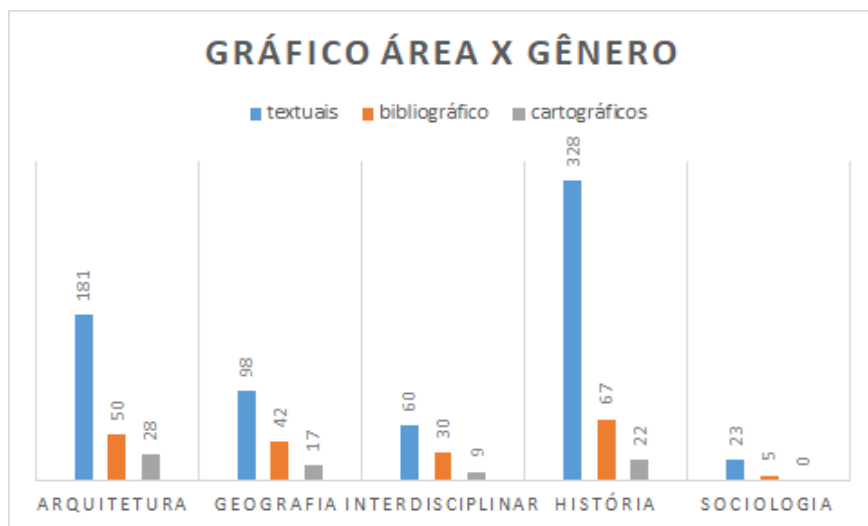
As teses competem a temas de várias áreas, sendo as mais relevantes as de Economia, Arquitetura, Geografia, Interdisciplinar e História que constam uma maior quantidade de produções. Apesar da classificação “outros” serem significativas frente ao total, representam áreas que separadamente têm produção menor do que 20 teses - sendo elas: artes, ciências ambientais, sociologia, comunicação, administração, educação, planejamento urbano, antropologia, engenharias e ciências sociais.



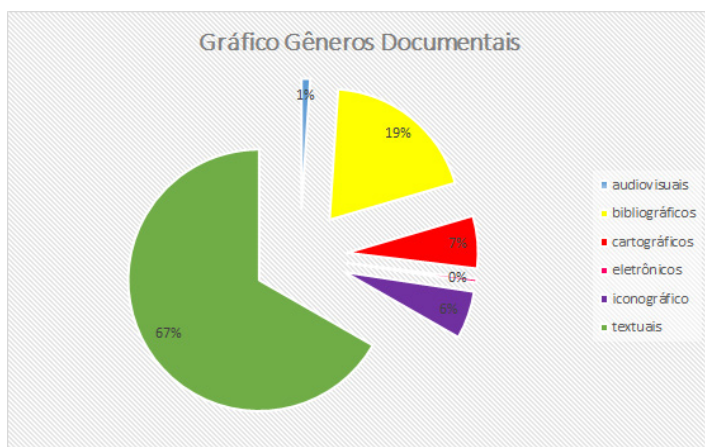
Em números absolutos, no gráfico por ano (figura 2) percebemos uma produção crescente a partir da década de 2000, sem a discriminação das áreas em que ocorreu esta produção.

Para fins de composição do gráfico de distribuição por áreas (figura 3), selecionou-se aquelas áreas com maior produção por ano. Percebe-se que no período

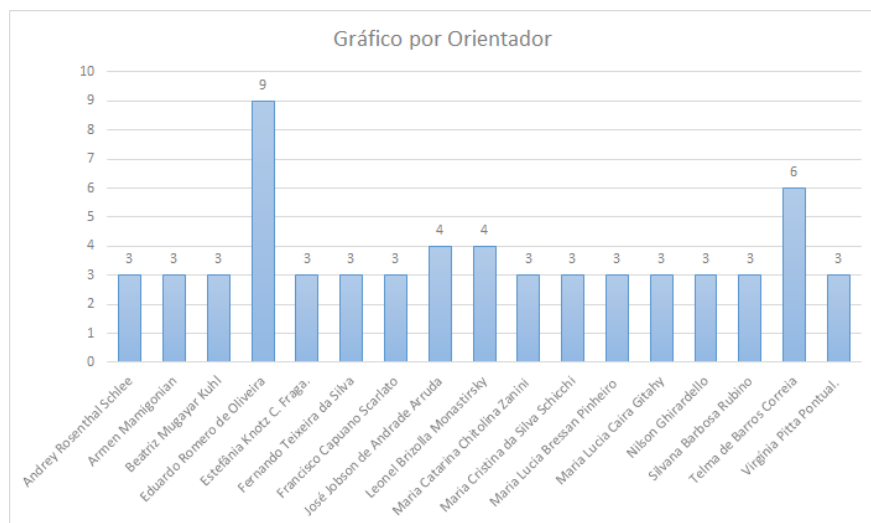
de 80 a 90 havia distribuição equitativa (0?) entre 4 áreas e com uma diferença pequena em números absolutos para a área de História (6). No período de 1990-2000, existe um destaque com curvas semelhantes na área de História (19) e também, ainda que em menor número, na Arquitetura (9); e começam a despontar produção também na área de Geografia.



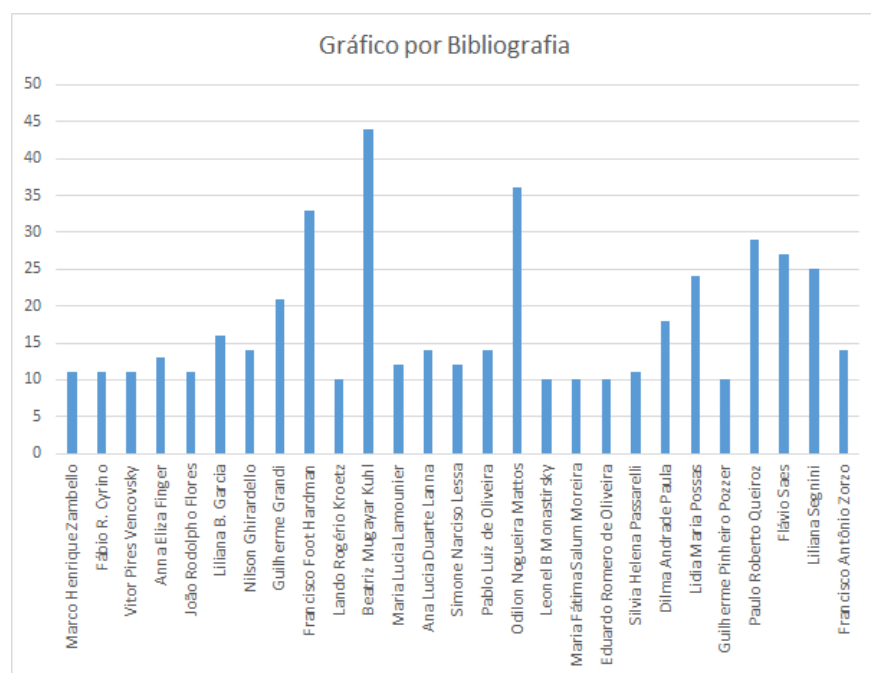
A produção ascende nas áreas citadas a partir dos anos 2000, assim como surge produção na Área Interdisciplinar. É quando se nota um maior número de trabalhos realizados em programas que foram classificados em áreas de intersecção: gestão do patrimônio cultural, cultura e turismo, patrimônio cultural, patrimônio sustentável, política e cultural. Pode-se observar que a curva de ascensão ocorre em meados da década de 2000, no mesmo momento em que são abertos os chamados Mestrados Profissionais (2004) - como o do Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e da consolidação de Programas de Pós-Graduação voltados ao Patrimônio Cultural.



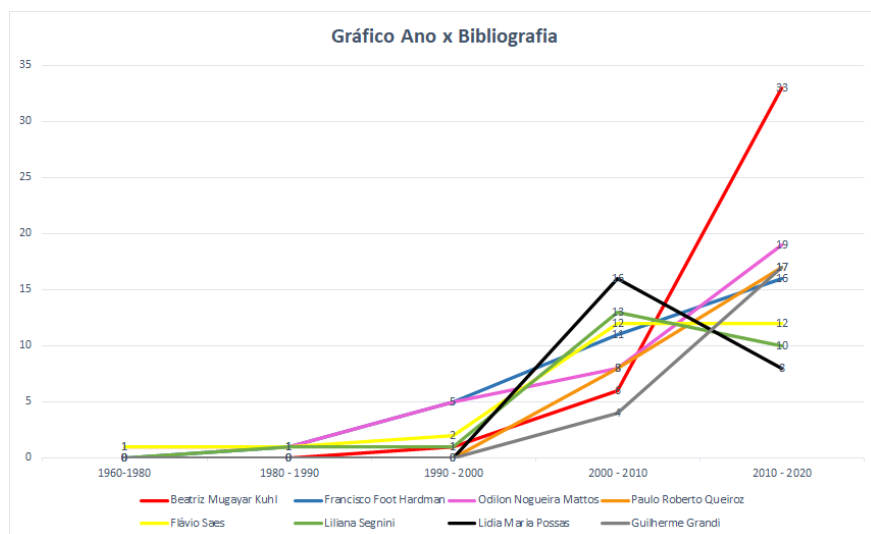
A figura 5 de gêneros textuais aparece de maneira predominante em todas as áreas. Entre essas fontes indicamos a presença consistente de: atas, periódicos, cartas, legislação, relatórios, cartas, boletins e etc. Num detalhamento dos gêneros usados, em termos absolutos, a área de História apresenta uma quantidade maior do que as outras áreas; entretanto, se tratando de termos percentuais, esse destaque é equivalente ao de outras áreas, como Arquitetura e Geografia. O que indica a importância desse gênero documental ao estudo do tema, independente da área de conhecimento.



O gráfico por orientador (figura 6) aponta para uma tendência a orientadores que trabalham com temáticas diversas. Existem orientadores que predominam em relação à área (história e arquitetura); entretanto, salvo exceções, não há um conjunto de orientadores que predomina em relação à temática. Outro ponto que aqui se destaca é o predomínio de orientadores da área de Arquitetura. Mesmo levando em consideração que os gráficos anteriores apontam para um maior número de trabalhos na área de História, há um contraste inesperado já que os orientadores que se repetem na temática estão localizados principalmente na Arquitetura – do que se deduz que na História e outras áreas são diferentes orientadores.



No gráfico por bibliografia (figura 6) percebemos o destaque no Francisco Foot Hardman, Beatriz Kuhl e Odilon Nogueira Matos. A natureza da bibliografia apresenta autores predominantes na área de História e Arquitetura.



Em termos temporais (figura 7), alguns textos se repetem ao longo de todos o tempo, como por exemplo o livro do autor Odilon Nogueira Matos, citado em todos dos momentos, e o aumento no número de citações pode estar relacionado ao aumento no número de produção. Enquanto a menção a autora Beatriz Kuhl aparece a partir de um determinado período a partir da década 2000-2010 predominantemente em trabalhos ligados em patrimônio e arquitetura. Já Paulo Queiroz que aparece após a sua defesa posterior a 2000, e apesar da sua especialidade em história econômica, o tema não é de uso exclusivo dessa área.

Revisão bibliográfica estruturada

Dentre a extensa bibliografia levantada neste trabalho optamos pela leitura de uma boa parte das obras para compreender questões teórico-metodológicas dos autores. É importante ressaltar que a seleção de leituras não busca realçar a originalidade intelectual sobre o tema, mas a representatividade acadêmica de alguns elementos da narrativa histórica. Diante da grande quantidade de trabalhos de mestrado e doutorado que utilizamos neste estudo, é perceptível a diversidade de assuntos que eles possuem. Entretanto, algumas temáticas são recorrentes em diversas áreas, bem como a utilização de alguns autores como bibliografia base. Por fim, os usos de tipos específicos de fontes também foram observados.

Abordagem bibliográfica

O trabalho com as fontes é alvo de nossa atenção. O tema ferroviária é abrangente e por ser de interesse de diversas áreas do conhecimento, as fontes são variadas. Entretanto, independente da área, a base bibliográfica sobre a chegada e o desenvolvimento das ferrovias no Brasil faz parte da metodologia dos autores para a realização de seus estudos. Por esse motivo, alguns nomes de autores merecem destaque por serem base para as pesquisas no que tange à parte teórica dos trabalhadores.

Alguns trabalhos das décadas apresentadas nos gráficos tornaram-se obras essenciais para o pesquisador com interesse na área ferroviária. Dentre os autores base, tanto na década de 1990 quanto na de 2000, o autor Foot Hardman (1988, 2005) foi utilizado para respaldar a ideia de uma representação simbólica (a ferrovia como progresso) era necessária ao processo civilizatório engendrado pelo capitalismo do século XIX e marcou uma nova era no estado da sociedade. A materialidade da ferrovia é a história do trabalho vivido e petrificado nessas obras de engenharia (LIMA, 2003, p. 28) (NASCIMENTO, 2000) (STEFANI, 2007) (MOURA, 2007) (CAMPOS, 2002) (ALENCAR, 2012) (OLIVEIRA, 2014) (NOVAIS, 2007). Mantovani (2007) utiliza o autor em relação ao impacto cultural desencadeado pela ferrovia. Cumpre lembrar que o trabalho de Hardman se debruça sobre os estudos da construção da Estrada de Ferro Madeira Mamoré e analisa a condição dos trabalhadores no período de construção da ferrovia mencionada. Hardman se debruça sobre as questões de insalubridade, falta de assistência médica e compulsoriedade. A abordagem de Hardman sobre a Madeira Mamoré também foi considerada por autores como Corrêa (CORRÊA, 2014).

Observamos que em diversos estudos (independente da região do país) enfatiza-se a participação de grupos econômicos e políticos como fundamentais na criação e implantação de ferrovias. Sérgio Milliet (1939, 1982), Pierre Monberg (1983), Warren Dean (1971) são recorrentemente citados sobre o estudo do período cafeeiro e pelas análises articuladas entre expansão da cultura agrícola do café, o crescimento demográfico e interiorização para o oeste paulista (LORENZO, 1993) (BEM, 1998) (MORAIS, 2002) (PUPIM, 2008) (ZAMBELLO, 2015) (COSTA, 2019) (RIBEIRO, 2019) (KAKO, 2013) (MINA, 2017).

Odilon Nogueira de Matos (1974) (1981) (1990) é recorrente em grande parte das obras lidas, como por exemplo, nos autores (LUZ, 2006), (STEFANI, 2007), (BEM, 1998), (FRANCISCO, 2007), (GERIBELLO, 2011), (SILVA, 2012), (CORRÊA, 2014),

(ZAMBELLO, 2015), (SILVA, 2018), (INOUE, 2017), (COSTA, 2019), (SILVA, 2019), (RIBEIRO, 2019), (KAKO, 2013), (FICI, 2017), (DINIZ, 2012), (NUNES, 2015), (MINA, 2017). O autor traça a evolução da ferrovia no Brasil e principalmente a expansão ferroviária em São Paulo por conta das plantações de café. Matos observa que alguns fatores de desenvolvimento da ferrovia estão ligados à imigração, industrialização e a efetiva ocupação do território paulista, além da importância dos fazendeiros de café no que tange a criação de empresas ferroviárias do interior paulista.

Um dos trabalhos referenciados desde os anos 1980 até hoje é Flávio Saes (1986, 1981). Frequentemente citado nas diversas teses por suas abordagens em questões sobre a administração e o declínio das ferrovias, estudo de formação das empresas para compreender os processos de formação dos setores ferroviário e elétrico, juntamente com o capital cafeeiro (LORENZO, 1993); sobre concessões e privilégios para construção de ferrovia (LUZ, 2006) (FRANCISCO, 2007) (PUPIM, 2008) (GERIBELLO, 2011) (SILVA, 2012) (CORRÊA, 2014) (INOUE, 2017) (KAKO, 2013; MINA, 2017); questão do transporte de café (STEFANI, 2007); declínio das ferrovias (BEM, 1998). Sobre este último ponto, as teses apresentam em comum o pensamento sobre a ligação entre café e ferrovia, principalmente no estado de São Paulo.

No mesmo pensamento de café e ferrovia, cumpre mencionar o autor Paulo Cimó Queiroz (2004) como base bibliográfica. Queiroz problematiza a construção e expansão da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil. Além disso, o autor pontua que as linhas férreas não devem ser compreendidas como meros apêndices da cafeicultura. Dentre autores que utilizam Queiroz como referência estão (CORRÊA, 2014).

Ainda em teses e dissertações da última década analisada que tem por objeto a história da cidade (INOUE, 2017; RIBEIRO, 2019; SILVA, 2018, 2012) é recorrente a citação a Guilherme Grandi (GRANDI, 2007, 2009). Grandi pesquisou a Estrada de Ferro Rio Claro e sua relação com a atividade econômica da cidade de Rio Claro. Além disso, o autor se debruçou sobre o processo de reprivatização das estradas de ferro nos anos 1990 (GRANDI, 2013), com a opção de uso da ferrovia para transporte de cargas ao invés do de passageiros, sendo uma escolha puramente econômica. Este último trabalho é citado por autores como Corrêa (2014).

Liliana Segnini é referência daqueles autores que se voltam para a história dos trabalhadores da ferrovia. Autora da dissertação de mestrado “Ferrovia e

Ferroviários: uma contribuição para análise do poder disciplinar” defendida em 1981, tornou-se referência nos trabalhos escritos posteriormente por analisar a hierarquia do trabalho e a resistência dos próprios trabalhadores, por meio de uma dinâmica de lutas sociais. Segnini analisa ainda a estratégia das empresas ferroviárias e o poder de disciplina exercido sobre os ferroviários, tendo como objeto de estudo a Companhia Paulista de Estradas de Ferro. Autores como CORRÊA, 2014; INOUE, 2017; LIMA, 2003; MORAIS, 2002; NUNES, 2015 utilizaram Segnini.

Ainda quando o trabalhador é objeto de estudo, Ana Lúcia Duarte Lanna (2002) é citada nos estudos. A autora observa ainda que as ferrovias são expressão do capitalismo, e as cidades tiveram seus padrões de vida alterados com a chegada das ferrovias, como por exemplo com as instalações de oficinas. Isso será retomado, em específico, nos estudos sobre a Companhia Paulista de Estradas de Ferro (INOUE, 2017; LUZ, 2006; NUNES, 2015; SILVA, 2018). Maria Lúcia Lamounier (LAMOUNIER, 2008; LAMOUNIER; LEWIS, 2012) é outra autora-base nos estudos sobre trabalho ferroviário, principalmente quando a pesquisa se volta para questões das empreiteiras e contratação de serviços de nacionais e imigrantes. Dentre os autores que utilizam Lamounier estão Silva (2012), Ribeiro (2019) e Mina (2017).

Diversamente, se a linha investigativa perpassa o urbanismo, Ghirardello (2001) (2002) é autor mais citado. O autor utiliza o assentamento e operação da ferrovia Noroeste do Brasil para entender a formação urbana e os conflitos de terra próximos às linhas férreas de São Paulo. Sendo assim, interessa àqueles que investigam a ocupação dos espaços próximos às estações ferroviárias (CORRÊA, 2014; COSTA, 2019; INOUE, 2017; LUZ, 2006; MONASTIRSKY, 2006; NUNES, 2015; PUPIM, 2008; ZAMBELLO, 2015).

Ainda na questão do processo de urbanização tendo a ferrovia como um fator relevante, é importante mencionar os trabalhos de Francisco Antônio Zorzo (1999) com estudos sobre a Estrada de Ferro Central da Bahia. Além disso, sua tese (ZORZO, 1999) merece menção. Para o autor, as ferrovias conseguiram romper com o isolamento de várias regiões, ocasionando mudanças por onde passou, como deslocamento de populações, ampliação agrícola e industrial – que vários autores utilizam como referência (FICI, 2017; GUIMARÃES, 2012).

Sobre a temática patrimonial ferroviária, cumpre mencionar KÜHL (1998) como autora citadas em trabalhos de diversos autores (ALLIS, 2006; ANUNZIATA, 2013; CORREA; OLIVEIRA, 2018; FRANCISCO, 2007; GERIBELLO, 2011; INOUE, 2017;

MOURA, 2007; OLIVEIRA, 2014; RIBEIRO, 2019; SILVA, 2019, 2019; ZAMBELLO, 2015). Khül percebe que as principais características do ideal patrimonial estão ligadas à ruptura do passado, o valor da historicidade e a consciência histórica. Além disso, a autora é referência ainda quando o assunto se volta para questões técnicas de construção, como por exemplo a característica de ferro aparente. Sobre a interdisciplinaridade na pesquisa patrimonial, Khül observa que ao “tentar estabelecer linhas temáticas que permitam indagações que, por um lado, aprofundem aspectos específicos da discussão (arquitetura ferroviária, por exemplo) e, por outro, sejam articuladas com debate abrangentes em campos como a história, sociologia, antropologia e restauro que possibilitem uma compreensão mais ampla de vários aspectos vinculados ao legado da industrialização” (KÜHL, 2009, p. 46). Aliás, a autora tornou-se a principal referência nas teses e dissertações acadêmicas desde meados dos anos 2000, independentemente da área de conhecimento dessas.

Outro estudo mais recente que também se tornou referência de autores foi o de Guilherme Pozzer (POZZER, 2007). Utilizado por autores como Francisco (2007), Geribello (2011), Inoue (2017), Nunes (2015), Annunziata (2013). Pozzer considera insuficiente trabalhos mais específicos que tendem a compreender o passado das ferrovias por meio de sua materialidade. Além disso, o autor observa que o campo do patrimônio ferroviário atua em diferentes áreas do conhecimento, como história, arquitetura e arqueologia. Pensamento que nos ajuda a compreender como uma bibliografia torna-se referência para diversas áreas de conhecimento. O autor analisa ainda a produção industrial e o papel da ferrovia como principal veículo de expansão por onde passou.

No mesmo raciocínio, Monastirky (2006) tem um trabalho voltado para o patrimônio ferroviário, sendo base de inúmeros outras pesquisas patrimoniais. Para o autor, a conservação do patrimônio é mais eficaz em cidades maiores e aquelas que possuem reconhecimento internacional, entretanto, o Brasil apresenta falta de política institucional que organizasse ações entre poderes públicos que exercem influência sobre o patrimônio cultural. Dessa maneira, muitos espaços ocupados pela ferrovia não são reconhecidos. Segundo Monastirky (2009, p. 129) a ferrovia é patrimônio pois: “A ferrovia é ao mesmo tempo uma instituição e ao mesmo tempo, um acontecimento, provida de significação, capaz de relacionar o visível e o invisível, seja no espaço, seja no tempo. É exposta à visibilidade, pois é nessa exposição que realiza a sua significação e sua existência.”

Monastirsky aplica o conceito de “lugar de memória” de Pierre Nora no que se refere ao patrimônio ferroviário:

Os espaços e equipamentos ferroviários são, portanto, lugares de memória e contém, além da sua essência mnemônica, resultado do embate entre o saber institucional, o poder público e os vários segmentos da sociedade - especialmente aqueles que tiveram a sua história conjugada à da ferrovia (MONASTIRSKY, 2006, p. 94).

O trabalho do autor Monastirsky (2006) tornou-se referência daqueles autores que pensam a ferrovia como patrimônio cultural, formada por acervo material e imaterial (CALISKEVSTZ, 2012; RAMOS, 2018; OLIVEIRA, 2014). A temática da memória ferroviária está presente em diversas áreas, como História, Arquitetura, Geografia e a Interdisciplinar.

Quando pensada em um período longínquo e sem a possibilidade do uso de história oral, a memória foi abordada por meio de obras de viajantes, brasileiros e estrangeiros, membros das elites letradas. No caso da dissertação em História de Pablo Lima, 2003, o autor buscou abordar o lugar da ferrovia na memória e história da região oeste-mineira, entre 1880 – 1930, por meio de obras de viajantes, de políticos e empreendedores. Além disso, o autor procurou compreender o lugar de trabalho nas memórias construídas pelas empresas Estrada de Ferro Oeste de Minas (EFOM) e da Estrada de Ferro de Goiás (EFG). Segundo o autor, “Nestes textos de memória, a ferrovia seria o instrumento capaz de possibilitar o rompimento com a situação do atraso cultural através da transformação do país em nação civilizada” (LIMA, 2003, p. 26).

Além da questão dos espaços urbanos, Nascimento (2000) realizou uma análise voltada para a memória em sua tese de doutorado em Geografia. Juntamente com relatos orais obtidos por testemunhas, o autor utilizou da sua própria memória ferroviária, uma vez que ele fora morador próximo da linha do trem. Segundo o autor, os horários de trem foram um marco na memória dos habitantes. A maior parte dos moradores de Criciúma, até a década de 1970, tinham como transporte o trem, utilizado para fazer visitas a parentes ou simplesmente para passeio.

Apesar das reflexões prévias de Nascimento (2000) e Lima (2003) será Marcelo Henrique Zambello (ZAMBELLO, 2005, 2011, 2015) a principal referência para a temática ferroviária no cruzamento da análise histórica com a da memória. Por

esse motivo é citado por autores como ALENCAR, 2012; CALISKEVSTZ, 2012; FRANCISCO, 2007; GERIBELLO, 2011; INOUE, 2017; NUNES, 2015; RAMOS, 2018. Zambello estudou o desenvolvimento urbano da Vila Industrial de Campinas, além da importância da Companhia Mogiana de Estradas de Ferro e do escoamento ferroviário até Santos. Além disso, o autor debruçou-se na questão do declínio ferroviário e o pouco esforço para a preservação do patrimônio ferroviário, com o objetivo de análise do descarte de áreas da estrada de ferro acentuado na década de 1990. Além disso, Zambello (2015) volta seu olhar para os trabalhadores de ferrovia e suas experiências do declínio ferroviário, utilizando-se da memória ferroviária, segundo o autor, “A ‘memória ferroviária’ não é apenas o que resta do passado do trem no Brasil, ou sua imagem do passado, e sim algo que diz respeito à sua presença, de modo que é estranho dissociar desta memória os caminhos de ferro utilizados pelas empresas concessionárias” (ZAMBELLO, 2015, p. 10).

A periodização proposta neste trabalho traz uma perspectiva em relação aos destaques de algumas teses e dissertações que se tornaram base para os pesquisadores da área. Ocorre que, muitos autores que defenderam seus trabalhos neste recorte temporal são os mesmos que se tornaram referência para a área. Desse modo, podemos perceber que ora os autores aparecem como referência bibliográfica ora são seus trabalhos que são analisados enquanto produção da pós-graduação.

As teses e dissertações analisadas apresentaram diferentes momentos em relação à abordagem da temática ferroviária. Num primeiro momento, os autores abordam a ferrovia de maneira geral, sem explicar sobre motivos internos à ferrovia. Este momento corresponde às décadas de 1960 a 1980, onde os principais trabalhos são de Matos, Dean, Milliet, Monberg e Saes. São estes autores tornaram-se transversais, pois perpassam por várias áreas como suporte teórico referente ao tema ferrovia.

Em um segundo momento, mais especificamente na década de 1990, percebe-se que os autores que escrevem sobre ferrovia voltam-se para assuntos mais específicos relacionados à temática. Citamos como autores importantes nesta temporalidade Hardman e Kühn, que passam a ser citados por conta da especificidade de seus estudos. Os autores das décadas anteriores a esta temporalidade em questão são utilizados para legitimar questões gerais, enquanto os autores da década de 1990 e décadas posteriores serão alvos de interesse de pesquisadores cujo tema segue um assunto menos abrangente.

Seguindo este mesmo raciocínio, observa-se que nas primeiras décadas do século XX a tendência por pesquisas em assuntos específicos sobre a ferrovia se mantém. Os trabalhos sobre ferrovia tendem a analisar assuntos de cunho nacional. Por produzirem sobre questões mais específicas da ferrovia, o direcionamento de leitura dos pesquisadores caminha de acordo com seus interesses específicos, assim, as referências que surgem na área ferroviária, num segundo momento, voltam-se a temáticas específicas dentro da abordagem. Dos autores deste período, destacam-se Grandi, Zambello, Queiróz, Segnini, Girardello, Zorzo, Pozzer, Monastirky, Lanna e Lamounier. No caso destas duas últimas autoras, cumpre lembrar que suas teses foram defendidas na década de 1990 e os trabalhos aos quais nos referimos são suas teses de livre-docência. Portanto, compreende-se que as referências são diferentes em relação à época de produção acadêmica e aos interesses temáticos em evidência em um determinado período.

Desse modo, a produção acadêmica e os autores mais utilizados para o embasamento teórico das pesquisas podem ser percebidos como variantes, uma vez que ocupam diferentes lugares mediante o período de publicação.

Uso de fontes

As fontes e a metodologia utilizadas nas teses e dissertações sobre ferrovia é um ponto relevante para nossa análise neste trabalho. Isto porque os pesquisadores fazem usos de diversos tipos de materiais em seus estudos. Como vimos anteriormente, a bibliografia fundamenta e dá embasamento ao trabalho do pesquisador. Contudo, algumas obras, por serem datadas, são utilizadas como fontes para a pesquisa. É o caso do livro de Adolpho Pinto intitulado “A história da viação pública de São Paulo”, publicado em 1903. Pinto foi engenheiro e trabalhou em empresas ferroviárias na passagem do século XIX para o século XX. O autor analisou a história ferroviária, com detalhamento de aspectos administrativos e técnicos. Por isso, interessa aqueles que historiam as tentativas de trazer a ferrovia para o Brasil (MORAIS, 2002) (RIBEIRO, 2019). Pinto ainda explana sobre Campinas e a chegada das ferrovias Companhia Paulista de Estradas de Ferro, Companhia Mogiana e a Estrada de Ferro Sorocabana, que dá subsídios aos detalhamentos sobre a implantação destas empresas (ANUNZIATA, 2013). Trata-se de um tipo de fonte utilizada por autores com interesses gerais sobre o movimento de concessão e construção das ferrovias, e principalmente a pesquisadores das ferrovias paulistas, cujas informações são mais específicas dessas empresas, apesar da obra não se debruçar a fundo em assuntos muito específicos.

Além do uso da bibliografia sobre o tema, a pesquisa com fotografias foi relevante em grande parte dos trabalhos de dissertações e teses das últimas décadas. Alguns autores, dedicaram-se a demonstrar a importância da fotografia na pesquisa sobre ferrovias. Segundo Lima, “nas fotografias sobre ferrovias, o Brasil passou a se assemelhar à Europa em cenas congeladas do cosmopolitismo e do processo de modernização técnico-industrial. O operário e o patrão aparecem juntos, harmoniosamente, no mesmo plano” (LIMA, 2003, p. 126). Entretanto, é válido mencionar que este mesmo autor ressalta que a fotografia nos permite uma visão do passado montada pelo fotógrafo, informação que deve ser levada em conta. Segundo Zambello:

O registro fotográfico foi um instrumento utilizado pela engenharia ferroviária para documentar a cronologia da evolução das obras ferroviárias, como fotos dos terrenos, da execução e do resultado. Tal procedimento tornou a fotografia uma fonte de informação privilegiada para a pesquisa sobre as estradas de ferro do passado (ZAMBELLO, 2015, p. 51).

Além de fotografias encontradas em álbuns como o Álbum Ilustrado da Companhia Paulista (PÉREZ, 1918), utilizado por Inoue (2017) e Silva (2019) e da Sorocabana. Autores como Stefani (2007) fizeram suas buscas por meio de sites como Revista Ferroviária. Ademais, os cartões postais também serviram de fontes para os pesquisadores de diversas áreas, como no caso de Bem (1998). Fotografias de autoria própria dos estados de conservação do patrimônio ferroviário foram recorrentes em trabalhos como os de Bem (1998), Geribello (2011), Inoue (2017). Zambello (2015) faz uma intervenção importante acerca do acervo fotográfico das ferrovias, trata-se da questão das perdas desses documentos agravadas com o processo da privatização, “O Museu de Jundiaí reuniu parte considerável das fotografias das antigas Paulista, Mogyana e Sorocabana, mas deixou os conjuntos serem perdidos ao longo do tempo, perda agravada pelo processo de privatização, fragmentação, liquidação e abandono da FEPASA/RFFSA” (ZAMBELLO, 2015, p. 52). É interessante ressaltar ainda que as discussões metodológicas sobre as fontes fotográficas são mais frequentes em teses e dissertações defendidas a partir da década de 1990. Percebe-se em alguns autores uma preocupação em utilizar a fotografia com a finalidade de análise e não apenas como meras ilustrações.

Juntamente com a fonte fotográfica, os jornais dos períodos analisados são fontes ricas utilizadas pelos autores. É interessante mencionar a observação de Lima sobre como os periódicos podem se tornar ferramentas, algumas vezes, complementares às fotografias.

Fotografias são negativos da História, utilizadas desde o início na ilustração de publicações impressas. Nas imagens analisadas, o trabalhador não pode ser identificado ou reconhecido. Portanto, cabe buscar o que a imprensa das localidades narrou, por escrito, sobre a realidade dos ferroviários (LIMA, 2003, p. 136).

Ainda nos periódicos, cumpre lembrar que eles dão acesso aos interesses e demandas de outras pessoas que residiam na cidade aonde chegava ou funcionava à ferrovia, assim como informações do cotidiano da cidade e a variação política de seus habitantes (MANTOVANI, 2007). Sobre a opção por periódicos no estudo de ferrovia, Dorval Nascimento (2000) teve como foco a busca por vivência: “Em termos de fontes escritas, trabalhei basicamente com jornais, pois eles me permitiram compreender os pontos de vista que circulavam na sociedade sobre a ferrovia e a cidade, especialmente as preocupações das elites dirigentes” (NASCIMENTO, 2000, p. 17).

Segundo Monastirsky (2006), a imprensa escrita foi o principal veículo de comunicação do século XX. Ao trabalhar com periódicos, Anunziata (2012) utilizou fotografias publicadas pelo jornal *Correio Popular* (1898) como fonte de sua pesquisa sobre patrimônio ferroviário e a cidade. Além de jornais físicos, autores como Caliskevstz (2012) buscaram analisar jornais televisivos como *Jornal da Band*, *Jornal da Record*, *Programa Cidades e Soluções*, com foco em matérias que diziam respeito ao processo de privatização das ferrovias, desvio de verbas e denúncias sobre o descaso com o patrimônio ferroviário.

Os mapas foram fontes utilizadas na análise territorial e estiveram presentes nas teses e dissertações de todas as áreas selecionadas neste trabalho. Nascimento (2000) utilizou mapas do território catarinense de Criciúma, seu objeto de estudo. É interessante mencionar, que os trabalhos mais recentes, ou seja, da década de 2010, ao utilizarem mapas, fizeram uso da ferramenta Google Earth para análise de território, como é o caso de (ANUNZIATA, 2013; OLIVEIRA, 2014; RIBEIRO, 2019; SILVA, 2019).

As fontes de utilização dos mapas, jornais, fotografias e outras documentações são, em grande parte das vezes, advindas de arquivos locais, estaduais, como APESP (COSTA, 2019; RIBEIRO, 2019) ou o APM (DINIZ, 2012; SILVA, 2012) ou então

sites. Além disso, a utilização de tabelas sobre as estradas de ferro e população deram-se por meio de consultas bibliográficas ou informações advindas do IBGE. Dentre os arquivos utilizados pelos autores, citamos o Arquivo Departamento de Patrimônio da FEPASA, por ser local de consulta de vários autores como (MORAIS, 2002), (GERIBELLO, 2011).

Em relação ao trabalho de pesquisa com arquivos, a partir do processo de desestatização das empresas ferroviárias que se iniciou em 1995, Kuhl (2012) sublinha que ocorreu um período de incertezas no tocante aos bens pertencentes às companhias férreas como: quantos e de que natureza seriam, de quem era a propriedade e a responsabilidade pela manutenção. Durante esse período, a situação que já era precária se agravou. Apesar dos esforços dos órgãos e pessoas envolvidas na liquidação da empresa, a partir de 1999, a sua desativação deixou sem cuidados a parte da infraestrutura existente e não arrendada. Apesar de ser necessário uma política consistente e continuada de preservação, realizou-se apenas uma simples transferência dos bens ferroviários inativos da União ou do Estado de São Paulo para a responsabilidade municipal (GOMES; OLIVEIRA, 2020).

O primeiro fator apontado alusivo a consulta em acervos que possuem documentação ferroviária é a não existência de um inventário de documentos, listagem patrimonial ou qualquer outro instrumento que registre o que foi incluído, bem como o que está presente nesses arquivos. Quando tratamos de acervos documentais ferroviários em diversos exemplos (Biblioteca do Museu da Companhia Paulista, Acervo documental do Museu Ferroviário de Bauru, acervo DNIT) fica evidente a falta de políticas públicas de formação de acervo, referente aos critérios que deverão orientar as atividades de aquisição, preservação ou descarte quando necessário.

Nos arquivos e bibliotecas, as legislações, que abordam incorporação de documentos, podem atingir de diversos modos a atuação desses órgãos. Portanto, é aconselhado que as instituições de resguardo do patrimônio documental estabeleçam suas próprias ações relativas ao processo de formação de acervo, orientadas pelas políticas públicas. Consequentemente, a falta desses instrumentos está inseparavelmente vinculada à gestão desse espaço e de quem regra ou deixa de reger tais ferramentas de controle (GOMES; OLIVEIRA, 2020, p. 8).

Os registros estão intimamente relacionados às diversas atividades exercidas pelas empresas em questão ao longo do tempo. Segundo Gonçalves (1998), a espécie, o tipo, a forma e o formato do conteúdo do documento são importantes para a caracterização do registro. Todos esses elementos ajudam a esclarecer

um outro, ainda mais fundamental: o contexto de produção do documento. O relato de Ribeiro (2019) ilustra a problemática que pesquisadores de diversas áreas encontram em relação a documentação ferroviária

Durante o processo de pesquisa, a documentação de Jundiaí, por ser de propriedade do Departamento Nacional de Infraestrutura e Transporte (DNIT), veio para São Paulo e foi depositada em um galpão ferroviário na Lapa, o qual por algumas vezes foi visitado em busca de outros documentos, como plantas das estações ferroviárias que eram mencionadas nos relatórios da empresa. Por estar ainda em processo de organização, apesar de esforço dos funcionários permitindo o acesso à documentação, o local era escuro e improvisado do ponto de vista do registro para a pesquisa, o que fez com que muitas imagens registradas ali não ficassem com a devida qualidade. (RIBEIRO, 2019, p. 16).

Como demonstrado pelo autor, a questão da acessibilidade de arquivos para os pesquisadores aponta a fragilidade da conservação e organização dos materiais históricos que são objetos de pesquisa para o pesquisador.

Os relatórios são fontes utilizadas por diversos autores, isto porque através desta documentação, o pesquisador tem acesso a pontos importantes da ferrovia a partir do ponto de vista de acionistas e diretores, que relatam acontecimentos tidos por eles como relevantes sobre o funcionamento da ferrovia. Relatórios de presidentes de província também foram de interesse de pesquisadores, Mantovani ao fazer uso destes relatórios ressalta que se trata de interesses administrativos, com ênfase em pontos que se achava mais pertinente e escondia ou dava pouca atenção aos pontos que achava menos importante (MANTOVANI, 2007). Além disso, os relatórios ferroviários descreviam o trabalho dos engenheiros, correspondência expedida pelos engenheiros e diretores das estradas de ferro e das estações ferroviárias (DINIZ, 2012).

Por fim, é a partir dessa problemática a respeito da consulta em acervos e arquivos, que não foram quantificados os acervos consultados pelos autores no levantamento. A maioria dos arquivos consultados são estaduais, como o Arquivo Público do Estado de São Paulo, e de outros estados, e documentos obtidos através do IPHAN. Onde existe uma infraestrutura de acondicionamento e consulta. Enquanto os acervos municipais ou de Museus Ferroviários são consultados em casos específicos a partir de esforços individuais do pesquisador.

A disponibilidade das fontes ao longo do tempo se coloca como ponto fundamental a ser discutido já que interfere diretamente no ofício do historiador,

não apenas em relações intelectuais como também política e institucional. A problemática da preservação parte de três questões-base: a desorganização dos acervos ferroviários devido ao desconhecimento de sua origem e de suas condições históricas de constituição; dos impasses administrativos ocasionados pela liquidação das empresas ferroviárias, que gera muitas dúvidas sob a custódia legal desses acervos; e das políticas públicas de preservação, seja documental ou ferroviária, decorrente da não atribuição da custódia a algum órgão específico.

Podemos certificar que é fundamental que as instituições, que preservam documentos de valor histórico, desenvolvam políticas de formação e classificação de acervo. A efetivação dessas políticas apresenta inúmeros benefícios com perspectivas práticas, como a acumulação de documentos de maneira consistente e não aleatório, auxiliando na efetiva preservação do patrimônio documental, manutenção do acervo e valoração do mesmo como patrimônio relevante aos estudos em história ferroviária e na consulta pelos pesquisadores da área (GOMES; OLIVEIRA, 2020, p. 16).

É preciso pensar sobre a necessidade de estabelecer direcionamentos para pensar o patrimônio ferroviário, que não se restrinja apenas às estações de trens e bens imóveis, mas que contemplem, também, acervos tridimensionais, bibliográficos e arquivísticos, essenciais para a compreensão dos processos históricos referentes à memória ferroviária.

Já mais recentemente, nas últimas décadas, o uso de fontes orais teve um espaço relevante nos estudos sobre ferrovia. As fontes orais foram trabalhadas por inúmeros pesquisadores, principalmente no que tange às temáticas de memória e patrimônio. Os autores, optaram por entrevistas com pessoas que trabalhavam nas ferrovias, viveram próximas a elas ou que faziam uso da estação. No caso de Nascimento, o autor buscou uma interlocução com aquelas pessoas que tiveram a vida, ou parte dela, relacionada com a utilização da estrada de ferro (2000, p. 17). No caso deste autor, sua análise voltou-se para o entendimento da utilização da “ferrovia como apoio para afirmar-se como uma cidade moderna, seja saudando uma estrada de ferro na sua chegada à cidade ou negando-a quando retira os trilhos da área central” (NASCIMENTO, 2000, p. 8). É a busca para identificar se a memória coletiva se mantém na atualidade (NUNES, 2015).

No trabalho com fontes orais realizado por Monastirky (2006) o autor percebeu que os entrevistados memorizaram os equipamentos ferroviários assim como os espaços referentes às estações e os sons como os apitos. Sobre a memória

de viagens, as respostas eram longas e emotivas, em relação aos trabalhos foi lembrado os saudosos e bons tempos da ferrovia e o desastre ocorrido com ela após as privatizações. Segundo Zambello, que realizou entrevistas guiadas por meio de questionários, o uso de relatos orais “traz muitas informações sobre as impressões dos sujeitos metidos no processo histórico, absorvidos pelas consequências das mudanças políticas e estruturais de uma sociedade” (ZAMBELLO, 2015, p. 46). No caso deste autor, a escolha dos entrevistados se deu por morarem no bairro da Vila Industrial, em Campinas, seu objeto de estudo.

Sobre a metodologia da História Oral, cumpre mencionar ainda, a técnica utilizada por Milena Meira da Silva (2019), onde a entrevista realizada pela autora se deu através da técnica tour com um ex-ferroviário no intuito de reconhecer o complexo ferroviário FEPASA, seu objeto de estudo, na perspectiva de um antigo trabalhador. Ainda no complexo, a autora realizou nove diferentes entrevistas com trabalhadores ex-ferroviários (SILVA, 2019, p. 156). Em entrevista com trabalhadores acima de 70 anos de idade, Caliskevstz (2012) percebeu que os relatos apontavam para uma vida dedicada ao trabalho na ferrovia, “a política de disciplina e rigor se fez presente em todos os momentos da ferrovia e se faz presente ainda nas lembranças dos ferroviários idosos ainda vivos, demonstrando que as ações da empresa atingiram o coletivo nacional” (CALISKEVSTZ, 2012, p. 64). Nunes (2015) também optou por trabalhadores aposentados, com idade entre 55 e 80 anos.

Além de relatos saudosos, é válido mencionar, que as entrevistas podem evidenciar,

[...] incômodos que a presença dos trens provocava no dia a dia das pessoas, quando tinham que atravessar pelo pátio da estação, pelos trens e rachaduras provocadas, pelo tempo de espera em que os transeuntes e motoristas tinham que oferecer ao observar fenômeno da passagem da locomotiva e seus vagões (RAMOS, 2018, p. 12).

O conceito “ponto de saturação” foi utilizado nesta metodologia por Carolina Pena Alencar (2012) ao entrevistar os trabalhadores da Madeira-Mamoré. Tal conceito diz respeito à “determinadas respostas que se representem em várias entrevistas sobre o tema. A resposta é sempre a mesma: foi o governo militar responsável pela desativação da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré para construir a ferrovia BR-364” (ALENCAR, 2012, p. 90).

Desse modo, percebemos que as entrevistas trazem inúmeras percepções de trabalhadores ou pessoas próximas à área da linha do trem sobre diversos aspectos da ferrovia. Sejam no que diz respeito a vivência e orgulho do ser ferroviário, seja sobre a tristeza com o descaso e decadência das ferrovias, seja com o cotidiano guiado pelo trem. As fontes podem ser abordadas de inúmeras maneiras, e para o caso da ferrovia a área do pesquisador direciona, muitas vezes, a abordagem documental. Portanto, a preservação dos acervos e o trabalho de memória por meio da história oral são tão importantes.

Por fim, constatamos de maneira quantitativa - a partir do gráfico 4 (Gêneros Documentais) elaborado a partir das fontes utilizadas nas pesquisas que foram objetos desse estudo - e também qualitativa, como visto nesse último item, que as fontes que se tornaram fundamentais e representam 67% do total, são as textuais: relatórios, legislação, jornais, revistas e etc. Cabe ressaltar que a partir das metodologias da história oral, muitas vezes as entrevistas utilizadas como fonte são transcritas, de modo que se enquadram também no gênero textual e tem sido mais amplamente estudada nas últimas décadas.

Em paralelo, compreendemos também a presença das fontes de gênero bibliográfico ao longo de todo o tempo estabelecido no recorte desta pesquisa. Reiterando a necessidade de preservação adequada de tais fontes. Em menor número, mas ainda representativos, foram identificados outros gêneros textuais que também se enquadram na salvaguarda de acervos, bibliotecas e museus como: audiovisuais, cartográficos e iconográficos.

Conclusão

Este trabalho buscou compreender as diferentes abordagens do tema ferrovia em teses e dissertações oriundas da pós-graduação. Procurou-se perceber como a bibliografia, documentos e arquivos foram determinantes para a temática. De forma quantitativa e qualitativa nos debruçamos sobre a questão da produção acadêmica, uso das fontes e quem são os autores que contribuíram para a temática e tornaram-se referências quando o assunto é ferrovia. A questão do uso das fontes e metodologias aplicadas à elas também fez parte de nossa análise.

Na primeira parte buscamos compreender questões teóricas que abarcam os conceitos de memória/história a partir de Le Goff, além do conceito documento/monumento, este último relacionado a materiais que se aplicam à memória coletiva, sendo, portanto, produto de uma sociedade que o fabricou, mas também

como das épocas sucessivas aos quais continuou a viver. É válido lembrar que, a partir da década de 1960, quando a memória coletiva passa a se interessar não apenas pelos “grandes homens”, mas por todas as camadas sociais, “história vista dos debaixo”, ficou a cargo do historiador utilizar uma miríade de fontes a fim de compreender determinado processo histórico.

Identificamos nos trabalhos com as fontes relacionadas à ferrovia essa relação documento/monumento. A interpretação que se dá aos documentos está, constantemente, ligada à abordagem temática de um período. Assim, fontes como relatórios, fotografias, jornais são abordadas de diferentes maneiras ao longo do tempo. Estudos de memória passaram a assumir uma metodologia voltada à oralidade, o que privilegia uma dimensão da subjetividade como algo relevante para o estudo histórico. A ferrovia analisada enquanto fonte oral é relevante para a questão da identidade, da ligação com o passado/presente tanto no auge quanto no declínio ferroviário.

A narrativa dos documentos assume uma forma literária, ou seja, marcada pelo tema, mas também pela profissionalização de certas áreas. A exemplo dos relatórios é importante compreender que a forma como um engenheiro de ferrovia irá redigir um documento será diferente de um profissional como o historiador. Portanto, o discurso tem formas de ser abordado e elaborado, este é um ponto de atenção no trabalho com elementos do passado.

De fato, as fontes ferroviárias diretas sobre ferrovias são oriundas das documentações das empresas, que abarcam questões técnicas e, outrossim, assuntos relevantes aos acionistas e a administração. Por conta disso, as primeiras grandes contribuições bibliográficas ferroviárias seguiram uma linha técnica, voltada para assuntos das companhias enquanto acordos e diligências, como o livro de Adolpho Pinto (1903), utilizado pelos historiadores como fonte histórica em si. Além disso, a bibliografia base sobre a ferrovia, redigida nas décadas de 1970, 1980 e 1990 apresenta uma temática voltada à questão das concessões, acionistas, participação de grupos políticos na criação e implantação das ferrovias.

A questão do patrimônio ferroviário exposta pelos autores analisados neste trabalho é outro ponto a destacar. Esta acaba sendo mais efetiva em grandes centros urbanos ou cidades de reconhecimento internacional, enquanto os bens ferroviários de cidades menores não recebem atenção necessária para um trabalho de patrimonialização. Além disso, na bibliografia analisada, relaciona-se

o declínio das ferrovias à pouca preservação do patrimônio ferroviário, uma vez que elas deixaram de ser de interesse dos órgãos governamentais.

Na segunda parte, realizamos um levantamento e análise quantitativa com base na ferramenta Zotero, onde encontra-se a Biblioteca Memória Ferroviária. As teses nesse estudo totalizaram 492 e abarcam o período que vai de 1974 a 2020. Dentro do nosso foco estava analisar a bibliografia mais recorrente utilizada pelos autores das últimas décadas. Além disso, foram objetos de nosso interesse compreender a relevância na temática das áreas de produções acadêmicas, gênero e orientador, demonstrados por meio de gráficos.

Este trabalho nos apontou diversas questões importantes. Alguns autores são utilizados em diferentes áreas do conhecimento por terem se tornado bases bibliográficas. Milliet, Monberg, Dean e Matos são autores percebidos como fundamentais para a contextualização da implantação das ferrovias, em especial em São Paulo; Hardman também é um dos autores mais citados no que tange a temática do imaginário da ferrovia como progresso. A temática patrimonial tem Zambello como grande referência ao realizar análise histórica com memória, por meio de entrevistas com ex-ferroviários, além da abordagem do declínio ferroviário e da preservação das ferrovias. Khül é referenciada no que tange a temática patrimonial dos monumentos ferroviários.

Concluimos ainda que a temática ferroviária perpassa por diversas áreas do conhecimento acadêmico, sendo predominantes as áreas de História e Arquitetura. De um lado, percebemos que o número de trabalhos na área de História é maior que o de outras áreas; por outro lado, são os orientadores da área de Arquitetura que estão em evidência em relação quantitativa. Também observamos que os orientadores não são sempre os mesmos tanto na História quanto em outras áreas.

Na terceira parte, analisamos temáticas bibliográficas e uso das fontes nos trabalhos acadêmicos. Ficou em evidência que a citação de autores se dá de maneira diferente ao longo das décadas. Isto porque, num primeiro momento, os autores tratam a temática ferroviária de maneira geral, sem grandes abordagens sobre motivos internos às ferrovias e são reiterados por questões gerais. Enquanto, num segundo momento, os autores passam a se interessar por questões específicas das ferrovias, não apenas pontuais, mas internas à temática. Além disso, apesar desse primeiro grupo de autores serem citados em grande parte das teses e dissertações das mais diversas áreas durante as décadas analisadas,

constatamos ainda que o direcionamento das leituras foi diferente. Nas últimas décadas, os autores que tratam de assuntos específicos ganharam maior visibilidade nos trabalhos da pós-graduação.

A análise de fontes, ou seja, de como os autores utilizaram as fontes foi outro assunto de nosso interesse neste trabalho. Assim como as percepções, usos e interpretações bibliográficas variam com o tempo, o uso de fontes sofre o mesmo processo. Em primeiro lugar, observamos que essas variações se dão pela acessibilidade às fontes arquivísticas. Muito utilizadas nos trabalhos das primeiras décadas de nossa análise, os pesquisadores tiveram acesso a documentações e arquivos ferroviários que hoje encontram-se indisponíveis aos novos pesquisadores interessados no tema. Como o exemplo do caso descrito por Zambello e Ribeiro ao longo de nossa análise. Em segundo lugar, percebemos que a abordagem dos pesquisadores aos documentos também se diferencia ao longo do tempo. Pesquisadores com temas específicos passam a se debruçar em informações objetivas que as fontes fornecem e não se atentam para o todo com a finalidade de generalizações.

Além disso, a opção por outras fontes que não puramente ferroviárias, porém que abarcam o tema, como o uso de jornais, discursos de assembleias são utilizadas em larga escala pelos pesquisadores. Além de conseguirem uma interpretação mais abrangente com fontes variadas e que abordam aspectos diferentes sobre a ferrovia, a temporalidade e o espaço proposto em estudo, estas fontes são muitas vezes os principais recursos dos pesquisadores frente às dificuldades de acesso a acervos ou mudanças de arquivos destinados à ferrovia. Percebeu-se na década de 1990 e décadas seguintes o crescimento do uso das fontes orais pelos pesquisadores. Apesar de já existir uma discussão sobre o uso dessas fontes na década anterior, a problemática dos autores não gerava demandas para a pesquisa com fontes orais, como se observa posteriormente.

Portanto, a miríade de fontes que contém a temática ferroviária é utilizada pelo pesquisador a fim de abordar diferentes assuntos e sob diferentes perspectivas. A forma como a bibliografia é interpretada, assim como as fontes se divergem com o tempo. Isto porque, no caso das fontes as questões arquivísticas e a instabilidade de acesso aos documentos faz com que os autores utilizem outras alternativas para que o estudo sobre ferrovia seja realizado.

Referências

A.K.B. EVANS, J. V. G. **The impact of the Railway on Society in Britain; essays in honour of Jack Simmons**. Aldershot: Ashgate Publishing, Ltd., 2003.

ADOLPHO AUGUSTO PINTO. **Historia da viacão publica de s. Paulo(brasil)**. [s.l.] Typ. e papelaria de Vanorden. & cia, 1903.

ALENCAR, N. F. **Eixos do desenvolvimento: as cidades, os vapores e as locomotivas no norte de Minas Gerais**. Dissertação de Mestrado – Montes Claros: Universidade Estadual de Montes Claros, 2012.

ALLIS, T. **Turismo, patrimônio cultural e transporte ferroviário: um estudo sobre ferrovias turísticas no Brasil e na Argentina**. Dissertação de Mestrado – São Paulo: Universidade de São Paulo, 2006.

ANUNZIATA, A. H. F. **O patrimônio ferroviário e a cidade: a Companhia Mogiana de Estradas de Ferro e Campinas (1872-1971)**. Dissertação de Mestrado – Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2013.

ARMSTRONG, J. Transport History, 1945–95: The Rise of a Topic to Maturity. **The Journal of Transport History**, v. 19, n. 2, p. 103–121, 1 set. 1998.

BAILEY, P. Adventures in Space: Victorian Railway Erotics, or Taking Alienation For a Ride. **Journal of Victorian Culture**, v. 9, n. 1, p. 1–21, 1 jan. 2004.

BAXTER, R. D. Railway Extension and its Results. **Journal of the Statistical Society of London**, v. 29, n. 4, p. 549–595, 1866.

BEAUMONT, M.; FREEMAN, M. J. **The Railway and Modernity: Time, Space, and the Machine Ensemble**. Bern: Peter Lang AG, 2007.

BEM, S. F. DE. **Contribuição para estudos das estações ferroviárias paulistas**. Dissertação de Mestrado – São Paulo: Universidade de São Paulo, 1998.

CADAMURO, L. **História da educação no Brasil: um estudo bibliométrico de teses e dissertações**. Dissertação de Mestrado – São Carlos: Universidade Federal de São Carlos, 2011.

CALISKEVSTZ, V. R. **A participação do trabalhador ferroviário na composição do patrimônio cultural intangível da ferrovia paranaense**. Dissertação de Mestrado – Ponta Grossa: Universidade Estadual de Ponta Grossa, 2012.

CAMPOS, H. G. **Da inclusão à exclusão social: a trajetória dos trens de subúrbio da Região Metropolitana de Belo Horizonte (1976-1996)**. Dissertação de Mestrado – Belo Horizonte: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, 2002.

CAPELINI, H. M. DE A. **Ferrovários no país do automóvel: trilhas da resistência 1849-1980**. Dissertação de Mestrado – Araraquara: Universidade Estadual Paulista, 1986.

- CLAPHAM, J. H. **An economic history of modern Britain. Free trade and steel, 1850-1886**. Cambridge: Cambridge University Press, 1932. v. 2
- CLAPHAM, J. H. **An economic history of modern Britain. The early railway age: 1820-1850**. Cambridge: Cambridge University Press, 1926. v. 1
- COLSON, C. **Transports et tarifs**. Paris, France: Lucien Laveur, 1908.
- COOPER, M. **Brazilian railway culture**. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars, 2011.
- CORRÊA, L. M. **A Sorocabana Railway Company: a relação de uma empresa ferroviária privada com as diretrizes governamentais (1907-1919)**. Dissertação de Mestrado – Assis: Universidade Estadual Paulista, 2014.
- COSTA, B. E. **Os trilhos entre vilas: a gênese urbana de Presidente Prudente**. Dissertação de Mestrado – Bauru: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, 2019.
- CUNHA GALVÃO, M. DA. **Notícia sobre as estradas de ferro do Brasil**. Rio de Janeiro: Typ. do Diario di Rio de Janeiro, 1869.
- CUNHA, E. A. L. (ED.). **Estudo descritivo da viação ferrea do Brazil**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1909.
- D’OLIVEIRA, J. G. **Traçado das estradas de ferro no Brazil**. 2. ed.-- ed. São Paulo: Casa Vanorden, 1912.
- DEAN, W. **A industrialização de São Paulo, 1880-1945**. São Paulo: Difel, 1971.
- DEBES, C. **A caminho do Oeste: subsídios para a história da Companhia Paulista de Estradas de Ferro e das ferrovias de São Paulo: primeira parte (1832-1869)**. São Paulo: [s.n.].
- DINIZ, I. F. **Contribuição da ferrovia para a urbanização: 1908 - 1950**. Dissertação de Mestrado – Montes Claros: Universidade Estadual de Montes Claros, 2012.
- DIVALL, C.; REVILL, G. Cultures of Transport: Representation, Practice and Technology. **The Journal of Transport History**, v. 26, n. 1, p. 99–111, 1 mar. 2005.
- EDGEWORTH, F. Y. Contributions to the Theory of Railway Rates. **The Economic Journal**, v. 21, n. 83, p. 346–370, 1911.
- EL-KAREH, A. C. **Filha branca de mãe preta: a Companhia da Estrada de Ferro D. Pedro II (1855-1865)**. Petrópolis: Vozes, 1982.
- FERRARI, M. M. **Expansão do sistema rodoviário e o declínio das ferrovias no estado de São Paulo**. Tese de Doutorado – São Paulo: Universidade de São Paulo, 1981.
- FICI, R. P. **O sistema ferroviário mundial: o caso brasileiro**. Tese de Doutorado – São Paulo: Universidade de São Paulo, 2017.

FISHLOW, A. **American railroads and the transformation of the ante-bellum economy**. Cambridge, Mass: Havard Press, 1965.

FOGEL, P. R. W. **Railroads and American Economic Growth: Essays in Econometric History**. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1970.

FOUCAULT, M. **A arqueologia do saber**. 8ª edição ed. [s.l.] Forense Universitária, 2012.

FRANCISCO, R. DE C. **As oficinas da Companhia Mogiana de Estradas de Ferro: arquitetura de um complexo produtivo**. Dissertação de Mestrado – São Paulo: Universidade de São Paulo, 2007.

FREEMAN, M. The Railway as Cultural Metaphor: ‘What Kind of Railway History?’ Revisited. **The Journal of Transport History**, v. 20, n. 2, p. 160–167, 1 set. 1999.

GASPAR, A. F. **Historico do inicio, fundacao, construccao e inauguracao da estrada de ferro sorocabana: 1870-1875**. São Paulo: Cupolo, 1930.

GERIBELLO, D. F. **Habitar o patrimônio cultural = o caso do Ramal Ferroviário Anhumas - Jaguariúna**. Dissertação de Mestrado – Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2011.

GOMES, A. V.; OLIVEIRA, E. R. D. Acervos empresariais, ferroviários e estrangeiros: políticas públicas de preservação do patrimônio documental. **Revista Memória em Rede**, v. 14, n. 26, p. 365–398, 15 jan. 2022.

GONÇALVES, J. **Como classificar e ordenar documentos de arquivo**. [s.l.] Arquivo do Estado de São Paulo, 1998.

GRANDI, G. **Café e expansão ferroviária: a Companhia E.F. Rio Claro, 1880-1903**. São Paulo: FAPESP Annablume, 2007.

GRANDI, G. **Estado e capital ferroviário em São Paulo: a companhia paulista de estradas de ferro entre 1930 e 1961**. São Paulo: Alameda, 2013.

GRANDI, G. História Econômica ou Economia retrospectiva? Robert Fogel e a polêmica sobre o impacto econômico das ferrovias no século XIX. **Revista Territórios e Fronteiras**, Universidade de São Paulo. v. 2, n. 1, p. 204–226, 2009.

GUIMARÃES, E. M. B. [UNESP. **Um painel com cangalhas e bicicletas: os (des)caminhos da modernidade no alto sertão da Bahia (Caetitê, 1910-1930)**. Dissertação de Mestrado – Franca: Universidade Estadual Paulista, 2012.

HADLEY, A. T. **Railroad transportation, its history and its laws**. 15th impression.-- ed. New York & London: G. P. Putnam’s sons, 1855.

HARDMAN, F. F. **Trem Fantasma a Modernidade na Selva**. São Paulo: Companhia da Letras, 1988.

HARDMAN, F. F. **Trem fantasma: espetáculos do maquinismo na transição à modernidade**. Tese de Doutorado – São Paulo: Universidade de São Paulo, 1986.

INOUE, L. M. **Fim da linha? Vilas ferroviárias da Companhia Paulista (1868-1961): uma investigação sobre história e preservação**. Tese de Doutorado – São Paulo: Universidade de São Paulo, 2017.

JACOB, C. **Ferrovia: o caminho certo: panorama das estradas de ferro nos países de economia liberal e dirigida**. São Paulo: Impr. Oficial do Estado de São Paulo Divisão de Arquivo do Estado de São Paulo, 1982.

JENKS, L. H. Early History of A Railway Organization. **Business History Review**, v. 35, n. 2, p. 153–162, ed 1961.

JOHNSON, E. R.; HUEBNER, G. G. **Railroad Traffic and Rates**. New York: D. Appleton, 1911.

KAKO, I. S. **O papel dos trilhos na estruturação territorial da cidade de São Paulo de 1867 a 1930**. Tese de Doutorado – São Paulo: Universidade de São Paulo, 2013.

KUHL, B. M. A expansão ferroviária em São Paulo (Brasil) e problemas para a preservação de seu patrimônio. **TST Transportes, Servicios y Telecomunicaciones**, v. 23, p. 166–197, 2012.

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**. São Paulo: Ateliê editorial, 2009.

LAMOUNIER, M. L. **Entre a escravidão e o trabalho livre. Escravos e imigrantes nas obras de construção das ferrovias no Brasil no século XIX**: Anais do XXXVI Encontro Nacional de Economia. [s.l.] ANPEC - Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia, 2008. Disponível em: <https://ideas.repec.org/p/anp/en2008/200807211117010.html>. Acesso em: 12 maio. 2019.

LAMOUNIER, M. L.; LEWIS, C. M. **Ferrovias e mercado de trabalho no Brasil do século XIX**. São Paulo: Edusp, 2012.

LARDNER, D. **Railway economy: a treatise on the new art of transport, its management, prospects and relations, ...** New York: Harper, 1850.

LATOUR, B.; WOOLGAR, S. **A vida de laboratório**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1996.

LE GOFF, J. **História e Memória**. Campinas: UNICAMP, 2012.

LIMA, P. L. DE O. **A máquina, tração do progresso: memórias da ferrovia no Oeste de Minas entre o sertão e civilização 1880-1930**. Dissertação de Mestrado – Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2003.

LOCKLIN, D. P. The Literature on Railway Rate Theory. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 47, n. 2, p. 167–230, 1 fev. 1933.

LORENZO, H. C. DE. **Eletificação, urbanização e crescimento industrial no Estado de São Paulo, 1880-1940**. Tese de Doutorado – Rio Claro: Universidade Estadual Paulista, 1993.

LUZ, L. F. DA. **Os trilhos nas áreas urbanas: conflitos, desafios e oportunidades em dez cidades paulistas**. Dissertação de Mestrado – São Paulo: Universidade de São Paulo, 2006.

MANTOVANI, A. L. **Melhorar para não mudar: ferrovia, intervenções urbanas e seu impacto social em Ouro Preto-MG (1885-1897)**. Dissertação de Mestrado – São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2007.

MATOS, O. N. DE. **Café e ferrovias: a evolução ferroviária de São Paulo e o desenvolvimento da cultura cafeeira**. Campinas: Pontes, 1990.

VASCONCELLOS, Max. **Vias Brasileiras de Comunicação Linha Estrada de Ferro Central do Brasil Linha do Centro e Ramaes**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1928.

MEYER, B. Reviewed Work: Government Regulation of Railway Rates of by Hugo Richard Meyer. **Journal of Political Economy**, v. 14, n. 2, p. 86–106, fev. 1906.

MEYER, H. R. **Government regulations of railway rates**. New York; London: The Macmillan company; Macmillan & Co., Ltd., 1905.

MILLIET, S. **O Roteiro do café**. São Paulo: Hucitec, 1982.

MILLIET, S. **Roteiro do Café e outros Ensaios Contribuição para o Estudo da História e Social do Brasil**. [s.l.] São Paulo, 1941.

MINA, R. V. **A bola e os trilhos: a incorporação do futebol em Rio Claro e o desenvolvimento do Rio Claro Futebol Clube**. Dissertação de Mestrado – São Paulo: Universidade de São Paulo, 2017.

MITCHELL, B. R. The Coming of the Railway and United Kingdom Economic Growth. **The Journal of Economic History**, v. 24, n. 3, p. 315–336, set. 1964.

MOMESSO, A. C. et al. Bibliométrie ou Bibliometrics: o que há por trás de um termo? **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 22, n. 2, p. 118–124, jun. 2017.

MONASTIRSKY, L. B. **Ferrovia patrimônio cultural**. Tese de Doutorado – Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2006.

MONBERG. **Pioneiros e fazendeiros de São Paulo**. São Paulo: Hucitec, 1983.

MORAIS, S. S. **A arquitetura das estações ferroviárias da Estrada de Ferro Central do Brasil no século XIX - 1858 -1900**. Dissertação de Mestrado – Rio de Janeiro: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, 2002.

MOTTA, R. P. S. A história política e o conceito de cultura política. **Revista de História UFOP**, v. 6, p. 92–100, 1996.

MOURA, F. R. DE. **Avante, vamos para a luta: cotidiano e militância dos trabalhadores ferroviários da cidade de Cruz Alta (1958 1964)**. Dissertação de Mestrado – Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2007.

NASCIMENTO, D. DO. **As curvas do trem: a presença da estrada de ferro em Criciúma: (1919-1975) - cidade, modernidade e vida urbana**. Dissertação de Mestrado – Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2000.

NORONHA, D. P.; MARICATO, J. DE M. Estudos métricos da informação: primeiras aproximações. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, p. 116–128, 24 abr. 2008.

NOVAIS, W. B. **Bahiminas: lugar de memória na cidade de Teófilo Otoni (1898/1966)**. Dissertação de Mestrado – Vassouras: Universidade Severino Sombra, 2007.

NUNES, A. B. **Memória e ferrovia: diferentes gerações lembrando a experiência da Cia. Paulista de Estradas de Ferro em Rio Claro**. Dissertação de Mestrado – São Paulo: Universidade de São Paulo, 2015.

OLIVEIRA, E. R. DE et al. História ferroviária e pesquisa: a consolidação da temática nas pesquisas de pós-graduação no Brasil (1972-2016). **Topoi** (Rio de Janeiro), v. 19, n. 38, p. 140–168, 2018.

OLIVEIRA, J. G. DE. **Patrimônio, preservação e políticas públicas: o caso da Estação Ferroviária de Marinhos**. Dissertação de Mestrado – Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2014.

OTTONI, C. B. **O futuro das estradas de ferro no Brasil**. Rio de Janeiro: Typographia Nacional, 1859.

PAULA, D. A. DE. **Fim de linha: a extinção de ramais da Estrada de Ferro Leopoldina (1955-1974)**. Tese de Doutorado – Niterói: Universidade Federal Fluminense, 2000.

PÉREZ, F. **Album ilustrado da Companhia Paulista de Estradas de Ferro**. São Paulo: Companhia Paulista de Estradas de Ferro, 1918.

PESSOA, V. A. DE P. **Guia da Estrada de ferro central do Brasil**. [s.l.] Imprensa nacional, 1902. v. 2

PESSOA, V. A. DE P. **Guia da Estrada de ferro central do Brasil**. São Paulo: Imprensa nacional, 1901. v. 1

PICANÇO DA COSTA, F. B. **Viação ferrea do Brazil: descrição technica e estatistica de todas as nossas estradas de ferro**. Rio de Janeiro: Typ.e lith.do Machado & C, 1884.

POLLINS, H. The Finances of the Liverpool and Manchester Railway. **The Economic History Review**, v. 5, n. 1, p. 90–97, 1952.

POZZER, G. P. **A antiga estação da Companhia Paulista em Campinas: estrutura simbólica transformadora da cidade (1872-2002)**. Dissertação de Mestrado – Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2007.

PUPIM, R. G. **Cidade e território no Oeste Paulista: mobilidade e modernidade nos processos de construção e re-configuração do urbano**. Dissertação de Mestrado – São Carlos: Universidade de São Paulo, 2008.

QUEIROZ, P. R. C. **Uma ferrovia entre dois mundos. A EF Noroeste do Brasil na primeira metade do século 20**. Bauru: EDUSC, 2004.

RAMOS, E. N. **A dinâmica territorial do patrimônio da ferrovia no ramal do Paranapanema (PR)**. Dissertação de Mestrado – Ponta Grossa: Universidade Estadual de Ponta Grossa, 2018.

RIBEIRO, T. **A estação ferroviária Rio Caçador: uma análise sobre o processo de estruturação da paisagem urbana no Município de Caçador/SC (1917 - 1950)**. Dissertação de Mestrado – Chapecó: Universidade Federal da Fronteira Sul, 2019.

RICHARDS, J.; MACKENZIE, J. M. **The railway station: a social history**. Oxford: Oxford Univ. Press, 1986.

RIPLEY, W. Z. **Railroads, Rates and Regulations**. London: Longmans Green and co, 1912.

RIPLEY, W. Z. **Railroads: Finance & Organizations**. London: Longmans Green and co, 1915.

SAES, F. A. M. **As ferrovias de São Paulo, 1870-1940**. Brasília: INL, 1981.

SAES, F. A. M. DE. **A grande empresa de serviços públicos na economia cafeeira**. São Paulo: Hucitec, 1986.

SCHIVELBUSCH, W. **The Railway Journey; The industrialization of time and space in the 19th Century**. California: University of California Press, 1977.

SEGNINI, L. R. P. **Ferrovia e ferroviários**. São Paulo: Editora Autores Associados - Cortez Editora, 1981.

SILVA, A. L. DA. **Os circuitos do escoamento: o caso da Estrada de Ferro Araraquara (1896-1916)**. Tese de Doutorado – Franca: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, 2018.

SILVA, C. P. DA. **Ensaio de uma síntese da evolução da geografia**. São Paulo: IBGE, Conselho Nacional de Geografia, 1943.

SILVA, F. A. H. DA. **Discursos de fundação: engenheiros e o progresso pelo interior de São Paulo (1890-1910)**. Dissertação de Mestrado – Assis: Universidade Estadual Paulista, 2012.

SILVA, M. M. DA. **Paisagem industrial do complexo FEPASA (Jundiaí-SP): avaliação dos usos atribuídos ao patrimônio ferroviário**. Dissertação de Mestrado – Bauru: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, 2019.

SILVA, M. M. F. et al. **I Centenário das ferrovias brasileiras**. Rio de Janeiro: Serviço Gráfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1954.

SILVA, M. M. F. **Geografia dos transportes no Brasil**. Rio de Janeiro: Serviço Gráfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1949.

SILVEIRA, J. P. B. DA. **Estudo da produção do conhecimento em arquivologia: teses e dissertações do período 2002 - 2011**. Monografia de Especialização-Santa Maria (RS): Universidade Federal de Santa Maria, 2012.

STEFANI, C. R. B. **O sistema ferroviário paulista: um estudo sobre a evolução do transporte de passageiros sobre trilhos**. Dissertação de Mestrado – São Paulo: Universidade de São Paulo, 2007.

TAUNAY, A. D. **A Propagação da Cultura Cafeeira**. [s.l.] Departamento Nacional do Café - Rio de Janeiro, 1934.

ZAMBELLO, M. H. **Ferrovia e memória: estudo sobre o trabalho e a categoria dos antigos ferroviários da Vila Industrial de Campinas**. Dissertação de Mestrado – São Paulo: Universidade de São Paulo, 2005.

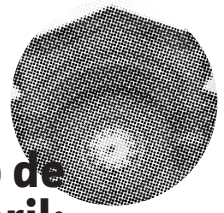
ZAMBELLO, M. H. O aviltamento do trabalho e o declínio do patrimônio ferroviário paulista. **URBANA: Revista Eletrônica do Centro Interdisciplinar de Estudos sobre a Cidade**, Universidade Estadual de Campinas. v. 3, n. 1, p. 1–27, 13 mar. 2011.

ZAMBELLO, M. H. **O declínio ferroviário paulista: despojo do trabalho social e abandono racional**. Tese de Doutorado – Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2015.

ZORZO, F. A. **As práticas de territorialização de uma rede urbana no Brasil: Doze cidades conectadas pela Ferrovia no sul do Recôncavo e Sudoeste da Bahia, 1870-1930**. Tese de Doutorado – Barcelona: Universidad Politécnica de Cataluña, 1999.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), processo nº 2018/23340-5, pelo financiamento da pesquisa. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001, por meio de bolsa de estudos. Ao técnico do Laboratório de Construção Civil da UNESP-Bauru, pela realização dos ensaios.



Observações sobre a concepção de espaço fabril: revisão de fontes históricas nos tombamentos de bens industriais paulistas¹

Tainá Maria Silva
Eduardo Romero de Oliveira

Introdução

Como garantir a proteção de vestígios históricos que, nas últimas décadas, têm sido admitidos (ou para os quais tem se reivindicado) no rol de “patrimônio cultural”? Inclusive daqueles agora admitidos como representativos dos valores patrimoniais que se tem consagrado (UNESCO, 1972, 2003). Mais do que nunca, faz-se necessário o reconhecimento de expressões culturais que estavam mais distantes dos critérios racionais europeus de validação (históricos e artísticos) - caso de práticas de sociedades tradicionais ou da relevância simbólica, não necessariamente testemunhal, de alguns locais. Nesse quadro, ainda que na condição intermediária, há os vestígios da sociedade contemporânea, como aqueles da industrialização; mesmo aqueles vestígios de cultura material da industrialização (tecnológicos ou econômicos) evocam valores problemáticos: uma estética funcionalista, uma história do tempo presente ou impactos ambientais da ação humana.

Segundo um documento importante sobre a caracterização de patrimônio industrial (TICCIH / ICOMOS, 2011), podemos compreender como bem industrial aquele que abrigou as atividades industriais (o edifício da fábrica, da fundição, da refinaria etc.), aquele que viabilizou essas atividades (o maquinário, a via de transporte) e aquele que surge em decorrência dessas atividades, geralmente para suportá-las (como as escolas e as habitações de funcionários). Aspectos memoriais e saberes são também mencionados como igualmente relevantes e representativos como patrimônio industrial.

No âmbito nacional, sabe-se que há 50 bens industriais protegidos pelo IPHAN, sendo 9 deles bens ferroviários (OLIVEIRA, 2017). Em revisão recente

¹ Este capítulo é uma versão revisada e ampliada de artigo publicado originalmente na **Revista Memória em Rede**, Pelotas, v.12, n.23, Jul/Dez.2020, p.110-132.

do levantamento realizado junto aos órgãos estaduais de preservação, identificamos 320 bens industriais protegidos em vários estados do Brasil (até 2019), dos quais, 107 bens ferroviários - predominam os arquitetônicos (prédios de estações ou conjuntos edificados) (OLIVEIRA, 2019). Comparativamente, existem 106 bens industriais protegidos no estado de São Paulo, sendo 55 ferroviários (até dezembro de 2019).

Já buscamos identificar em textos anteriores os critérios que fundamentaram os primeiros tombamentos de bens industriais ferroviários em São Paulo. Na década de 1970, desde a criação do Conselho Estadual de Proteção do Patrimônio Histórico, Arquitetônico, Artístico, Arqueológico e Turístico (CONDEPHAAT), havia predominado os valores arquitetônicos ou históricos no reconhecimento dos bens ferroviários (OLIVEIRA, 2010). Ao mesmo tempo, já sabemos que havia posições distintas – se não mesmo divergentes – ao longo dos estudos e julgamento da proteção, defendidas pelo corpo técnico ou conselheiros (MORAES; OLIVEIRA, 2016a, 2016b).

Nas últimas décadas, dezenas de dissertações, teses e artigos têm sido publicados no Brasil sobre o tema da história e patrimônio ferroviário (CORRÊA; OLIVEIRA, 2018, 2019). Quanto à história e patrimônio industrial que englobe fábricas, usinas, manufaturas e afins, esse número nos parece ser demasiadamente difícil de rastrear. Em uma busca no “Catálogo de Teses e Dissertações” da plataforma CAPES, é possível visualizar a produção acadêmica sobre o tema: ao buscar o termo “patrimônio industrial” obtém-se 101 resultados; e ao buscar o termo “arquitetura industrial” visualiza-se 41 resultados. Por ser baseada em informações que acompanham tanto o título quanto o resumo da tese ou dissertação (fornecida pelos próprios autores dos trabalhos), a pesquisa na plataforma retorna outros resultados, que não tratam nem da questão patrimonial (como objeto do estudo) nem o patrimônio industrial (como estudo de caso). Para contornar esta situação, a seleção de textos para estudo bibliográfico precisa ser realizada de forma manual.

Ressaltamos a importância da busca nessa plataforma abranger mais de um termo pelo fato de alguns trabalhos não estarem relacionados diretamente às palavras que se busca. O termo “arquitetura industrial”, por exemplo, não retornou o trabalho de Henrique Vichnewski (2004), Vitoria Piedade (2013), Mary Balleiras (2002) e Suzete Feitosa (2014), mas estes apareceram na busca por “arquitetura fabril”. Nesses casos, a diferença entre as terminologias “fabril” e “industrial” - que

podem ou não terem sido determinadas pelo tesouro das bibliotecas universitárias das quais as obras foram cadastradas - apontam para uma dificuldade metodológica no que diz respeito ao acompanhamento de uma produção bibliográfica específica pela falta de padronização dos termos.

De toda forma, pudemos identificar 24 trabalhos acadêmicos que versam sobre a arquitetura do patrimônio industrial publicados em diferentes Estados. Tais pesquisas elegeram variados objetos de estudos, atestando a extensão do patrimônio industrial: fábricas têxteis e de calçados (MASSARI, 2011; SOUZA, 2010); fábricas de louças (PEREIRA, 2007); hidrelétricas (MORTATI, 2013); refinarias (MAGLIA, 2001); habitações operárias (PAULITSCH, 2003; CAMPAGNOL, 2008; BOMFIM, 2007); ramo alimentício (MARCON, 2012; SANTOS, 2011; SALABERRY, 2012); setor automobilístico (CATAFESTA, 2019); estudos sobre a conexão direta entre ferrovias e indústrias (SAMPAIO, 2018; MOREIRA, 2007; TEIXEIRA, 2019); sobre bairros e regiões industriais (LUTHER, 2012; MIRANDA, 2003; COSTA, 2001; CARDOSO, 2004; CALDAS, 2010); e outros vários (HAYNOSZ, 2014; BODEGRAVEN, 2019; BARDESE, 2011; FERREIRA, 2019).

Foi possível notar também que poucos estudos tratam especificamente de compreender a dinâmica interna dos estudos de proteção (estudos ou critérios técnicos, conflitos). Há estudos monográficos de casos específicos (MORAES, 2018). Outros examinam o funcionamento dos órgãos de proteção, museus ferroviários (BARTCUS, 2012; BEMVENUTI, 2017; LOSNAK, 2018) ou das políticas de proteção (COTTA, 2010; MATOS, 2015, 2019; PROCHNOW, 2014). Os estudos mais próximos de uma reflexão crítica sobre a prática patrimonial nos órgãos têm sido realizados por estudiosos de restauração arquitetônica, como os de longa data realizados por Beatriz Kühl (KÜHL, 1998, 2009, 2013), com particular acuidade sobre fundamentos teóricos da proteção e intervenção em bens protegidos. Mais recentemente, outros autores aprofundaram análises sobre as estratégias de preservação de edifícios ferroviários considerando aspectos projetuais e políticas de preservação (RUFINONI, 2013, 2019; SOUKEF JUNIOR, 2013). As principais revisões sobre critérios de proteção foram realizadas por técnicos do próprio órgão estadual na última década, tanto sobre o patrimônio industrial de forma geral (RODRIGUES, 2010), quanto a elaboração de critérios internos de identificação e proteção de bens patrimoniais ferroviários (MARTINS; CARDOSO; ANDRADE, 2012; ZAGATO, 2020). O que demonstra que a prática patrimonial no Brasil começa a atingir um ponto importante de inflexão e reflexão sobre si mesma – que inclusive

foi institucionalizada pelo Programa de Mestrado Profissional do IPHAN, criado em 2004, com dezenas de dissertações.

O presente texto pretende ser mais uma contribuição nesta linha das reflexões sobre uma história da prática patrimonial. Essa linha de investigação foi explorada em diversos textos acadêmicos brasileiros sobre a dinâmica dos órgãos de preservação (CHUVA, 2009; RUBINO, 1992) e em São Paulo (BREFE, 2005; RODRIGUES, 2001); todos encaminham para questões político-institucionais e abrem um leque de questões bem mais amplo do que aquelas consideradas neste estudo. Lembramos ainda, àqueles familiarizados com o processo de tombamento, que são realizados inventários mais ou menos detalhados (em função da etapa) a fim de identificar a relevância do bem (móvel ou imóvel) e, por conseguinte, embasar seu tombamento. Este procedimento ocorre tanto nos processos do âmbito nacional pelo IPHAN (FONSECA, 2005; RABELLO, 2009), quanto no estadual (MORAES, 2018) e tende a ser replicado nos conselhos estaduais e municipais de proteção.

No entanto, tais estudos preliminares, muitas vezes, não contemplam a complexidade histórica-arquitetônica do edifício industrial que hoje se admite (TICCIH; ICOMOS, 2011) e acabam por conservar uma visão precária da construção, cristalizada – quase sempre – pela figura do tijolo aparente. Em função disso, nosso estudo visa trazer à luz uma outra forma de olhar e compreender esse patrimônio edificado, sem as amarras de padrões visuais de cunho estético; além de perpassar a formação do espaço industrial, sua concepção teórica como espaço construído para funções de produção e trabalho, tanto nas soluções projetuais concebidas ao longo do tempo, mas também suas ocorrências locais e que permitam compreender contingências funcionais ou outras. Ainda que provisório, este ensaio visa estimular estudos exploratórios sobre a história dos espaços industriais, que subsidiem identificação e preservação de exemplares representativos do ponto de vista de uma história da arquitetura industrial brasileira. Tendo essa origem histórica mais ou menos delineada, também pretendemos identificar e examinar valores atribuídos a bens industriais paulistas protegidos pelo CONDEPHAAT, a fim de entender os critérios técnicos do reconhecimento de edifícios ou conjuntos arquitetônicos. Em particular, examinar as considerações sobre o reconhecimento dos edifícios industriais como patrimônio arquitetônico e quanto de sua origem histórica encontra-se presente nos processos e justificativas de tombamento.

Edifício industrial como tipologia arquitetônica

Em uma tentativa de nos aproximarmos da etimologia de termos relativos aos edifícios industriais, foram buscadas definições em diferentes obras clássicas como os antigos dicionários e tratados de construção. A preferência por dicionários tem um motivo: o significado das palavras pode mudar de acordo com as mudanças da sociedade. A palavra “fábrica”, por exemplo, em determinado período, na França, remetia às edificações eclesiásticas, significando uma espécie de estabelecimento com caráter administrativo, responsável pela manutenção de igrejas. Evidentemente, este não é o tema de nosso texto, mas a descoberta da origem dos termos pode nos guardar certas surpresas e até apontar uma concepção arcaica do tipo.

Seguindo a ordem temporal, a primeira obra de grande importância para os estudos de história da arquitetura, como bem se sabe, é o tratado de Vitrúvio, datado do ano I a.C. – o elo entre a arquitetura clássica e os períodos posteriores. Este foi um arquiteto e, possivelmente, engenheiro no exército de Júlio César. O pouco que se sabe sobre sua vida advém das pequenas pistas que seu tratado deixou. Embora seu texto seja vago ou superficial em diversos momentos, esta obra foi a base para as tantas outras teóricas que surgiram.

Vitrúvio sugere que as atividades envolvendo alguma produção ocorriam em edificações particulares rurais e que tais edificações deveriam “estar mais de acordo com a guarda dos produtos do que com a disposição de elegância” (VITRÚVIO, 2019, p.311). Podemos notar que estas edificações, nomeadas por ele como vilas², se mostram subordinadas às atividades produtivas quando ele menciona que “suas dimensões devem ser proporcionais ao tamanho da propriedade rústica e à quantidade da produção” (VITRÚVIO, 2019, p.314). Essa breve descrição da obra romana pode ser bastante significativa em termos de história da arquitetura, uma vez que aponta elementos que até hoje podemos identificar modernamente em edificações para fins industriais: afastamento de centros urbanos, funcionalidade como premissa projetual e distanciamento de elementos estéticos.

Avançando no tempo, o tratado de Andrea Palladio (1570) menciona o termo “villa”, se referindo a uma espécie de casa de campo, mencionando que estas tinham uma arquitetura mais simples pelo fato de serem construídas com uma

2 Do latim *villae*, no singular *uilla*.

única ordem arquitetônica. Apesar da obra não apresentar maiores detalhes sobre a construção de edificações em que se executa algum ofício ou trabalho, o autor também sugere que nestes locais existiam atividades produtivas similares a uma manufatura, mencionando a simplicidade das coberturas das máquinas.

No início do século XIX, período de crescimento e acentuação das atividades produtivas em vários países europeus, identificamos o *Traité théorique et pratique de l'art de bâtir* (1802). Seu autor, Jean-Baptiste Rondelet, foi um arquiteto francês considerado grande teórico de seu tempo (KÜHL, 1998). O texto está dividido em nove livros publicados entre 1802 e 1817,³ é uma obra completa àqueles que se interessam não somente pelo ofício da construção, mas também pelo projeto.

Apesar de ser uma obra extensa e embasada no tratado de Vitruvius, sua preocupação em caracterizar espaços de trabalho (ou de diferenciá-los de outros) é muito sutil e isto não se reflete diretamente nas sugestões construtivas apresentadas. Ao contrário, o que o texto de Rondelet (1802) sugere é que o arquiteto domine as técnicas construtivas para que assim possa ser capaz de realizar variados tipos de edifícios. Na verdade, um esforço em criar categorias de edifícios é muito mais evidente na obra de Durand (1802).

Jean-Nicolas-Louis Durand foi um arquiteto que lecionou na *École Polytechnique* nas primeiras décadas do século XIX. Seu texto mais famoso, *Précis des leçons d'Architecture* (1802), corresponde às suas aulas, onde é possível verificar maior preocupação em transmitir conhecimentos generalistas como o básico da construção e o básico das necessidades de cada tipo de edifício. Seu texto encontra-se próximo de nossos interesses quando são descritas as edificações privadas, mais especificamente as habitações rurais, que poderiam compreender oficinas, manufaturas e depósitos. Numa rápida descrição sobre essas edificações, ele destaca que os edifícios na Itália - dos quais se destinam esse mesmo fim - são conhecidos como “*fabriques*”⁴ e tais construções se assemelham às de Andrea Palladio por serem detentoras de “*formes simples et agréables*” (DURAND, 1802, p.95).

3 Sua obra foi reeditada e, posteriormente, traduzida para outros idiomas. A presente pesquisa abrange somente a primeira edição, no idioma francês.

4 O termo original a qual Jean Durand se refere pode ser aquele em que encontramos no tratado de Andrea Palladio, “*fabriches*”, em italiano. No idioma italiano, à época em que fora escrito o termo não significava fábrica como se define atualmente, mas sim edificações em geral.

Chamamos a atenção para a obra de Palladio como uma referência para as edificações para prática de ofícios e manufatureiras: podemos inferir que quando o autor se exime de caracterizar esse tipo de edifício (ele caracteriza outros tipos em seu livro), deixa subentendido que este já estava consolidado. A rapidez pela qual ele tratou o tema também dá espaço para inferirmos uma suposta irrelevância da qual os espaços do trabalho tinham para os arquitetos responsáveis pelo projeto e construção.

Entre os tratados de Rondelet (1802) e Durand (1802), nota-se que eles tratavam as construções todas como uma só, dependentes da mesma técnica construtiva e o que as diferenciariam seria o uso. Curiosamente, em ambos os autores, os esforços em categorizar as edificações não atingem aquelas de atividades industriais e tão pouco ultrapassam o que já sugerira Vitruvius (2019) – embora Durand (1802) se aproxime disso.

Em consulta ao *Dictionnaire historique d'architecture*⁵ de Quatremère de Quincy (1832) - notório publicista, arquiteto e arqueólogo francês - o termo "villa", traduzido como *maison de campagne*, não tem nada de excepcional em relação às casas urbanas, excluindo o fato dela ser localizada fora deste perímetro. Segundo o dicionário, há dois tipos de *villas*, nomeados como *rustica* e *fructuaria* (aqui, ambos os termos em italiano). Embora não esteja claro se estes eram partes da *villa* ou existiram de forma independente, o primeiro era voltado para a guarda de equipamentos agrícolas e outras dependências como celas para escravos, cozinha, enfermaria, estábulos; e o segundo seria composto por depósitos de alimentos da produção agrícola do local (azeite, vinho ou mosto) - a *villa fructuaria*, especificamente, era construída em pedra (QUATREMÈRE DE QUINCY, 1832, vol. 2, p. 668). Enfim, os termos designam edifícios vinculados a produção e trabalho agrícola, conforme o sentido designado por Palladio.

Já o termo *fabrique*, teria três sentidos segundo o autor (QUATREMÈRE DE QUINCY, 1832, vol. 1, p. 613). Um primeiro, originário do italiano, como substantivo e no sentido de fabricação, "difícilmente é empregada em arquitetura", segundo o autor. Um segundo, como expressão artística, para designar as casas

⁵ Os termos consultados no dicionário de Quatremère de Quincy tem a mesma definição apresentada em sua *Encyclopédie Methodique* de arquitetura de 1825.

rurais que apareciam em pinturas de paisagem.⁶ Este sentido é empregado para habitações rústicas de camponeses, cobertas de palha (“chaumière”). O terceiro, considerado como edifício de uma *manufacture*. Este sentido de designar “local em que se fabrica algo” é utilizado algumas vezes (como substantivo ou verbo) pelo autor ao longo da obra: para designar canteiro de obras (“la fabrique de Saint-Pierre”); arsenal (“un grand batimento ou l’on fabrique les armes”) ou olarias (“fabriques de tuiles”).

Enquanto espaço edificado em que ocorre a fabricação, que interessa aqui ao nosso argumento, ressaltamos o termo *manufacture*, que designa “*une étendue de terrain distribuiée en différens corps de bâtiment, qui reenferment des logemens, des salles, des laboratoires, des magasins et toutes les pièdes nécessaires pour la fabrications des ouvrages qui douvent y etre executes.*” Segundo o autor, esta área de fabricação pode estar compreendida num único edifício, como a *Manufacture Royale de Porcelaine*, em Sèvres; ou em dividida em vários corpos, como a *Manufacture Royale des Gobelins*. Dentro dele são alocadas salas das diversas atividades de fabricação e depósitos, mas também dormitórios dos trabalhadores e mestres de ofício, cirurgião, capela e funções auxiliares. Esta distribuição de lugares e tarefas de fabricação em corpos de edifícios é reiterada ao designar a “*verrerie*” (“*on fabrique le verre*”).

6 Quanto a esta definição onde a arquitetura é apresentada em contraposição à pintura, chamamos a atenção para a polêmica que surgiu no Renascimento entre o desenho do arquiteto e o do pintor: o desenho do arquiteto estaria ligado à métrica e o do pintor ao caráter pictórico, onde o primeiro demandaria de uma preparação científica. Nesse sentido, o termo “fábrica” pode estar imbuído de uma simplicidade mais característica de uma atividade mecânica e não de uma arte liberal.

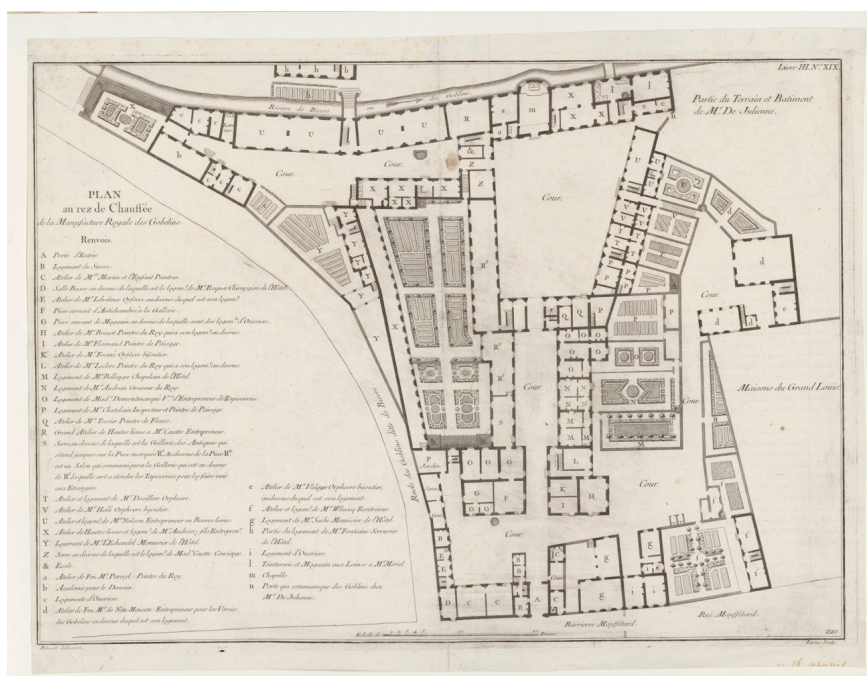


Figura 1. Planta baixa da *Manufacture des Gobelins*. Claude Lucas (gravurista). Pierre-Joachim Bibault (desenhista), c.1765. Acervo Musée Carnavalet, Histoire de Paris

Em contrapartida, a palavra “*industrie*” aparece ao longo da obra num sentido vinculado, mas não sinônimo daquele: designa a habilidade ou técnica para fazer algo – “*tous les genres de métiers et d’industries, a des secrets que la pratique peut seule révéler*”; apenas por qualificação adjetiva se refere ao ato de fabricar – por exemplo, ao mencionar “*aux travaux mécaniques ou industriels*” num laboratório; a fabricação de tapeçarias em Flandres, nas “*très-célèbres manufactures où les procédés de cette industrie*” chegavam a reproduzir os efeitos da pintura.⁷ Estes outros sentidos de “*fabrique*” apontam não apenas para uma singularidade ao

7 Ocorre como substantivo apenas ao designar a antiga cidade italiana Industria, na região de Turim, onde o autor tece apenas alguns comentários sobre atividades de arqueologia no local, mencionando que o nome fora dado pelos romanos. Importante ressaltar que esta atual área de interesse arqueológico vem sendo estudada, entre outros motivos, pelos vestígios de trabalhos artesanais em metalurgia (AREA..., 2012).

espaço como também a qualidade do trabalho ali realizado. Daí se depreende um espaço construído (fábrica) em que se executa um trabalho industrial.

A concepção traz ainda um aspecto: um edifício voltado, primeiramente, à utilidade “e como o princípio de todo estabelecimento comercial é a economia, compreende-se que a arquitetura de um edifício similar exige o necessário e se recusa ao luxo da decoração”; a palavra de ordem é *simplicité* (QUATREMÈRE DE QUINCY, 1832, vol. 2, p.92).⁸ O texto aponta aqui que as tarefas de fabricação respeitem a forma básica que os atenda e sejam conjugados num espaço de fabricação (não necessariamente num único edifício).

Como um adjetivo aplicado à edificação, o termo é empregado num texto sobre construção: *Traité de construction en poteries et fer: à l'usage des bâtiments civils, industriels et militaires; suivi d'un recueil de machines appropriées à l'art de bâtir: dédié à tous les constructeurs; recueil de machines appropriées à l'art de bâtir* (ECK, 1841). Charles Louis Gustave Eck foi um engenheiro-arquiteto francês e fiscal de obras públicas - cujo cargo lhe permitiu projetar ou conhecer projetos e materiais utilizados em obras públicas de Paris, que são descritas neste tratado. O texto discorre sobre novos materiais construtivos e estabelecimentos que os fabricam (ex. *Fabrique de Poteries, Carreaux, Briques*, de Duchemin frères), técnicas de construção de edifícios, como são empregadas em alguns edifícios públicos ou privados (inclusive aqueles “destinés à l'industrie”), além de máquinas usadas na construção.⁹ A palavra “*industrie*” é empregada ao longo do texto tanto para designar as atividades de fabricação de material metálico (de chapas metálicas, barras de ferro, de aço) ou cerâmico (blocos, tijolos) para construção, quanto ao emprego dessa matéria-prima “*dans le monde industriel*” para fabricação de maquinário (caldeiras, cascos de navios, vagões ferroviários de carga, rodas de locomotivas). Eck descreve uma atividade da fabricação (o material construtivo) e de seu produto (como insumo a fabricação subsequente).

8 Essa definição parece seguir aquela já proposta na enciclopédia de Diderot e d'Alambert de 1756.

9 A 1ª edição é precedida pela reprodução do relatório de comissão avaliadora da *Académie Royale des Beaux-Arts*, assinado por Quatremère de Quincy, em que se declara a importância da obra pelo sistema construtivo sólido e resistente a incêndios. Há evidente interesse de Eck de reproduzir o documento para valorizar seu tratado aos leitores arquitetos.

Este texto é particularmente relevante porque detalha o que se poderia já chamar de uma produção fabril (a fabricação de material construtivo): de sua tecnologia (o conhecimento técnico de produção); dos sistemas de construção em ferro (de pontes de ferro, de construções metálicas) ou tijolos (fornos); e o maquinário para serviços de construção (dragas, gruas, máquinas elevatórias, “*fardier*” e carroça para material de construção). Enfim, o texto de Eck descreve aqui os componentes industriais aplicados à construção dos edifícios utilizados para fins civis, industriais ou militares.

O que se destaca aqui é o distanciamento entre o trabalho manual tradicional (associado à agricultura) e o trabalho em manufatura, que se reflete na designação dos edifícios ou mudança do sentido das palavras (“*fabriches*”/“*villa*”/“*fabrique*”, “*fabrique*”/“*manufacture*”). Por sua vez, a designação de “*industrie*” enquanto atividade produtiva realizada por habilidade do ofício vai ganhar novo teor ao se vincular ao conceito de tecnologia, concebido por Johann Beckemann (PICON, 1994). A revisão do conceito será proposta por Gérard-Joseph Christian, Diretor do Conservatoire de Arts et Métiers (1816-1831), no texto *Vues sur le système général des opérations industrielles* (1819). Christian defende o estudo dos fundamentos do trabalho industrial e da economia manufatureira, dos sistemas de produção e do governo da produção (para gerar riqueza). Contrapõe-se a noção enciclopédica de tecnologia como um conhecimento taxonômico das diferentes técnicas e ofícios; e, em seu lugar, propõe uma ciência: a *technonomie*, composta pela fundamentos dos sistemas de produção e trabalho industrial, e dos princípios de economia industrial (CHRISTIAN, 1819, p. 38). O trabalho industrial distingue-se, segundo Christian, do ofício, que é apenas uma simples operação manual realizada pelo homem; enquanto a fábrica é resultado de várias operações envolvendo agentes mecânicos (máquinas, mecanismos ou motores) ou químicos, combinados com habilidade (pelo homem), a fim de transformar matéria-prima em produto comercializável. Enquanto a taxonomia dos ofícios era direcionada aos administradores para melhor proveito dos mestres e oficiais; o conhecimento das ciências para produção seria ensinada aos engenheiros da *École polytechnique*.

O que pudemos verificar é que desde Vitruvius os termos empregados para os espaços de trabalho são relacionados a locais simples e afastados das cidades. Também se relacionam uma despreensão visual sem adornos ou elementos estéticos para sinalizar seu desígnio, onde sua simplicidade comunicava sua

finalidade. A designação para essas edificações na passagem para o século XIX seria somente um atavismo daquela empregada nas edificações rurais ou de apropriação de um termo genérico ("*fabriques*") para designar um local específico? Ou mero aprimoramento da arquitetura das manufaturas régias, em cujos edifícios aglomeram operações manuais. Diferentemente, acreditamos que a fábrica (ou a manufatura) do Oitocentos ganham um novo sentido quando se torna um problema de saber organizar um sistema de operações diversas (manuais, mecânicas ou químicas) que produzam algo comercializável. O debate sobre o conceito de tecnologia (envolvendo conhecimentos técnicos, operações produtivas e mecanização da produção) é o exemplo mais evidente naquele momento porque afeta o processo de produção e com ele, a concepção do espaço fabril – apenas por consequência, as questões arquitetônicas do edifício.

Arquiteto, engenheiro e o construtor das edificações industriais

Por isso, há de se considerar um pouco mais quais são os conhecimentos envolvidos na construção do espaço fabril (inclusive do edifício industrial), que nos permita então compreender outras questões relativas à história da arquitetura e da tecnologia industrial. Em se tratando de século XIX, é conhecida a ruptura entre arquitetos e engenheiros que se acentuou na França, com a *École Polytechnique* e a *École des Beaux-Arts*: a primeira ficou encarregada de formar os engenheiros e a segunda de formar os arquitetos (KÜHL, 1998). Dentro dessa divisão, os engenheiros estariam encarregados do ofício técnico da construção, enquanto os arquitetos se preocupariam, entre outras coisas, com a estética do edifício. Uma divisão praticamente inédita, considerando que até o século XVIII esses profissionais trabalhavam em conjunto (NÈGRE, 2016).

Nesse mesmo período no Brasil, essa divisão nos parece ainda um tanto confusa e passível de maiores investigações, uma vez que, muitas vezes podemos identificar a figura do "arquiteto-engenheiro". O que sugere uma similaridade entre ambos, um ponto de convergência entre as profissões ou até mesmo resquícios do método antigo de trabalho.

A diferença entre as profissões pode ser facilmente identificada na esfera das edificações ferroviárias: os arquitetos costumavam projetar as estações e os engenheiros as demais edificações que pudessem dar suporte ao funcionamento da companhia. Essa divisão parece obedecer àquela proposta pelas

écoles francesas: as estações, enquanto porta de entrada da cidade, apresentariam um certo grau de embelezamento (capacidade técnica do arquiteto) e as edificações voltadas aos funcionários estariam mais preocupadas com a funcionalidade (capacidade técnica do engenheiro).

No entanto, quando consideramos as edificações industriais do Estado de São Paulo (em particular, aquelas declaradas protegidas pelo CONDEPHAAT), identificamos tanto engenheiros quanto arquitetos no projeto de tais edifícios. Assim, não parece haver nenhuma diferença que nos fizesse reconhecer imediatamente se este ou aquele edifício fora projetado por este ou aquele profissional. Mas se já existia distinções na categoria destes profissionais e se ambos realizavam o mesmo tipo de construção, há diferença entre suas produções?

Resgatando a questão da estética que, *a priori*, seria um diferencial do arquiteto em relação ao engenheiro, devemos considerar que ela não diz respeito aos elementos decorativos acessórios, mas sim à linguagem arquitetônica utilizada desde a antiguidade para construção de diferentes tipos com diferentes finalidades. A linguagem arquitetônica poderia conter elementos decorativos, mas seria, em seu todo, uma construção única: a linguagem deveria ser parte da estrutura, como bem evidenciou John Summerson (2017).

Embora esta linguagem seja considerada confusa e caótica no século XIX (SUMMERSON, 2017), não sabemos ainda se ela existiu, de fato, nas edificações com finalidade industrial. A sua presença explicaria, por exemplo, as simetrias e as volumetrias, mas não explicaria o sentido dinâmico que tal tipo de edificação demanda: considerando as inúmeras alterações, ampliações e reformas que uma edificação industrial carece ao longo dos anos de seu funcionamento, seria adequado adotar uma linguagem que, numa questão de tempo, seria inadequadamente alterada? Além disso, a utilização de uma linguagem arquitetônica em tais edificações inferiria que o engenheiro conhecesse um tratado de arquitetura. Esses questionamentos só evidenciam que o conhecimento do ensino de engenharia e arquitetura deve ser o primeiro passo para a compreensão dessa produção do século XIX.

Interessante destacar também que, para Buchard e Bush-Brown (1969), “nem o cliente, nem o arquiteto consideravam a arquitetura da fábrica um tema digno de um profissional destacado” (apud CACHIONI, 2012, p. 5). Embora esse recorte esteja limitado às fábricas, é possível que ele se estenda às demais edificações

industriais. Exemplo curioso é o caso do Gasômetro de São Paulo: alguns estudos¹⁰ afirmam que tal projeto contou com a colaboração de William Ramsay, inglês que recebeu um Nobel de Química pela descoberta de um gás nobre no início do século XX. Em sua nota de falecimento publicada no *Correio Paulistano*, no entanto, a glória pelo Nobel é lembrada e nenhuma menção ao gasômetro é feita (NOTA DA REDAÇÃO, 1916).

Diante disso, não podemos deixar de mencionar a possibilidade de que o projeto de um edifício industrial não era algo memorável na carreira de um ou outro profissional. Ou, para além disso: de grande parte dos projetos representativos (brasileiro ou paulista) ter sido realizado por profissionais pouco valorizados ou impopulares – o que não é o caso do Gasômetro de São Paulo, mas pode ser o caso de outras edificações. Essa possibilidade abre oportuna ocasião para questionarmos o que vemos protegendo quanto à atuação de certos profissionais. Chamamos a atenção também para o fato de que muitas antigas edificações de manufaturas e atividades do tipo eram conhecidas pelo nome do maquinário que elas abrigavam - casa da moenda, casa da caldeira - e pouca ou nenhuma relevância era dada àqueles que as projetaram ou construíram.

Também, até o momento, vemos considerações supondo que a construção de espaços fabris tenha sido atribuição de arquitetos ou engenheiros. Devemos nos ater, no entanto, à possibilidade de algumas edificações não terem tido nem um, nem outro profissional. Nesse caso, a atuação de profissionais construtores sem formação (sem a formação que hoje reconhecemos como bacharelado) abre precedentes para as investigações sobre a atuação de artesões, mestres de obras, oficiais de pedreiros e outros personagens relacionados à construção. Na França, esses profissionais eram chamados de *hommes de l'art*, agentes responsáveis pela popularização da prática através de manuais técnicos (CHATZIS, 2009; NÈGRE, 2016).

Em verdade, a atuação desses profissionais (os mestres de obras) deve ser objeto de estudo de uma pesquisa muito mais profunda, mesmo que diga respeito

10 Os trabalhos acadêmicos que comentam sobre a participação de William Ramsay no Gasômetro de São Paulo - como o de Rita Vicentini (2007) - acabam por reproduzir informações contidas na dissertação de Renato Nunes Rangel (2002), à qual não obtivemos acesso.

às edificações que tiveram participação de arquitetos e engenheiros.¹¹ Embora Benevolo (2001) afirme que esses profissionais não costumavam interferir no projeto e se limitavam à execução, o autor reconhece que, em muitos casos, a execução altera o projeto (mesmo que em partes). Mas as dúvidas ainda podem ir além dessa questão. Ao visualizar ornamentos e aparelhamentos de edificações próximas, seria possível identificar alguma linguagem de tais construtores que caracterizasse sua marca construtiva e, por conseguinte, o tornasse identificável à época? São necessárias maiores investigações nesta linha de pesquisa.

Operações fabris e espaços de manufatura

Se as questões da linguagem arquitetônica e da concepção do espaço de fabricação se mostram complexas, cuja resolução extrapola os limites deste texto, não menos o é estudos e levantamentos sobre a ocorrência destes espaços fabris no contexto regional brasileiro. Primeiramente, porque um levantamento sistemático de estudos históricos das indústrias no Brasil sempre enfrentará a heterogeneidade da temática (econômica, tecnologia, social) e a dispersão dos estudos nas áreas disciplinares de conhecimento – mesmo nas ciências humanas, uma busca por “fábrica”, “indústria” ou “trabalho industrial” em bases de teses ou artigos científicos traz resultados distintos – como bem já alertamos.

Por segundo, um levantamento histórico das fontes históricas sobre a implantação da indústria no século XIX, além da dificuldade supracitada de heterogeneidade semântica, ainda incorre no emprego dos termos “indústria” e “fábrica” nos documentos ao longo dos séculos XVIII e XIX, mesmo no Brasil. Isto porque o sentido atualmente atribuído a eles não é o mesmo que então. No *Dicionário de Língua Portuguesa*, de Antônio de Moraes e Silva (1823), por “fábrica” designa-se o local onde se fabrica e trabalha (“panos, sedas, chapeos, vidros, papel e outras manufacturas”), desde que esta ação se realize com “artifício, astúcia” (SILVA, 1823a). Daí, aquele que fabrica pode ser o mestre ou oficiais (verbete “fabricante”). Neste sentido, relaciona-se por sinonímia tanto com “manufactura” como “fábrica, mecânica e officina de artefactos; v.g., de lanifícios, de sedas, chapeos, panos”; quanto com “officina”, entendida como “casa onde se

11 Destacamos os trabalhos de Lindener Pareto Junior (2011; 2016) que, neste sentido, investigam a atuação de construtores não diplomados na produção residencial paulistana de fins do século XIX e início do século XX.

trabalho qualquer Arte mecânica; v.g. as oficinas de tinturaria, de fiar, tecer, tosar nas fabricas” (SILVA, 1823b). Termos utilizados para designar diversos estabelecimentos de fabricação em Portugal e no Brasil são: fundição (“fábrica de fundir obra de bronze, ferro, como canhões, sinos, etc.”), ferraria (“fabrica, onde se forjão e lavrao obras de ferro”); olaria (“fábrica de loiça de barro; de telhas”); tanoa (“fábrica de pipas e toneis para agua, vinhos, azeites, etc.”); vidraria (“fábrica de vidros, e o trabalho de os fazer”); branquearia (“fabrica ou tralho de branqueyar a lençaria de linha e algodão”). Observe-se que o sentido se aplica a antigos ofícios e novos (como os de manufatura têxtil). Por “indústria”, Moraes e Silva designam propriamente a “destreza em fazer as cousas”, das competências das artes e mecânicas, das ciências e técnicas de fabricação – num momento em que a arte mecânica já se associa com as ciências da Física e da Química. Aquele termo explica a ocorrência de nomes próprios no reino português e depois no Brasil: da “Real Fábrica de Panos” (Covilhã, Portugal, 1764) “Real Fábrica de Ipanema” (Sorocaba, Brasil, 1810), “Real Fábrica de Pólvora” (Rio de Janeiro, Brasil, 1808). Trata de uma arquitetura fabril com soluções dos Setecentos (as manufaturas régias), que concentrava num mesmo espaço as diferentes atividades de fabricação de um produto. Apesar de coexistirem com soluções medievais de corporação – como mostra a Real Fábrica de Pólvora (no saber-técnico empregado na fundição) e as oficinas têxteis mineiras, que ainda eram domésticas e artesanais (MACEDO, 2006; MARTINS, 1980).

Outro elemento que deveria ser considerado é a competência própria para realizar estas atividades fabris, assim como a concatenação entre elas num espaço de manufatura, que envolve o domínio destas Artes mecânicas. Por um lado, há de considerar que a fábrica exige um tipo elaborado de trabalho, pois demanda “arte” (“colleção de regras ou methodos de fazer alguma coisa) para o ofício; por outro, que este trabalho é dotado de “industria”, como uma competência e um conhecimento especial aplicada a fabricação (seja agrícola ou a manufatura) (SILVA, 1823a).

Neste sentido, entende-se a denominação de associações ou designações para formação em técnicas e conhecimentos de fabricação, como a “Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional” (1831). Criada sob o exemplo de homônima francesa em 1825, segue o projeto iluminista de Beckmann e da *Encyclopédie*: o estudo das ciências para melhoramento das “Artes úteis”, a divulgação das máquinas e técnicas fabris para administradores e proprietários (“fazendeiros, fabricantes,

artistas e classes industriais no Brasil”) (O AUXILIADOR, 1833). Dentre os sócios, preponderavam proprietários rurais, lentes da Academia Militar, membros do judiciário e do governo imperial, além de homens de ciência, profissionais liberais, engenheiros militares (MOREIRA, 2014; PENTEADO, 2022). A fim de que “estes progressos [das Ciências e Artes úteis] e para aparecer a realização de bens, que só a propagação das luzes pode produzir no Brasil” (O AUXILIADOR, 1833, p. 10), a partir de 1833 a entidade publicou o periódico “O Auxiliador da Industrial Nacional” com artigos sobre técnicas agrícolas, notícias de máquinas e inventos, processos químicos, economia rural e técnicas de manufatura, entre outros temas. Com subsídio do governo imperial para publicação, chegou a ter ampla distribuição as Câmaras Municipais depois de 1849, por assinatura da Secretaria de Estado dos Negócios do Império. Dentre suas várias ações de “propagação das luzes”, a Sociedade buscou reunir também uma coleção de máquinas ou modelos, em que se apresenta “os princípios mecânicos dos movimentos diferentes” (1833, p. 11). Por conta disso, além de reunir inventos, a entidade também funcionou como uma comissão técnica consultiva ao governo imperial sobre privilégios de inventos (PENTEADO, 2022, p. 75–6). Nos anos 1870, com quase 2 mil sócios, chegou a ter uma Escola Industrial (1872) e uma Escola Primária de Adultos. Ao longo de 77 anos, principalmente durante o Império brasileiro, atuou como espaço de discussão política e promotora de “tecnologia” (como conhecimento de técnicas diversas) para proprietários rurais.

O conhecimento dessas “Artes úteis” não se equipara mais àqueles segredos de ofícios das corporações, mas se entende agora a todas as operações necessárias para a fabricação de produtos. Pode ser um conhecimento teórico e prático da “arte mecânica” que se aplica nas manufacturas e da “mecânica” entendida como a “sciencia que trata das máquinas, que ensina a construilas, e a calcular as suas forças” (SILVA, 1823b). Pelos exemplos e sentidos citados, admitimos que um dos fatores que ajudou a diferenciar as soluções anteriores (a oficina e a manufatura) será essa “ciência mecânica”, necessária para projetar não apenas este espaço fabril, mas também para o conceber ajustado às máquinas, aos trabalhadores e à energia necessária.

Essa ciência da mecânica industrial já tinha sido nomeada e conceituada à época. A preocupação pelas forças e operações técnicas tinha sido objeto de um tratado de mecânica industrial redigido por G.-J. Christian, Diretor do *Conservatoire de Arts et Métiers* (CHRISTIAN, 1822). O qual estava inserido num

projeto mais amplo da *technonomie* - de compreender os sistemas de operações industriais e disposição habilidosa dos agentes físicos e químicos nelas – que se traduz numa **ciência do trabalho industrial**, como foi anteriormente citado.

Quando lecionada nas escolas de engenharia Oitocentistas francesas e brasileiras, o estudo dos agentes mecânicos e forças motrizes denominava-se *Mecânica aplicada* (ou “mecânica industrial”), como ciência dos mecanismos (cinemática), dos tipos de movimentos (dinâmica), das máquinas e suas forças motrizes (PONCELET, 1827, 1859, 1874). Os conhecimentos científicos dos movimentos (mecânica e cinemática) eram aplicados na construção de máquinas e para calcular suas forças ajustadas aos processos de fabricação, que se fundamenta em princípios de conservação de energia e da transmissão do trabalho. No caso das escolas brasileiras, a disciplina de “Mecânica Aplicada” consta nos programas da Escola Central para engenheiros civis (1842, 1858, 1860), da Escola Politécnica do Rio de Janeiro (1874, 1890) (TELLES, 1993, p. 103, 108, 110, 477). Os programas concebidos por H. Cavalcanti, em 1879, e Paulo de Frontin, para 1892-94, indicavam um primeiro módulo sobre a teoria dos movimentos e cinemática aplicada, seguida por estudos práticos para o estabelecimento de máquinas em serrarias, máquinas de tecer, de beneficiar café ou engenhos de açúcar (CAVALCANTI, 1879; FRONTIM, 1892).

Esse conhecimento industrial pode também ser relativo aos processos químicos. O estudo dos agentes químicos tinha seu correspondente na disciplina de *Química industrial*, para compreensão das “*combinaisons et des décompositions*” que permitem a transformação da matéria-prima para fabricação de diversos produtos (CHRISTIAN, 1819, p. 84–85). Enquanto a química preocupa-se com o exame das leis fundamentais da transformação da matéria; a química industrial considera os custos, o tempo e os meios, além de que o produto seja comercializável. O que implica considerar diversas operações de fabricação - inclusive a combinação com agentes mecânicos – que não interessam à química pura. Esse outro tipo conhecimento necessário ao sistema de produção industrial terá sua correspondência no ensino de química industrial, na *École Centrale des Arts et Manufactures* (LAVOLLÉE, 1872, p. 419) – instituição francesa fundada em 1829, cujos estudos permitam “*appliquer indistinctement les principes aux diverses opérations du travail industriel*”, e que foi referência para criação do curso de Artes e Manufaturas na Escola Politécnica do Rio de Janeiro (TELLES, 1879). Os agentes químicos eram, ainda que em menor destaque aqui, objeto de um conhecimento

sobre os sistemas de operações industriais. De modo que o trabalho manual já tinha deixado de ser segredo de ofício para ser institucionalizado como conhecimento científico. O que antes seria arte manual tornou-se, na primeira metade do século XIX, competência industrial adquirida por meio do ensino de engenharia.

Cabe aqui um breve comentário sobre a história econômica. O recorte temporal da industrialização é sempre evocado nos anos 1950 como início da industrialização pesada, do ponto de vista da história econômica, porque apenas então a indústria se realiza em função do próprio capital industrial (NEGRI, 1996).

Diversas economias regionais brasileiras tiveram expansão ao longo do século XIX e início do XX, que desencadearam processos fabris (NEGRI, 1996, p. 28–32). No Nordeste, o açúcar, o algodão e a pecuária sustentaram a economia, com os dois primeiros envolveram processamento e transporte apenas enquanto os produtos estavam competitivos no mercado internacional. O terceiro foi importante na região, mas se fixou mais numa economia de subsistência no interior. No Norte, a exportação da borracha foi intensa entre 1870 e 1912, mas a produção alimentícia local que estimulou não se manteve após a Primeira Guerra. No Sul do país, a produção industrial esteve vinculada ao processamento de produtos agrícolas (erva-mate, banha, manteiga e farinha) e pecuária (charque, banha e couro). Em Minas Gerais, a produção têxtil foi modesta no início do século XIX, acabou por decair ao longo do século. No segundo quartel, a agricultura mineira de alimentos e pecuária ampliou-se, vinculado a um processamento fabril descentralizado e de médio porte, inclusive para fornecimento ao mercado carioca e paulista; a cafeicultura mineira também produziu rendimento de exportação. No Rio de Janeiro, a produção cafeeira expandiu-se na primeira metade do século XIX, mas entrou em crise durante o novo regime republicano; o movimento reflete na produção fabril, que se sustentou parcialmente até 1919, mas decaiu intensamente após 1930. Em São Paulo, uma economia agroexportadora cresceu fortemente em meados do século XIX por conta da cafeicultura. Sua ampliação incrementou um sistema terrestre de transporte e portos, viabilizou acesso físico a terras – além do apoio da lei de terras de 1850. Permitiu a expansão de uma agricultura de alimentos e seu processamento, assim como uma urbanização (com serviços públicos, processamento de matérias-primas, sistemas de transporte urbano). A própria cafeicultura utilizou-se de técnicas, processos e máquinas de beneficiamento para aumento da produção – que estimulou fábricas de máquinas agrícolas ou casas comerciais. A questão importante da mão-de-obra foi enfrentada por

todas as econômicas regionais, mais bem resolvida em algumas (Sudeste e Sul) do que em outras (Norte e Nordeste). Notórios estudos de história econômica já haviam apontado um processo de industrialização em São Paulo, em fins do século XIX, apoiado no capital excedente da cafeicultura (CANO, 1990; MELLO, 1982). A cafeicultura oitocentista estruturou-se então sob sistemas produtivos interligados (processos fabris de beneficiamento agrícola, de alimentos e transformação), além de serviços, capital estrangeiro e políticas públicas. O trânsito de mercadorias tanto para a exportação, quanto para atender um mercado interno (particularmente o mercado paulista), estimularam sistemas de transporte terrestre (o sistema ferroviário) e costeiro (infraestrutura de portos e empresas de cabotagem).

Entender a industrialização no Brasil e a arquitetura dos espaços fabris, implica atentar a estes vários elementos acima citados, dentre outros, como: o conhecimento e tecnologia industrial, a organização de processos de produção, as dinâmicas econômicas e mão-de-obra mobilizadas. Alguns exemplos em São Paulo que indicam esta interligação entre espaços construídos e processos.

Ainda que a fábrica têxtil seja uma imagem recorrente de uma história industrial (ecoando um “modelo inglês” de industrialização), a situação brasileira possui seu próprio percurso. O complexo cafeeiro paulista também estruturou uma forma de produção agrícola dependente de ampla mão-de-obra, técnicas e máquinas agrícolas, espaços de cultura e processamento (ARGOLLO, 2004; MARQUESE, 2009; RIBEIRO, 2006). Além da muda e cultivo, interessa-nos destacar que o beneficiamento dos grãos promoveu a formação de espaços edificados de processamento: o terreiro, a casa de máquinas, o depósito (tulha), vias para transporte do café entre aqueles – além da casa de trabalhadores (colonos ou senzala) e oficina de reparos. Alguns deles foram dotados de máquinas próprias: inicialmente o engenho de pilão, moinho e ventilador; depois substituídos por despulpadores, secadores, descascadores, brunidores, ensacadores (CENTRO INDUSTRIAL DO BRASIL, 1908, p. 68–70).

A importância dessas instalações agrícolas não deve ser menosprezada, principalmente considerando a dimensão da produção cafeeira – 36 milhões de sacas exportadas entre 1871-80; 74 milhões na década de 1891 e 130 milhões entre 1901-1910 (TAUNAY, 1945, p. 530–1). Uma estimativa hipotética de 1 máquina para beneficiamento de 10 mil arrobas, redundaria em 4 mil máquinas para atender a produção de 40 milhões de arrobas em São Paulo, em 1900 (ROTELLINI, 1906,

p. 476). Esta mesma estimativa indica que a força motriz alocada só na indústria cafeeira paulista seria então de 57 mil cavalos-vapor (CV) – 25 mil CV para outras indústrias alimentícias e 6,5 mil CV para indústrias de tecido e vestuário (ibidem, p. 487). O Censo Industrial de 1907 apresenta, para São Paulo, estimativas próximas de força motriz para as indústrias de tecido (7,4 mil CV); não quantifica a força motriz para beneficiamento na cafeicultura, mas estima que das 16 mil grandes fazendas de café no estado, haveria “9 mil engenhos para beneficiamento do produto [...] a maioria utiliza o vapor como força motriz” (CENTRO INDUSTRIAL DO BRASIL, 1908, p. 94, 1909, p. 271). Tais dados sugerem que os espaços fabris na área rural deveriam ser incluídos num estudo sobre a história da arquitetura industrial brasileira, tanto sobre a linguagem arquitetônica quanto dos sistemas construtivos então utilizados.

A fim de reiterar aqueles dados e sustentar o argumento a respeito, cabe citar algumas fazendas e suas estruturas. O texto de Rotellini (1906) cita pelo menos 43 fazendas que utilizavam máquinas no beneficiamento do café – a maioria a vapor. A Fazenda Campestre, de Joaquim Teixeira Toledo, em São Pedro, possuía máquinas de beneficiamento de café movidas por um locomóvel, além de uma serraria a vapor e moinho (p. 471). A Fazenda São Martinho demandava 120 CV para o maquinário. Estabelecida em 1885, a Fazenda Guataparará, de Martinho Prado, em Ribeirão Preto, tinha 2 mil trabalhadores e 452 casas de tijolos; a fazenda contava ainda com “*abitazioni del medico e dell`administratore, le scuole, la farmácia, lo spaccio di generi diversi, l`albergo, il mercato sono illuminati a luce elétrica*”. Havia ainda fábricas de cerveja, de curtume e de tijolos. Todo o maquinário era movido por um motor horizonte de 150 CV com quatro dínamos: três dínamos atendiam máquinas despolpadoras, separadoras e ensacadoras; a quarta fornecia energia para uma serraria, um torno mecânico e moinho – o motor ficava sob responsabilidade de um maquinista e os dínamos, de outro encarregado (ROTELLINI, 1906, p. 443–448). A produção de café, açúcar e cereais era recolhida ainda dentro da fazenda por um ramal férreo e despachada pela estação ferroviária de Guataparará, da Companhia Paulista de Estradas de Ferro (ramal de Mogi-Guaçu).



Figura 2. Fazenda Guataparã, São Paulo. Machinas e Tulhas. Cartão postal (Série). Guilherme Gaensly (1902)

Além do cultivo, o processo de beneficiamento implementado nas últimas décadas do século XIX é particularmente sofisticado, pois envolve maquinários específicos e técnicas para realização em várias etapas (despolpamento, secagem, descarregar, separação e ensacamento), além do capital investido em maquinário, terreno e mão-de-obra de operação (CENTRO INDUSTRIAL DO BRASIL, 1908, p. 68–70). A complexidade tecnológica exigia algum pessoal especializado na operação das máquinas e em oficinas de manutenção própria – como na Companhia Agrícola do Ribeirão Preto. O processamento realizado nas fazendas, inclusive, pode demandar energia de diferentes tipos de forças motrizes. Além da energia a vapor (gerada a partir de palha de café nas fazendas), havia fazendas cujo maquinário era movido a energia hidráulica – como a Fazenda Cachoeira (Campinas), de Raul Pompeu do Amaral e a Fazenda Santo Antônio (Rio Claro), da Baronesa de Piracicaba. Energia que não apenas movimentava máquinas de beneficiamento de café, mas também equipamentos ou máquinas de outras fábricas na mesma propriedade. Algumas fazendas tinham inclusive iluminação elétrica, além do maquinário de beneficiamento movido a vapor – como a Fazenda Santa Gertrudes (Rio Claro), de Eduardo Prates; Fazenda Sertão (Campinas), de Joaquim

Egídio de Souza; a Fazenda Iracema (Pedreira), de Theobaldo de Souza Queiroz e a Fazenda Duas Pontes (Campinas), de Arthur Furtado de Albuquerque Cavalcanti. Ainda que a maioria fossem fazendas de propriedade familiar, desde 1890, muitas das principais de maior produção agrícola eram também empresas: a Fazenda Guataparã, da firma D. Albertina & Filhos; a Companhia Agrícola de Ribeirão Preto; a Fazenda Dumont Coffee (Ribeirão Preto), de capital inglês; a Companhia Industria Altenfelder (São Carlos).

Portanto, se entendermos o espaço fabril como uma área que concentre as atividades, pessoas e máquinas necessárias à produção de algo, seria admissível considerar toda a fazenda de café – comparável a uma mina aberta de carvão ou de ferro – ainda que as estruturas edificadas de beneficiamento (tulhas, terreiro, depósitos, moradias e casa de força) ocupem apenas parte desta área. Aqui as tipologias arquitetônicas rural e fabril certamente mesclam-se para compor uma arquitetura agroindustrial. A singularidade fabril da cafeicultura vem da recomposição de elementos edificados (novos e antigos) que visam atender à produção em escala, com uso de tecnologia. A particularidade do uso de mão-de-obra escrava e livre que se observa nas unidades fabris agrícolas até 1888 é uma contradição inerente ao processo brasileiro de industrialização.

Ressalvamos que o sentido de “industrial” e “agrícola” sobrepõem-se nos documentos ao longo do século XIX e XX, não necessariamente se opõem – como fez supor hoje o significado coloquial de “rural” e “urbano”, que desqualificado aquele por oposição a este. Os documentos estatísticos consultados distinguem, isto sim, entre a “indústria agrícola”, “indústria fabril”, “industrial de transporte” ou ainda outros tipos de “indústria propriamente dita” – mineração, cal, cerâmicas e mármore, iluminação, fundição, açúcar (engenhos centrais), manufatura de algodão, chapéu, serração e mobiliário, papel e outros (SÃO PAULO (PROVÍNCIA); COMISSÃO CENTRAL DE ESTATÍSTICA., 1888) (CENTRO INDUSTRIAL DO BRASIL, 1908, 1909; SÃO PAULO (ESTADO); SECRETARIO DE ESTADO DOS NEGOCIOS DO INTERIOR; REPARTIÇÃO DE ESTATÍSTICA E ARCHIVO DO ESTADO, 1912). As características de produção num espaço fabril encontramos também naquelas atividades de processamento alimentar (como os engenhos de açúcar). No uso da energia e maquinário, destaca-se a Fazenda Monte Alegre (Piracicaba), de Antônio Alves de Carvalho, com 450 CV. Com respeito aos maquinários e de mão-de-obra, temos o Engenho Central (Piracicaba) com 800 funcionários. Nesses estabelecimentos de beneficiamento, o espaço fabril reúne máquinas

e trabalhadores em conjuntos edificados ou mesmo num único edifício para a produção.

A mecanização da fabricação tornou-se sinônimo de indústria, assim como a geração de força motriz a vapor e sua concentração numa única estrutura, ou mesmo reduzindo a um único tipo arquitetônico. Constatamos outros tipos de energia utilizadas nas instalações fabris, não apenas a vapor. De 109 mil CV contabilizados no Brasil, só a água geraria 23 mil CV para estabelecimentos industriais em 1909 – mais da metade mobilizada em Pernambuco (CENTRO INDUSTRIAL DO BRASIL, 1909, p. 148). A generalização confunde situações distintas (máquina a vapor, força motriz e edifício) apesar de simultâneas; se fossem melhor detalhadas, poderiam auxiliar na compreensão do processo de industrialização. Isso compromete a identificação das diferentes soluções para concepção do espaço fabril em função do tipo de produção, maquinário, energia ou mão-de-obra e, consequentemente, a identificação e preservação de seus vestígios.

No início do século XX havia em São Paulo diversas fábricas de tecidos e são as que possuem maior força motriz alocada, como aponta o Censo de 1907. Dentre as quais se pode citar a Fábrica Sant'Anna (São Paulo), de propriedade de Antônio Alvares Penteado, com 760 CV; a Santa Rosalia (Sorocaba), de George Oetterer e Francisco José Speer, com 650 CV; e a Fábrica Anhaia (São Paulo), de Anhaia Mello, com 500 CV. A Diretoria de Indústria e Comércio vai estimar 28 fábricas no estado, com diferentes forças motrizes, dentre as de maior potência: O Cotonifício Crespi (São Paulo), com 1.000 CV (elétrica); a Votorantim (Sorocaba), com 1.050 CV (hidráulica); Dall'Acqua, Jupiter e Fortuna (Salto e São Roque), com 870 CV (hidráulica) e 140 CV (vapor) (SÃO PAULO, 1911). Todas elas com espaço fabril concentrado num bloco horizontal de edifícios.

Por outro lado, as fábricas de beneficiamento ou alimentícias são expressivas tanto em número quanto na força motriz (usinas de açúcar, cervejas, massas alimentícias e moagem). A distribuição do espaço fabril pode variar entre um edifício, conjunto de edifícios ou área de produção. A distribuição da produção numa área é evidente nas fábricas de construção civil e que também operam com maquinário a vapor – como a fábrica de cimento de Armando da R. Pereira (680 CV gerados por um motor fixo a vapor), em São Paulo; ou a fábrica de telhas de Felipe Diehl, em Piracicaba. Inclusive, o material construtivo pode variar, pois ainda que muitas sejam de alvenaria de tijolo, há outras que tem apenas estruturas de madeiras para cobertura do maquinário e da fabricação, como serrarias e carpintarias.

Há ainda um último aspecto baseado na caracterização dessas estruturas fabris que se liga ao conceito de “ciência mecânica” para fabricação acima descrito (SILVA, 1823b). Conhecimento dos movimentos aplicado à produção industrial que foi institucionalizado na formação dos engenheiros civis por meio das disciplinas de Mecânica Aplicada a qual orientava a concepção de estabelecimento de máquinas em serrarias, tecelagens, beneficiamento de café ou engenhos de açúcar. Essa compreensão do espaço fabril como construção de um espaço que organize as forças em vista da produção, pode incluir as máquinas, mas também a mão-de-obra, dentro dessa mecânica industrial. Essa perspectiva está implícita numa descrição sobre a Companhia Agrícola de Ribeirão Preto:

Desta forma, a organização técnica da empresa produz com a maior regularidade e pode servir de modelo. A mão-de-obra é distribuída uniformemente, evitando a dispersão desnecessária de forças por um lado e a sobrecarga de fadiga por outro, com um equilíbrio perfeito e contínuo. (ROTELLINI, 1906, p. 453).

Essa concepção de espaço fabril pode se prestar à compreensão de um edifício da fábrica Santa Rosália (Sorocaba), das Oficinas ferroviárias da Companhia Paulista (Jundiaí), o Engenho Central (em Porto Feliz), a fábrica de cimento A. R. Pereira (São Paulo) ou a fazenda Guatapará (Ribeirão Preto). Ainda que haja outros aspectos conceituais e de outras dimensões (econômicas ou sociais) sobre o complexo cafeeiro paulista e as formas capitalistas de produção desse período, ainda assim a estruturação dos espaços da produção pode auxiliar a entender aspectos da industrialização no Brasil em fins do século XIX e primeiras décadas do XX.

O rápido levantamento acima citado das estruturas fabris no estado de São Paulo ainda no fim do século XIX, pode servir como exemplo das possibilidades abertas à identificação de bens industriais representativos sob a perspectiva dos sistemas de produção. Particularmente ações que se apoiem em estudos históricos aprofundados e inventários arqueológicos sistemáticos não limitados às edificações, mas aos espaços fabris.

Preservação de edifícios industriais: o exemplo do CONDEPHAAT

Como pontuado até o momento no presente texto, o espaço fabril está associado a processos produtivos tanto em áreas rurais quanto urbanos, inclusive porque formam parte de sistemas produtivos complexos e muitas vezes interligados. As indústrias de São Paulo se mostraram dentro da mesma realidade. Mas como estes espaços são preservados?

Nesta segunda parte do texto, o intuito é exhibir como o CONDEPHAAT vem abordando a temática nos processos de tombamento e qual a valoração que vem sendo atribuída a esses bens. Para o estudo das ações do órgão de proteção, foram consultados os processos jurídicos de tombamento. Dentro da série de bens industriais protegidos pelo CONDEPHAAT, selecionamos aqueles que incluíram a alegação de valor arquitetônico, a fim de examinar critérios ao longo do processo ou valores atribuídos para reconhecimento legal. Identificamos 36 bens edificados;¹² dentre eles, 20 foram abertos entre 1969 e 1991 – alguns foram desdobrados ou apensos, nenhum é posterior a 1994. Os demais foram abertos após 2000 – oito deles, entre 2006 e 2010. Dentre estes bens industriais, correspondem a

12 Os processos de tombamento dos quais tivemos acesso foram: Recinto de Exposições Agropecuárias Paulo de Lima Corrêa, em Barretos; Real Fábrica de Ferro de São João do Ipanema, em Iperó; Fábrica de Tecidos São Luís de Itu; Manufatura de Tapetes Santa Helena, em Jacareí; Destilaria Central, em Lençóis Paulista; Centro Indústrias Reunidas Francisco Matarazzo, em Marília; Kaigai Kogyo Kabushiki Kaisha, em Registro; Cervejaria Paulista, em Ribeirão Preto; a Usina Hidrelétrica no rio Corumbataí, em Rio Claro; e Fábrica Swift Armour, em São José do Rio Preto. Os demais bens industriais que totalizam em 36 no Estado são: Complexo Industrial Carioba, em Americana; o Centro Histórico de Itu; Fábrica Lidgerwood e Mercado Municipal em Campinas; Indústria Argos, em Jundiaí; Centro Indústrias Reunidas Francisco Matarazzo em São Paulo (no bairro Água Branca); o Engenho Central, em Piracicaba; a Fábrica de Sal, em Ribeirão Pires; Fábrica de Tecidos Brasital, em Salto; Fábrica Têxtil Nossa Senhora da Ponte, em Sorocaba; Indústrias Têxteis São Martinho e Fábrica Santa Adélia, em Tatuí; Companhia Taubaté Industrial, em Taubaté; Fábrica Gessy, em Valinhos; Casarão do Chá, em Mogi das Cruzes; Fábrica Brasital e sua vila de operários, em São Roque; e os bens na cidade de São Paulo, além daquele já citado anteriormente: Matadouro da Vila Mariana, Complexo do antigo Gasômetro, Moinho Minetti Gamba, Fábrica Labor, Tecelagem de Seda Ítalo-brasileira, Vila Maria Zélia, Moinho Matarazzo, Serra da Cantareira, Mercado Municipal de Santo Amaro e Mercado Municipal Paulistano.

edificações de diferentes tamanhos, construídas para diversificados fins – 18 de processamento de alimentos, 13 têxteis, 2 de metalurgia, 2 de energia e 1 de água, conforme a classificação TICCIH.

Não se pretende aqui rastrear todos os conflitos técnicos ou agentes envolvidos no processo de tombamento já apontado em outros textos (BARTCUS, 2012; MORAES; OLIVEIRA, 2016; OLIVEIRA, 2010), mas destacar as qualificações técnicas alegadas aos edifícios industriais, inclusive pelo que envolveu sua valoração (ou não) como arquitetônico. A análise do processo se atentou em destacar as fontes utilizadas para o reconhecimento histórico do bem; os valores atribuídos nos estudos técnicos de tombamento e os valores admitidos na resolução final.

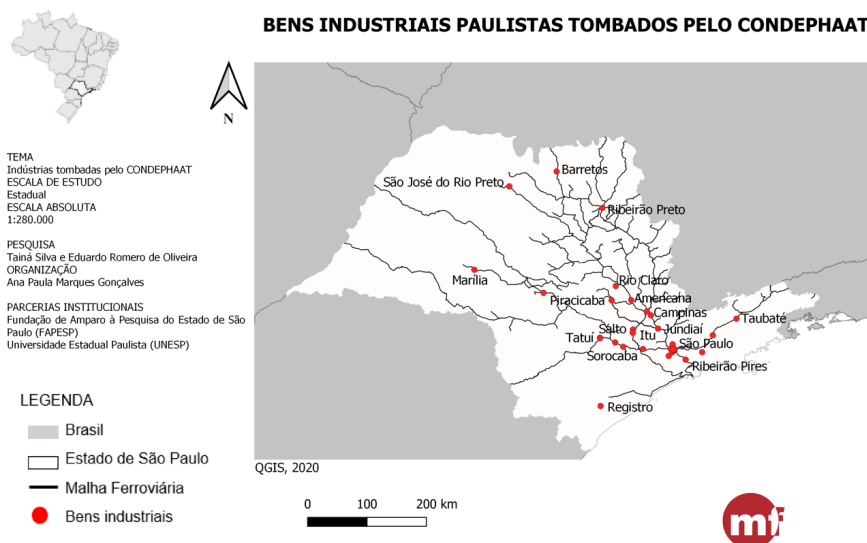


Figura 3. Bens industriais paulistas tombados pelo CONDEPHAAT.

Fonte: CONDEPHAAT; Autores. Produção cartográfica: Ana Paula Marques.

Em diversos casos dos 36 bens industriais do CONDEPHAAT, nota-se que o período entre o pedido de abertura do processo até a abertura de fato não apresenta um padrão, podendo variar entre poucos meses até vários anos. Os motivos eram decorrentes das particularidades de cada local. Dentre eles, podemos citar

problemas judiciais, conflitos de interesses, tramitação burocrática entre órgãos e sobrecarga de trabalho do corpo técnico, inclusive.¹³

Nos casos estudados, notamos que os solicitantes eram diferentes agentes sociais ou administrativos. Primeiro, aqueles ligados à prefeitura do município onde se encontra o bem, como é o caso da Usina Hidrelétrica de Corumbataí, a Destilaria Central de Lençóis Paulista, a Fábrica Swift Armour em São José do Rio Preto e o Recinto de Exposições Agropecuárias em Barretos. Em segundo, a solicitação foi aberta por um cidadão, envolvido ou não com o setor político, como é o caso da Kaigai Kogyo Kabushiki Kaisha, em Registro; a Manufatura de Tapetes Santa Helena, em Jacaré e o conjunto das Indústrias Reunidas Francisco Matarazzo, em Marília. Como um terceiro agente, foram identificadas ainda associações civis, como é o caso do processo de tombamento da Cervejaria Paulista, em Ribeirão Preto. Por fim, citamos o processo da Fábrica de Tecidos São Luís, do qual o próprio órgão de proteção é o solicitante – sem considerar os casos de declarações *ex officio*, como o processo da Real Fábrica de Ferro de São João de Ipanema, em Iperó, ratificando no âmbito estadual proteção nacional já existente.

Os textos de pesquisa histórica, necessários à instrução básica do processo para identificar qual a relevância do bem edificado, acabam incorrendo em alguma superficialidade. Não raro, encontrou-se textos detalhando a história de determinado bem, mas sem fontes que possam comprovar ou mesmo com fontes citadas de maneira incorreta, dificultando e quase sempre inviabilizando a verificação. Evidentemente, não se pretende menosprezar o trabalho técnico ou o esforço do solicitante, mas ressalta-se que a utilização incorreta das fontes (ou sua menção parcial) prejudica a checagem, quando não induz à erros factuais. Metodologicamente, apesar do estudo de tombamento não ser um texto acadêmico, a ausência de rigor ou indicação de fonte, retarda ou multiplica pesquisas do corpo técnico, pois impede a consulta às mesmas fontes no caso de bens comparáveis e, inclusive, repete toda uma pesquisa.

Apesar de alguns estudos não apresentarem fontes, quando são mencionadas (citando-as precariamente), costumam ser fontes secundárias (livros ou

13 Da abertura até a decisão de homologação, o processo do Mercado Municipal Paulistano ficou aberto 16 anos; o Matadouro da Vila Mariana, 15 anos; a Antiga Fábrica Santa Adélia e as Indústrias Têxteis São Martinho, 14 anos. Só para mencionar os mais antigos.

monografias). Estas, geralmente de história local ou narrativas memorialistas, trazem dados históricos e, consequentemente, a justificativa de proteção do bem material em questão – como um testemunho da história urbana ou exemplar do imaginário popular local. As fotos, quando surgem nos processos, costumam ilustrar as alegadas qualidades históricas, arquitetônicas e/ou sociais. Recortes de jornais são anexados em alguns pontos para destacar algum dado particular: a inauguração da companhia, o estado de conservação da edificação ou sua carência de intervenção. Como exemplo do problema metodológico no uso das fontes, podemos mencionar o processo de tombamento do edifício da Manufatura de Tapetes Santa Helena (Jacareí): os recortes de jornais contradizem informações inseridas no texto histórico de pedido de abertura de processo, incorrendo numa fragilidade entre o argumento do texto e o caráter acessório desses recortes.

Para justificar as qualidades arquitetônicas, esses textos realizam um descritivo visual do local com destaque para monumentalidade e atributos estéticos. Pouco, ou quase nada, mencionam sobre seus construtores, negligenciando aspectos históricos da arquitetura e da engenharia industrial. Além disso, ainda num esforço argumentativo em prol da proteção, apresentam proposta de reutilização ao bem edificado: as amplas áreas da antiga construção industrial, de maneira quase unânime, são eleitas para abrigar um museu ou outra atividade de caráter cultural.

Três aspectos costumam ser o mote do pedido de tombamento nos processos até 2003: (1) a relevância histórica da indústria, pautada em seu pioneirismo local, regional ou estadual; (2) a relevância social, sustentando a ligação entre a população e a cidade através daquela indústria; (3) a relevância arquitetônica, quando não pautada em tipos específicos, mas em atributos estéticos.

Como já mencionado, uma das hipóteses do presente texto é que as fontes bibliográficas acabam por balizar a valoração do bem. Para exemplificar, apresentaremos, em ordem cronológica, três processos com algumas informações relevantes: o primeiro, da Usina Hidrelétrica de Corumbataí, na cidade de Rio Claro, aberto em 1973; o segundo da Fábrica São Luís, de Itu, aberto em 1982; e o terceiro o da Swift Armour de São José do Rio Preto, aberto em 1983 e retomado em 2000.

No processo de tombamento da Usina Hidrelétrica de Corumbataí, nota-se que as fontes utilizadas para o estudo histórico do bem foram fornecidas pela

Companhia Energética de São Paulo (CESP) – então proprietária – das quais apontavam, entre dados estatísticos e históricos, a relevância da tecnologia hidráulica que fora ali implantada.

No entanto, é visível que nos estudos efetuados pelo órgão havia uma intenção de buscar alguma outra qualidade que pudesse ser digna de atenções de arquitetos e, frustrada essa busca, é concluído que o bem “não possui valor arquitetônico”. Não obstante, pouco se explora os conhecimentos de engenharia acerca de tal edificação, sugerindo ausência de qualidades estéticas dos edifícios. Não se comenta sobre seu aparelhamento, sobre suas fundações, sobre sua cantaria, tão pouco o autor do projeto inovador.¹⁴ Não se comenta também sobre sua primeira diretoria, a qual poderia fornecer algum dado histórico a respeito da edificação.¹⁵ Ao contrário, numa visível busca por qualidades que não aquelas tecnológicas, o relatório da visita técnica do órgão, expressa que “[...] sob o ponto de vista arquitetônico nada há de importante, a não ser se levarmos em conta o aspecto documental, onde, pela primeira vez, se projetou visando as exigências de um programa absolutamente inédito” (LEMOS, 1974, fl.7). Ressalte-se que a casa de força se destaca como edifício em alvenaria de pedra argamassada, que foi material predominante nesta obra – mais recorrente nas obras de engenharia do que em edifícios, à mesma época.

De toda forma, a usina foi tombada sob a justificativa de ser uma das hidrelétricas pioneiras no Estado (construída para fornecimento de luz elétrica para a cidade) e por sua planta subordinada à tecnologia hidráulica, bastante inovadora para o período. Uma justificativa claramente pautada nas fontes consultadas.

Para o caso da Fábrica São Luís, de Itu, toma-se o texto de cunho histórico que acompanha o estudo de abertura do processo de tombamento. Esse texto, escrito por uma historiadora do corpo técnico assessor do Conselho, aborda questões de ordem arquitetônica embasadas na obra de Hardman e Leonardi (1982), uma referência importante na historiografia brasileira do trabalho nos anos 1980. Nesse

14 Atualmente, considera-se o engenheiro alemão Egon Von Franckember como responsável pelo projeto da primeira edificação. No entanto, isso ainda não pode ser comprovado com documentação histórica. Ver a obra de Gustavo Secco (2012).

15 Segundo nossas pesquisas, Casimiro Mottet aparece como auxiliar da primeira diretoria. Ele foi engenheiro responsável pelo projeto de um porto (TELEGRAMMAS, 1895), sugerindo que tinha certo conhecimento de obras fluviais.

texto, o estilo industrial é caracterizado em dois tipos: o primeiro estaria vinculado à arquitetura colonial brasileira, onde a fachada velaria o interior; e o segundo tipo seria uma edificação assumidamente industrial “britânica-manchesteriana” (*sic*), porque exibiria uma fachada de tijolos vermelhos, sombria (*sic*) e simétrica.

Enquadrando o objeto de estudo no primeiro estilo, a historiadora o caracteriza como um “exemplar de um tipo de ‘arquitetura industrial’” (DECCA, 1982, fl.45). Considerações que, aparentemente, foram levadas adiante, se considerarmos que o bem foi tombado sob a justificativa de um interesse histórico-arquitetônico. Justificativa meritória por atribuir relevância a um edifício industrial e da história do trabalho no Brasil, contudo, a avaliação nos parece hoje superficial diante da complexidade construtiva de edificação industrial – inclusive por ignorar outros fatos que apontam que a arquitetura industrial ia muito além de uma tipologia arquitetônica importada.

Além disso, ampliando a pesquisa histórica sobre a Fábrica São Luís, verificamos que o projeto teve a participação de Willian Pultney Ralston¹⁶ (NARDY FILHO, 1949 *apud* SAIA, 1989). Ralston foi um engenheiro norte-americano que chegou ao Brasil para trabalhar na Estrada de Ferro Central do Brasil, tendo atuado também na São Paulo Railway Company. Ele esteve envolvido com o projeto da antiga Fábrica Carioba, localizada na cidade de Americana, considerada também uma das primeiras fábricas do Estado, tal qual a São Luís. Ralston também foi funcionário da antiga fundição Lidgerwood, localizada na cidade de Campinas (RIBEIRO, 2005). Tanto a Fábrica Carioba quanto a fundição Lidgerwood são tombadas pelo CONDEPHAAT.

Este único nome já denota a complexidade da Fábrica São Luís e possíveis valorações mais profundas do que aquela utilizada no processo de tombamento: a atuação de Willian Pultney Ralston levantaria questões quanto à história industrial econômica e os agentes do século XIX responsáveis pela industrialização do Estado, retomando estudos de Warren Dean. E, além disso, aponta para o intercâmbio de conhecimento no que compete à construção. Esse aspecto amplia ainda a questão da valoração do edifício fabril: o tipo têxtil fabril da São Luís é uma tendência nacional da época ou é a aplicação prática do conhecimento dos estrangeiros? Como argumentamos no item anterior, sugerimos que o edifício fabril seria muito mais uma organização espacial das forças de produção. E o

16 Exônimo: Guilherme Pultney Ralston.

conhecimento mobilizado não viria apenas do vocabulário arquitetônico da época, mas também das disciplinas de mecânica (aplicada ou industrial), presente nos cursos de engenharia à época. No caso de Ralston, engenheiro possivelmente natural da Filadélfia (EUA) com experiência em outros espaços fabris e mecanizados, tinha óbvia familiaridade com isso. O conhecimento técnico, o estímulo à mecanização era reiterado em periódicos e discursos sobre agricultura e outras manufaturas (SABA, 2017, p. 291–294); além do discurso de valorização do engenheiro no progresso da indústria (SILVA, 2012).

Outro fato que a pesquisa histórica do bem industrial não contemplou diz respeito à sua implantação. A Fábrica São Luís fora pensada, primeiramente, para ser implantada em Salto e, assim, se beneficiar da energia hidráulica do rio que cruza a cidade – cujo sistema de transmissão mecânica permitiria acionar os maquinários. No entanto, foi implantada em Itu, e seus maquinários funcionaram com energia à vapor (INDÚSTRIA FABRIL, 1869). No projeto do espaço fabril, do ponto de vista da mecânica industrial, a implantação costuma ser o elemento projetual mais importante e, no caso da São Luís, não é diferente: a mudança de cidade acabou por determinar sua força motriz.

O outro exemplo a ser mencionado é o caso da Fábrica Swift Armour, na cidade de São José do Rio Preto. O texto de solicitação de estudo (solicitação aberta pela prefeitura daquela cidade), escrito sem citar fontes, tem como foco ressaltar sua representatividade como arquitetura fabril da década de 1930, sua ligação com a Inglaterra (*sic*) e a importância daquela indústria para a cidade (SÃO PAULO, 1983, fl. 7-16). No texto de estudo de abertura elaborado pelo corpo técnico do CONDEPHAAT, nota-se a repetição das informações fornecidas pelo solicitante (sobre as quais não se cita fontes) e, mais que isso: repete informações que, posteriormente, verificou-se serem falsas.

De toda forma, esse processo também recorre a Hardman e Leonardi (1982) para ressaltar aspectos arquitetônicos, mencionando que sua fachada de tijolos vermelhos expressa a subordinação ao capital internacional (CARNEIRO, 1985, fl. 41-53) que, nesse caso, considerou-se inglês. Mais uma vez, a valoração do bem baseada naquele estudo histórico deixa de lado aspectos que merecem ser investigados. No caso da Fábrica Swift Armour, até o findar do processo de tombamento não se soube precisar qual a origem da companhia, ou mesmo se havia outras fábricas compartilhando da tipologia de planta. Ao início do processo, menciona-se que a empresa é inglesa e que inclusive as plantas foram

projetadas na Europa. No entanto, há uma possibilidade de que a Swift Armour seja de origem norte-americana.¹⁷

Uma das edificações da antiga fábrica é também digna de maiores investigações: sua cobertura sugere existência de atividades industriais no local, tornando-a única na região com tal solução. Além disso, a utilização do tijolo de barro numa época em que o concreto armado passa a ser amplamente utilizado para superação de vãos maiores merece atenção no que tange à uma arquitetura subordinada aos materiais disponíveis. A preferência pelo tijolo em detrimento ao concreto pode, inclusive, apontar uma possibilidade de ter sido utilizada uma planta cujo tipo foi replicado, desconsiderando questões geográficas e temporais. Todas essas hipóteses carecem de investigações específicas, mas não deixam de expor a complexidade da edificação industrial.

Como é possível observar nestes três casos, as fontes utilizadas balizaram a valoração. E embora esses processos mencionados apresentem uma intenção em evidenciar a arquitetura dessas edificações, não foi notada a iniciativa em desvendar questões quanto à história da construção de determinado bem. Ou seja: há o desejo de se valorar em termos arquitetônicos, mas sob perspectivas que hoje podemos considerar insuficientes. Os estudos arquitetônicos desses casos selecionados se embasaram em descritivos visuais e em algumas análises possibilitadas por visitas *in loco*, observando material, cor, estado de conservação e algumas vezes a questão estética.

Nossa percepção é que, como a arquitetura é algo tangível e visível, pode ser julgado erroneamente que a análise visual seja suficiente para compreendê-la. Embora as visitas técnicas realizadas pelos responsáveis pelo inventário edificado serem sempre muito bem executadas e ricas de informação no que compete à arquitetura, não suprem aquelas que possam apontar certas origens das edificações do ponto de vista dos sistemas construtivos, dos construtores e seus conhecimentos técnicos. À essas lacunas, é necessário que se recorra à documentação histórica ou mesmo à bibliografia historiográfica que reúnam as técnicas em voga.

17 Essa hipótese também é levantada no processo de tombamento da Swift Armour, mas somente na sessão de estudo de tombamento, na etapa posterior ao estudo de abertura do processo.

A valoração de uma arquitetura industrial

Em termos de projeto construtivo, a arquitetura industrial é destaque pela funcionalidade como máxima construtiva. A ornamentação era presente e seguia certas características temporais e regionais (CORREIA, 2011), mas não era o elemento principal dessas edificações. Outras características projetuais dos edifícios, no entanto, documentam as atividades propostas para esses locais: as seções costumavam ser dispostas de acordo com as etapas da produção; as paredes internas eram desprezadas para acomodar os grandes maquinários (e mudar suas disposições, se necessário) e o pé-direito acompanhava a dimensão dessas máquinas. Também a chaminé era um elemento material que compunha as casas de máquinas a vapor – fonte de energia mecânica, presente na maioria das atividades industriais do final do século XIX e primeiras décadas do século XX. Isso não eliminaria encontrar vestígios de outras fontes de energias na história do edifício industrial – caso citado do projeto da Fábrica São Luiz; engenhos de açúcar em Pernambuco e São Paulo; moendas, tecelagem e serrarias no Paraná (CENTRO INDUSTRIAL DO BRASIL, 1909). Outro conjunto de características (talvez o mais importante) trata da localização: estava condicionada ao acesso de fontes de energia; de insumos ao processamento (a água podia atender ambos); matéria-prima ao produto; vias de comunicação para receber ou escoar a produção e produto – observe-se na Figura 1 que a quase totalidade das indústrias ficavam em municípios atendidos por vias férreas.

Ao verificar que algumas fontes utilizadas para embasar dados históricos podem orientar a valoração do bem industrial nos estudos para abertura do processo de tombamento, devemos apontar quais características do bem industrial são mencionadas com respeito ao valor arquitetônico. Para isso, mencionamos o Recinto de Exposições Agropecuárias Paulo de Lima Corrêa, na cidade de Barretos (SÃO PAULO, 2006). O extenso texto histórico da solicitação apresenta o envolvimento da população regional com o Recinto e discorre muito pouco a respeito de sua arquitetura, representada pelo pórtico de entrada. O texto histórico aponta, acima de qualquer outra coisa, sua relevância social como local de festas e atividades voltadas à cultura agropecuária da região.

Na análise pelo corpo técnico e conselheiro, tanto na etapa de abertura do processo, quanto nos estudos de tombamento, as valorações do solicitante prevalecem, colocando o recinto em destaque pela sua relevância social. Ao mesmo tempo, são ampliadas as valorações arquitetônicas, realizando algumas

explicações quanto ao estilo neocolonial do qual classificam o bem em questão, afirmando que este é “ilustrativo de especial partido arquitetônico – o neocolonial” e que também “é documento de época, enquanto expressão de uma representação oficial paulista” (MARTINS, s.d., fl. 303). Como pode-se notar, a valoração arquitetônica é pautada numa questão de estilo.

De fato, deve-se reconhecer essa qualidade do bem, mas não a sobrepor àquelas que se fazem mais relevantes quando se trata de um bem industrial. Contudo, no caso do Recinto de Exposições, suas qualidades poderiam ser pautadas na sua dimensão, na sua finalidade e na sua especialização e logística. Afinal, o projeto do Recinto foi pensado, primeiramente, a partir de sua funcionalidade.

Mencionamos também os casos em que o órgão atribui o valor arquitetônico ao bem mesmo que esse não tenha sido destacado pelo solicitante. A exemplo, a Kaigai Kogyo Kabushiki Kaisha (KKKK), no município de Registro. A solicitação de estudo foi aberta sob justificativa do pioneirismo industrial no Vale do Ribeira, seu caráter de incentivo à industrialização local e sua ligação com a comunidade japonesa, fazendo a aliança entre Brasil e Japão. A valoração arquitetônica por parte do solicitante é quase nula, mas, em decorrência dos estudos realizados pelo corpo técnico do órgão, passa a integrar a valoração final.

A Destilaria Central na cidade de Lençóis Paulista, construída pelo extinto Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA), é um caso próximo àquele da KKKK: o texto de solicitação de estudo abrangia a arquitetura da indústria de maneira muito superficial e tinha o principal objetivo de discorrer sobre a relevância do local no que dissesse respeito à produção de combustível para o Estado. Mas, com os estudos do corpo técnico do CONDEPHAAT, a arquitetura do local ganha certo destaque. No período em que esse processo ocorria, a equipe do corpo técnico participou de um evento sobre ecletismo e arquitetura neoclássica (não relacionado a este processo em questão, mas que parece ter sido o suficiente para tal) e, tão logo, a valoração do bem expressa na Resolução de tombamento aponta a Destilaria Central como “raro exemplar de arquitetura eclética no Estado de São Paulo” (SÃO PAULO, 1989). Embora não se pretenda entrar na discussão sobre a destilaria ser representativa do Ecletismo ou do Art Déco, é visível que o bem recebe uma valoração arquitetônica que não era mencionada nem pelo solicitante, nem pelos estudos técnicos (preocupados com a funcionalidade). Novamente, o valor estético adentra o reconhecimento patrimonial como um argumento principal ao bem edificado.

O que este processo apresenta, no entanto, digno de nota, foi a investigação realizada pelo corpo técnico para compreender se a planta da destilaria era única ou aplicada a outras destilarias do IAA. Embora a inacessibilidade aos documentos não tenha permitido aos técnicos responder tal questionamento, verifica-se que essa investigação pautada na tipologia de planta e, conseqüentemente, na funcionalidade da edificação, nos parece mais consistente do que aquelas que se limitaram à qualificação estética.

Além disso, o debate sobre o estilo arquitetônico acaba desconsiderando um aspecto importante sobre a destilaria. Como bem se sabe, edificações industriais recebem diferentes acréscimos e reformas durante seu período de funcionamento, tendo em vista a dinâmica do trabalho pautada na funcionalidade do espaço. A Destilaria Central de Lençóis Paulista funcionou por apenas dois anos e não sofreu acréscimos em sua edificação. Esta seria, portanto, uma das poucas edificações industriais do Estado completamente originais – desprezando as avarias causadas pelos anos de negligência.

O que pretendemos destacar para a avaliação técnica de proteção de edifícios industriais é que o julgamento pautado em qualidades estéticas (no caso, de estilo) nem sempre abrange a real complexidade arquitetônica da edificação. Como já destacou Kühl (1998), as indústrias apresentam uma arquitetura em função da produção e dos meios de transportes, o que justifica as constantes adaptações do espaço útil e a proximidade com vias férreas de transporte (no caso das indústrias do século XIX e início do XX). Neaverson e Palmer (1998), que exploram os vestígios industriais a partir de seus padrões tipológicos, também destacam a funcionalidade como partido projetual. Enfim, a valoração arquitetônica fica limitada quando a identificação prioriza somente um elemento.

Outro ponto encontrado nos processos em que há avaliação sobre aspectos arquitetônicos trata da relação espaço construído e concepção dos espaços. Em uma investigação sobre os primórdios da indústria no Estado de São Paulo realizada por Edgard Carone, foi identificada que a maior parte das indústrias paulistas do final do século XIX e início do século XX foram constituídas com capital de brasileiros ou de imigrantes naturalizados (geralmente italianos e portugueses). Contudo, esses personagens buscavam na Inglaterra o maquinário para suas futuras indústrias e os técnicos que pudessem contribuir na operação inicial (CARONE, 2001). Como já mencionado, as construções industriais costumavam estar subordinadas às suas atividades que, por sua vez, dependiam do maquinário.

Sem muito esforço, compreende-se que, aquele que detém o conhecimento sobre o maquinário industrial, conhece também a melhor espacialização da edificação.

Não identificamos registros sobre a atuação desses técnicos que pudessem suprir questionamentos de ordem arquitetônica, mas podemos inferir que, diante da atividade que estavam incumbidos, eles aplicariam no Brasil a técnica e o método que tomaram conhecimento em seu país de origem. Sem entrar no cerne desta questão, podemos compreender a origem da arquitetura “estilo inglês” – termo recorrente nas avaliações de edifícios industriais. Embora aqueles primeiros projetistas possam ter contribuído para a constituição de uma arquitetura próxima àquela que eles estavam familiarizados em seu país de origem, não se pode minimizar as particularidades de cada indústria.

Como a construção era realizada em função das atividades que ali deveriam ocorrer, chamamos a atenção para o primeiro quesito que deveria ser levado em conta em relação à valoração dessa arquitetura: seus maquinários. De onde vieram, quem os fabricou, quem os escolheu, como eles funcionavam, qual o fluxo do trabalho: questões primárias sobre a operação industrial que só serão supridas através de fontes documentais e bibliográficas e, posteriormente, visitas técnicas.

Em verdade, também não é possível dissociar a relação entre maquinários e localização, em se tratando das primeiras indústrias. Isso porque, tanto no Brasil quanto na Europa, a proximidade dessas edificações com as fontes d'água era primordial: a força das águas era utilizada para o movimento mecânico dos maquinários (CARONE, 2001; NEAVERSON; PALMER, 1998). No Estado de São Paulo, os rios Tietê e Sorocaba concentraram a maior parte dessas indústrias (CARONE, 2001), como é o caso da Fábrica Brasital, em Salto, erigida às margens do Tietê ao lado de outras indústrias que se beneficiavam do rio. Nela, pode-se visualizar a planta subordinada às condições do terreno, com fundação de pedra e uma certa verticalização próxima à margem, requerida para o funcionamento do maquinário que captaria a energia do rio. Substituída essa alimentação energética em fins do século XIX, foi adotada força motriz a vapor, do qual pode desvincular, de certo modo, a proximidade da indústria com o rio – como no caso da Fábrica São Luís, sobre a qual já comentamos a respeito.

Após os anos 1920, a demanda por eletricidade é ampliada com a admissão de maquinário elétrico na produção ou manutenção de equipamento industrial – vide a inauguração da Usina Henry Borden (1926), com a disponibilização de energia elétrica para equipamentos urbanos e industriais. Com a flexibilidade

de transmissão elétrica dentro da área de produção, antes condicionada pelos eixos metálicos de transmissão de energia para as máquinas, a configuração do espaço industrial também se altera.

Outro aspecto menosprezado nas avaliações sobre o valor arquitetônico foi a forma de acesso aos meios de transporte. Como já mencionado, ao final do século XIX o que costumava balizar a implantação das indústrias era a proximidade (e consequente articulação) com o sistema de transporte ferroviário, como é o caso de 17 construções industriais, das 36 tombadas pelo CONDEPHAAT, que se localizam próximas de vias férreas – e algumas contavam com ligação particular. Em algumas dessas edificações, pode-se identificar as aberturas com as medidas exatas para a passagem de um carro. A dependência da produção industrial para com as vias de transporte é inquestionável, não apenas das indústrias têxteis, mas principalmente das indústrias agro alimentícias (moinhos, engenhos, matadouros ou mercados) em funcionamento até meados do século XX.

De modo geral, as aberturas correspondem ao elemento arquitetônico que mais sofre adaptações de acordo com o uso do espaço, estando condicionadas à técnicas, maquinário, atividades fabris, transporte de matéria-prima ou produto. Na fachada principal do Matadouro da Vila Mariana, por exemplo, há aberturas com diferentes dimensões que diferenciam os galpões laterais e o central: os laterais possuem um lanternim mais baixo e óculo menor, o que denota que no galpão central ocorriam atividades que careciam de maior iluminação e maior ventilação e até mesmo que os galpões laterais poderiam ser subordinados àquele central (tanto por questões funcionais quanto por questões de harmonia da composição arquitetônica). Importante destacar também, entre os três galpões, a presença de um corredor paralelo que poderia auxiliar tanto as atividades que ali ocorriam, quanto reforçar a iluminação e ventilação cruzada. Ao visualizar as portas, nota-se que a largura de abertura é a mesma e a presença das vias de locomoção apontam que os carros poderiam entrar nos três galpões – o que, por sua vez, denota uma certa independência entre essas edificações.

A cobertura das edificações pode, inclusive, ser um indício importante sobre atividades industriais no local. Segundo Neaverson e Palmer (1998), a cobertura *shed* (em português, *dente-de-serra*) era comumente utilizada em tecelagens. De fato, em São Paulo, este tipo de cobertura estava presente nas fábricas de tecidos brasileiras: “Indústria de Seda Nacional” (Campinas), Cotonifício Itália (São Paulo), Fábrica Maria Zélia (São Paulo), Fábrica Belenzinho (São Paulo), Lanifício

Gamba (São Paulo), Tecelagem Ítalo-brasileira (São Paulo), Lanifício Ítalo-Paulista (São Paulo), Manufactura de Tecidos Jundiaí (Jundiaí) (BERTARELLI et al., 1924^a, p. 21, 63, 85, 186, 1924b, p. 109, 176, 220, 264, 275). Apesar disso, pode-se observar outras edificações industriais que adotaram essa cobertura, inferindo que essa tipologia era vantajosa para as atividades que ali ocorriam – como a Casa Rocha, fabricante de sapatos, a fábrica de cordas Maggi; oficina gráfica da Companhia Melhoramentos de São Paulo (BERTARELLI et al., 1924^a, p. 182). A necessidade de iluminação para as áreas de trabalho, principalmente antes da disponibilidade da iluminação elétrica, era fundamental no projeto dos edifícios. No entanto, o exame das soluções de iluminação e ventilação como um qualificativo para a originalidade do edifício não costuma ser foco de debate nos processos estudados.

O telhado em *shed*, assim como o tijolo aparente, não é um dado “natural” do edifício industrial; ao contrário, nele se reconhecem diferenças de emprego ou variações temporais. A título de comparação, as coberturas metálicas em estações ferroviárias é uma solução datada, que pode trazer informações de projeto ou uso: existiram coberturas inteiriças da via (em madeira, até 1850); cobertura completas ou parciais das plataformas (em metal, quando das locomotivas a vapor, depois de 1850); incorporação da plataforma aos edifícios (metal, depois de 1870); edifícios concebidos como coberturas (após 1890); adoção de múltiplos materiais e formas sumárias (como o concreto, após 1930); por fim, a eliminação das coberturas metálicas (nas estações centrais e com abandono das locomotivas a vapor, após 1950) e incorporação das plataformas numa estrutura única de conexões viária (MEEKS, 1995). A “trainshed”, *gare* ou cobertura de via férrea não é propriedade natural do edifício ferroviário de passageiro, mas uma solução arquitetônica cuja forma esteve associada, ao longo do tempo, com a função, o material construtivo e o maquinário.

À guisa de conclusão, defendemos que para um estudo histórico da arquitetura industrial seria mais profícuo atentar-se à organização espacial das forças de produção, em função do que mobilizou-se conhecimentos científicos de mecânica e recursos naturais, o domínio técnico das máquinas, considerações sobre forças motrizes e agentes de transformação da matéria-prima (agrícola, mineral, etc.), da economia do trabalho industrial. Em contrapartida, a proteção do patrimônio industrial pelo órgão estadual tem sido representativa do ponto de vista numérico, mas limitada como exemplar material da industrialização ou de soluções arquitetônicas. No âmbito da preservação dos vestígios industriais

e no contexto paulista, o condicionamento às questões estéticas e visuais pode ter prejudicado a compreensão do valor histórico-arquitetônico. Além disso, o reconhecimento do espaço fabril ficou restrito à proteção dos edifícios industriais, sem levar-se em consideração questões geográficas, tecnológicas ou energéticas, que podem ter conformado o espaço fabril. Esperamos que o estágio atual das discussões sobre os bens industriais, para o que este texto traz alguns apontamentos, sejam capazes de fornecer subsídios aos especialistas e técnicos envolvidos com o processo de reconhecimento e conservação patrimonial.

Neste sentido, aprofundar pesquisas históricas a respeito dos sistemas de produção pode contribuir com dados importantes que fundamentem pedidos consistentes de proteção. Assim como atentar para que a singularidade do espaço fabril Oitocentista exija instrumentos de proteção pertinentes e factíveis de serem adotados pelos órgãos públicos de proteção (mesmo municipais), bem como reforçar a necessidade de um corpo técnico assessor multidisciplinar (historiadores, arquitetos, geógrafos, sociólogos) e capacitado para realizar inventários temáticos complexos – na linha investigativa já iniciada pelo próprio órgão (MARTINS; CARDOSO; ANDRADE, 2012; ZAGATO, 2020).

Referências

AREA archeologica ela città romana di Industria. **Soprintendenza Archeologia del Piemonte**. 22 de outubro de 2012. Disponível em: <http://archeo.piemonte.beniculturali.it/index.php/it/musei/aree-archeologiche/70-aree-arch-prov-di-torino/278-area-archeologica-della-citta-romana-di-industria>. Acesso em 04.11.2020

ARGOLLO, A. **Arquitetura do café**. São Paulo: Ed. da UNICAMP: Imprensa Oficial, 2004.

BARCTUS, Aline Zandra Vieira. **Memória e patrimônio ferroviário: estudo sobre o Museu da Companhia Paulista em Jundiaí-SP**. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual Paulista, Assis, 2012.

BEMVENUTI, A. Aspectos históricos da musealização do patrimônio industrial ferroviário brasileiro. **Faces da História**, v. 4, n. 1, p. 123–146, 2017.

BENEVOLO, L. **História da arquitetura moderna**. São Paulo: Editora Perspectiva S/A, 3ª Edição, 2001.

BERTARELLI, E. et al. **Gli Italiani nel Brasile**. São Paulo: Pasovino Coloniale, 1924a. v. 1

BERTARELLI, E. et al. **Gli Italiani nel Brasile**. São Paulo: Pasovino Coloniale, 1924b. v. 2

BREFE, A. C. F. **O Museu Paulista: Affonso de Taunay e a memória nacional 1917-1945**. São Paulo: Museu Paulista, Universidade de São Paulo: Editora UNESP, 2005.

BURCHARD, J.; BUSH-BROWN, A. **A Arquitetura dos Estados Unidos – Uma História Social e Cultural**. Trad. Octávio Mendes Cajado. São Paulo: Editora Cultrix, 1969.

CACHIONI, M. O papel pioneiro de Piracicaba na construção fabril na Província de São Paulo. In VI Colóquio Latino-Americano sobre Recuperação e Preservação do Patrimônio Industrial, 2012, São Paulo. **Anais eletrônicos...** 2012. Disponível em http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/VI_coloquio_t5_papel_pioneiro_piracicaba.pdf. Acesso em 21.02.2020.

CANO, W. **Raízes da concentração industrial em São Paulo**. São Paulo: HUCITEC, 1990.

CARNEIRO, M. L. T. Estudo de tombamento da antiga Fábrica Swift Armour – São José do Rio Preto. 1985. In SÃO PAULO (ESTADO); SECRETARIA DE ESTADO DA CULTURA; CONSELHO DE DEFESA DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO, ARQUEOLÓGICO, ARTÍSTICO E TURÍSTICO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Processo CONDEPHAAT 39.842/00 – Tombamento da Antiga Fábrica Swift Armour**, do município de São José do Rio Preto, 29 de maio de 2000. Fl. 41-53.

CARONE, E. **A evolução industrial de São Paulo (1889-1930)**. São Paulo: SENAC, 2001.

CAVALCANTI, H. Mecanica Applicada In: **Programma da 2ª cadeira do 3º ano do curso de ciencias physicas e mathematicas**, Rio de Janeiro: Typographia, 1879, p. 1-10.

CENTRO INDUSTRIAL DO BRASIL. **O Brasil: Suas Riquezas Naturaes Suas Industrias. Industria Agricola**. [s.l.] M. Orosco, 1908. v. 2

CENTRO INDUSTRIAL DO BRASIL. **O Brasil: Suas Riquezas Naturaes Suas Industrias - Industria de Transportes. Industria Fabriel**. [s.l.] M. Orosco, 1909. v. 3

CHATZIS, K. Les ingénieurs français au XIXème siècle (1789 – 1914) – Émergence et construction d’une spécificité nationale. In **Bulletin de la Sabix** [En ligne], 44, 2009, mis en ligne le 22 mai 2011, consulté le 19 avril 2019.

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.

CORRÊA, L. M.; OLIVEIRA, E. R. de. História ferroviária e Pesquisa: a consolidação da temática nas pesquisas de Pós-graduação, no Brasil (1972-2016). **Topoi – Revista de História**, v. 19, n. 38, p. 140–168, 2018.

CORRÊA, L. M.; OLIVEIRA, E. R. de. Leituras e (re)leituras: a história ferroviária e a consolidação da temática nas pesquisas de pós-graduação no Brasil (1972-2017). 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. 83–112.

CORREIA, T. de B. Ornato e despojamento no mundo fabril. **Anais do Museu Paulista**, v. 19, n. 1, p. 11-80, jun. 2011. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-47142011000100002>

COTTA, M. G. **Preservação do Patrimônio Ferroviário Brasileiro: instâncias, atores e perspectivas**. Monografia de Especialização. Brasília: Universidade de Brasília, 2010.

CHRISTIAN, G.-J. **Vues sur le système général des opérations industrielles, ou Plan de technonomie par M. Christian,...** Paris: Mme Huzard, 1819.

CHRISTIAN, G.-J. **Traité de mécanique industrielle, ou exposé de la science de la mécanique déduite de l'expérience et de l'observation ...** Paris: Bachelier, libraire, 1822.

DECCA, M. A. G. A Fábrica de Tecidos São Luiz: Marco da industrialização em São Paulo. 29 de dezembro de 1982. In: SÃO PAULO (ESTADO); SECRETARIA DE ESTADO DA CULTURA; CONSELHO DE DEFESA DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO, ARQUEOLÓGICO, ARTÍSTICO E TURÍSTICO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Processo CONDEPHAAT 22338/82 – **Tombamento da Fábrica de Tecidos São Luís**, do município de Itu., 18 de outubro de 1982. Fl. 36-53.

DURAND, J. N. L. **Précis des leçons d'architecture données à l'École Polytechnique**. V.1. Paris: chez l'auteur, 1802.

ECK, C. L. G. **Traite de l'applications du fer, de la fonte et de la tole dans les constructions civiles, industrielles et militaires...suivi d'un aperçu sur l'art d'eriger les tuyaux de cheminees en briques....** 1. Paris: Carilian-Goery et Dalmont, 1841.

FONSECA, M. C. L. **O patrimônio em processo: trajetória da política federal de preservação no Brasil**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ: MinC-IPHAN, 2005.

FRONTIM, Paulo de. Mecanica Applicada In: **Programma da 2ª cadeira do 3º ano do curso de ciencias physicas e mathematicas, 2ª do 2º anno do curso de Engenharia Civil e 2ª do 1º anno do curso de artes e manufacturas**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1892, p. 1-10.

HARDMAN, F.; LEONARDI, V. **História da indústria e do trabalho no Brasil**. São Paulo: Global Editora, 1982

INDUSTRIA FABRIL. **Correio Paulistano**. Anno XVI, n. 3966, 5 de setembro de 1869. Disponível em <http://memoria.bn.br/DocReader/090972_02/5999 Acesso em 16.05.20

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. O legado da expansão ferroviária no interior de São Paulo e questões de preservação. In: CORREIA, T. DE B. (Ed.). **Lugares de produção: arquitetura, paisagens e patrimônio**. São Paulo: Annablume, 2013. P. 21–42.

KÜHL, B. M. **Preservação do patrimônio arquitetônico da industrialização: problemas teóricos do restauro**. São Paulo: Ateliê editorial, 2009.

LAVOLLÉE, C. L'ÉCOLE CENTRALE DES ARTS ET MANUFACTURES. **Revue des Deux Mondes (1829-1971)**, v. 99, n. 2, p. 415–438, 1872.

LEMONS, C. Informação No. 47/74-CTE. 1974. In SÃO PAULO (ESTADO); SECRETARIA DE ESTADO DA CULTURA; CONSELHO DE DEFESA DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO, ARQUEOLÓGICO, ARTÍSTICO E TURÍSTICO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Processo CONDEPHAAT 300/73** – Estudo de Tombamento do prédio da Usina Hidrelétrica de Corumbataí, do município de Rio Claro, 1982. Fl. 7.

LOSNAK, S. R. **Museus e conselhos participativos como mecanismos de preservação ferroviária: as particularidades da política pública de preservação em Bauru/SP (1980-2014)**. Dissertação de Mestrado – Bauru: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, 2018.

MACEDO, C. V. DE. A indústria têxtil, suas trabalhadoras e os censos da população de Minas Gerais do século XIX: uma reavaliação. **Varia História**, v. 22, p. 207–232, jun. 2006.

MARQUESE, R. DE B. A Ilustração luso-brasileira e a circulação dos saberes escravistas caribenhos: a montagem da cafeicultura brasileira em perspectiva comparada. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 16, p. 855–880, dez. 2009.

MARTINS, A. L. Minuta de Resolução de Tombamento. In SÃO PAULO (Estado); SECRETARIA DE ESTADO DA CULTURA; CONSELHO DE DEFESA DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO, ARQUEOLÓGICO, ARTÍSTICO E TURÍSTICO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Processo CONDEPHAAT 54721/2006** – Estudo de tombamento do Recinto de Exposição Agropecuária Paulo de Lima Correa e a Estação Ferroviária – Barretos, 2006. Fl. 303-306.

MARTINS, A. L.; CARDOSO, J.; ANDRADE, M. M. DE. Notas sobre o patrimônio ferroviário de São Paulo. In: PAULA, Z. C. DE; MENDONÇA, L. G.; ROMANELLO, J. L. (Eds.). **Polifonia do patrimônio**. Londrina: Eduel, 2012. P. 47–80.

MARTINS, A. L.; CARDOSO, J.; ANDRADE, M. M. DE. Notas sobre o patrimônio ferroviário de São Paulo. Em: PAULA, Z. C. DE; MENDONÇA, L. G.; ROMANELLO, J. L. (Eds.). **Polifonia do patrimônio**. Londrina: Eduel, 2012. p. 47–80.

MARTINS, R. B. **A economia escravista de Minas Gerais no século XIX**. Belo Horizonte: CEDEPLAR/UFMG, 1980.

MATOS, L. F. A entrada da rede ferroviária no campo da preservação do patrimônio público nacional. **Revista CPC**, v. 27, p. 86–113, 2019.

MATOS, L. F. **Memória ferroviária: da mobilização social à política pública de patrimônio**. Tese de Doutorado – Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2015.

MEEKS, C. L. V. **The Railroad Station na Architectural History**. New Haven: 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.

MORAES, E. H. de; OLIVEIRA, E. R. de. Ordens Superiores? Sobre os processos de tombamento do CONDEPHAAT para bens do Governo Federal (1969 – 1984). In: **Patrimônios na Cidade Contemporânea**. Tupã: Anap, 20^a6a. p. 131–149.

MORAES, E. H. DE; OLIVEIRA, E. R. DE. Ordens Superiores?: Sobre os processos de tombamento do CONDEPHAAT para bens do Governo Federal (1969 – 1984). Em: **Patrimônios na Cidade Contemporânea**. Tupã: Anap, 2016. p. 131–149.

MORAES, E. H. de; OLIVEIRA, E. R. de. Patrimônio Ferroviário no Estado de São Paulo: a interpretação dos Técnicos e Conselheiros do CONDEPHAAT (1969 – 1982). In: **Pesquisa em arquitetura e urbanismo: fundamentação teórica e métodos**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2016b.

MORAES, E. H. de. **Os bens ferroviários nos tombamentos do estado de São Paulo (1969-1984)**. São Paulo: Cultura Acadêmica Digital, 2018.

MOREIRA, H. J. F. **Escola Central: a academia do Largo de São Francisco de Paula que consolidou o ensino de engenharia civil no Brasil**. Tese de Doutorado – Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2014.

NARDY FILHO, F. **A Fábrica de Tecidos São Luiz de Itu: Primeira fábrica de tecidos à vapor fundada em São Paulo**. São Paulo: s.l., 1949.

NEAVERSON, P.; PALMER, M. **Industrial Archaeology. Principles and Practice**. Nova York: Routledge, 1998.

NÈGRE, V. Histoire de l'art, histoire de l'architecture et histoire des techniques (Europe XVe-XVIIIe siècles). **Artefact: techniques, histoire et sciences humaines**. CNRS éditions, Rennes, 2016, L'Europe technicienne XVe-XVIIIe siècle, 4, p.51-65.

NEGRI, B. **Concentração e desconcentração industrial em São Paulo, 1880-1990**. Campinas: Editora da UNICAMP, 1996.

NOTA DA REDAÇÃO. Exterior. **Correio Paulistano**, São Paulo, n. 19.050, p.4, 25 de julho de 1916. Disponível em <http://memoria.bn.br/DocReader/090972_06/40093> Acesso em 25.08.2020.

OLIVEIRA, E. R. de. Memória Ferroviária: esforço de revisão crítica da memória histórica sobre a ferrovia e seu valor patrimonial. 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 Perspectiva– - TICCIH-Brasil. 1. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2019. p. 21–42.

OLIVEIRA, E. R. de. Memória ferroviária: perspectivas e desafios na investigação multi e interdisciplinar sobre patrimônio cultural. In: OLIVEIRA, E. R. D. (Ed.). **Memória ferroviária e cultura do trabalho: perspectivas, métodos e perguntas interdisciplinares sobre o registro, preservação e ativação de bens ferroviários**. São Paulo: Alameda, 2017. p. 25–68.

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**, v. 40, n. 0, p. 179–203, 2010.

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**, v. 40, n. 0, 2010.

O AUXILIADOR da Indústria Nacional. Rio de Janeiro: Tipografia de Seignot-Planchet, 1833.

PALLADIO, Andrea. I **Quattro libri dell'architettura**. Veneza: 1570.

PARETO JUNIOR, LINDENER. **O cotidiano em construção**: os “práticos licenciados” em São Paulo (1893-1933). 2011. Dissertação (Mestrado em História e Fundamentos da Arquitetura e do Urbanismo – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

PARETO JUNIOR, LINDENER. **Pândegos, rábulas, gamelas**: os construtores não diplomados entre a engenharia e a arquitetura (1890-1960). 2016. Tese (Doutorado em História e Fundamentos da Arquitetura e do Urbanismo – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

PENTEADO, D. F. DE M. Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional: a ambiguidade de uma associação civil a serviço do Estado brasileiro (1825–1904). **Revista Brasileira de História da Ciência**, v. 15, n. 1, p. 61–86, 18 jul. 2022.

PICON, A. CHRISTIAN Gérard-Joseph (1778-1832). Directeur du Conservatoire (1816-1831). **Publications de l'Institut national de recherche pédagogique**, v. 19, n. 1, p. 332–336, 1994.

PONCELET, J.-V. **Cours de mécanique appliquée aux machines**. Paris: Gauthier - Villars, 1874. v. 1

PONCELET, J.-V. **Cours de mécanique industrielle**. Paris, 1828 1827. Disponível em: <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k9640274c>. Acesso em: 14 jul. 2022.

PONCELET, J.-V. **Introduction a la mécanique industrielle, physique ou expérimentale**. Metz: [S. Lamort], Thied, 1859.

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.

QUATREMÈRE DE QUINCY, A. C. **Dictionnaire historique d'architecture**. Paris: Librairie d'Adrien Le Clère et Cie, 1832, 2 vols.

RABELLO, S. **O Estado na preservação de bens culturais: o tombamento**. Rio de Janeiro: IPHAN, 2009.

RANGEL, R. N. **Paulicéia iluminada, o gás canalizado na cidade de São Paulo, 1870-1911**. Dissertação de Mestrado em História da Ciência, Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2002.

RIBEIRO, L. C. M. A invenção como ofício: as máquinas de preparo e benefício do café no século XIX. **Anais do Museu Paulista: História e Cultura Material**, v. 14, p. 121–165, jun. 2006.

RIBEIRO, M. J. F. de 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: 05.02.2020

RODRIGUES, M. **Imagens do passado: a instituição do patrimônio em São Paulo: 1969-1987**. São Paulo: Unesp, 2001.

RODRIGUES, M. Patrimônio industrial: entre o fetiche e a memória. **Revista Eletrônica de Arquitetura e Urbanismo**, v. 3, p. 31–40, 2010.

RONDELET, J. **Traité théorique et pratique de l'art de bâtir**. Tome 1. Paris: Chez l'auteur, 1802-1817.

ROTELLINI, V. **Il Brasile e gli Italiani**. Firenze: R. Bemporad & Figlio, 1906.

RUBINO, S. **As fachadas da história: os antecedentes, a criação e os trabalhos do Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, 1937-1968**. Dissertação de Mestrado – Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 1992.

RUFINONI, M. R. **Preservação e restauro urbano: intervenções em sítios históricos industriais**. São Paulo: Editora FAP-UNIFESP : EDUSP, 2013.

RUFINONI, M. R. Do edifício ao território: o patrimônio urbano industrial na trajetória do CONDEPHAAT (1968-2018). **arq.urb**, n. 26, p. 44–60, 1 set. 2019.

SABA, R. N. P. F. **American Mirror: The United States And The Empire Of Brazil In The Age Of Emancipation**. Tese – [s.l.] University of Pennsylvania, 2017.

SAIA, H. Arquitetura e indústria. **Fábricas de tecido de algodão em São Paulo, 1869-1930**. 1989. Dissertação de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1989.

SÃO PAULO; SECRETARIA DE ESTADO DA CULTURA; CONSELHO DE DEFESA DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO, ARQUEOLÓGICO, ARTÍSTICO E TURÍSTICO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Processo CONDEPHAAT 39.842/0** – Tombamento da Antiga Fábrica Swift Armour, do município de São José do Rio Preto, 29 de maio de 2000. Fl.7-16.

SÃO PAULO; SECRETARIA DO ESTADO DA CULTURA; CONSELHO DE DEFESA DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO, ARQUEOLÓGICO, ARTÍSTICO E TURÍSTICO DO ESTADO DE SÃO

PAULO. **Processo CONDEPHAAT 54.721/0 – tombamento do Recinto de Exposição Agropecuária Paulo de Lima Corrêa**, 2006.

SÃO PAULO; SECRETARIO DE ESTADO DOS NEGOCIOS DO INTERIOR; REPARTIÇÃO DE ESTATISTICA E ARCHIVO DO ESTADO. **Livro de registro de estatística industrial dos municípios do estado de São Paulo (1912)**. São Paulo, 1912.

SÃO PAULO; SECRETARIA DA AGRICULTURA, COMMERCIO E OBRAS PUBLICAS. **Boletim da Directoria de Industria e Commercio**. São Paulo: Typ. Rothschild & Comp., n.4. 1911

SÃO PAULO (Estado). **Decreto n. 13.426 de 16 de março de 1979**. Cria a Secretaria de Estado da Cultura e dá providências correlatas. São Paulo: Palácio dos Bandeirantes, 1979. Disponível em <<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1979/decreto-13426-16.03.1979.html> Acesso em 06.05.20

SÃO PAULO (Estado). SECRETARIA DO ESTADO DA CULTURA. Resolução SC-30 de 19 de dezembro de 1989. Resolução de tombamento da Destilaria Central. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**. 20 dez. 1989, Sec. 1, p. 31.

SÃO PAULO (PROVÍNCIA); COMISSÃO CENTRAL DE ESTATÍSTICA. **Relatório apresentado ao Exm. Sr. Presidente da Província de São Paulo - 1888**. São Paulo: Leroy king Bookwalter; Typographia king, 1888.

SECCO, G. R. Usina de Corumbata – Memória da Indústria de Energia em São Paulo. In **VI Colóquio Latino-Americano sobre Recuperação e Preservação do Patrimônio Industrial**, São Paulo, 2012.

SILVA, A. DE M. **Diccionario da lingua portugueza recopilado de todos os impressos ate’ o presente**. 3. ed. Lisboa: Typographia de M.P. de Lacerda, 1823a. v. 1

SILVA, A. DE M. **Diccionario da lingua portugueza recopilado de todos os impressos ate’ o presente**. 3. ed. Lisboa: Typographia de M.P. de Lacerda, 1823b. v. 2

SILVA, F. A. H. DA. **Discursos de fundação: engenheiros e o progresso pelo interior de São Paulo (1890-1910)**. Dissertação de Mestrado – Assis: Universidade Estadual Paulista, 2012.

SOUKEF JUNIOR, A. **A preservação dos edifícios da São Paulo Railway em Santos e Jundiaí**. São Paulo: Annablume, 2013.

SUMMERSON, J. **A linguagem clássica da arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 2017.

TAUNAY, A. DE E. **Pequena História do Café no Brasil (1727 - 1937)**. [s.l.] Departamento Nacional do Café - Rio de Janeiro, 1945.

TELEGRAMMAS. **Correio Paulistano**. 17 de novembro de 1895, Anno XLII, n. 11.729, p.2. Disponível em: http://memoria.bn.br/DocReader/090972_05/6957 acesso em 20.04.2020

TELLES, Augusto Carlos da Silva. **Programa da cadeira de chimica industrial para 1879**. Rio de Janeiro: Typographia, 1879, p. 1-2.

TELLES, P. C. DA S. **História da engenharia no Brasil**. Rio de Janeiro: Clube de Engenharia, 1993.

TICCIH / ICOMOS. Princípios de Dublin, 2011. Disponível em: <https://ticcihbrasil.com.br/cartas/os-principios-de-dublin/>.

UNESCO. **Convenção de proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural**, 1972. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Recomendacao%20de%20Paris%201972.pdf>

UNESCO. **Convenção sobre a Salvaguarda do Patrimônio Imaterial**, 2003. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000132540_por

VICENTINI, R. C. C. **O percurso de um percurso – as atividades de um empreendedor paulista na São Paulo imperial e republicana**. 2007. Dissertação (Mestrado em História Econômica - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

VICHNEWSKI, H. T. **As indústrias Matarazzo no interior paulista: arquitetura fabril e patrimônio industrial (1920-1960)**. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.

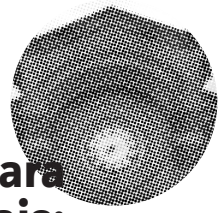
VITRÚVIO. **Tratado de Arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 2019.

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

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

Agradecimentos

Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) pelo financiamento da pesquisa que resultou neste estudo (2018/23340-5; 2021/03843-5).



A deriva como procedimento para percepção de espaços industriais: o Conjunto das Oficinas da Companhia Paulista em Jundiaí, São Paulo

Matheus Alcântara Silva Chaparim
Eduardo Romero de Oliveira

Introdução

O presente trabalho está inserido no atual debate sobre as formas de preservação e conservação do patrimônio industrial. Possui como objeto de estudo o Complexo FEPASA da cidade de Jundiaí, São Paulo. Esse local, composto por bens móveis e imóveis, tem áreas livres, acervos documentais e também diversos usos institucionais. No entanto, um olhar atento às suas espacialidades permite reconhecer uma série de apropriações e práticas espaciais que se tornam a chave de leitura apresentada nesta pesquisa.

Em um período de aceleradas transformações urbanas, a preservação patrimonial é pensada não apenas em seu aspecto físico (na proteção da própria materialidade dos edifícios), mas também por meio das ações que visam assegurar as relações e os significados que as pessoas estabelecem com esses locais. A perspectiva de ativação dos espaços industriais defendida neste trabalho se aproxima de ideias como a de *projeto sobre a paisagem* de Jean-Marc Besse e do *projeto indeterminado* de Francesco Careri.

A partir do estudo do patrimônio industrial é possível refletir sobre a atual sociedade em que se vive, construída com base no trabalho, na tecnologia e na industrialização, e, diante disso, apresentam-se reflexões e o desenvolvimento de procedimentos metodológicos com enfoque na percepção espacial de espaços industriais.

A opção como objeto de estudo pelo conjunto das antigas Oficinas da Companhia Paulista de Estradas de Ferro de Jundiaí, espaço atualmente conhecido como Complexo FEPASA, justifica-se pela natureza industrial e por sua localização central na cidade. Além disso, contribuiu para a escolha o fato de ele ser estudado por outras investigações que são realizadas pelo grupo de

pesquisa Memória Ferroviária, o que favorece a integração com o conjunto de pesquisas associadas a ele e os diálogos interdisciplinares¹.

Ressalta-se que adaptações na pesquisa foram necessárias por conta da pandemia de Covid-19, que inviabilizou muitos dos trabalhos de campo previstos *in locu*. Contudo, mesmo diante das limitações encontradas, foi possível levar adiante os estudos sobre o local. Procurou-se apresentar análises do Complexo FEPASA de Jundiaí, com o intuito de reconhecer os seus usos e apropriações, assim como as motivações comportamentais de seus usuários.

Como contribuição metodológica, recorreu-se às críticas urbanas e às práticas do movimento Internacional Situacionista, especialmente aos estudos sobre a deriva e a psicogeografia². Através da ação do caminhar crítico, buscou-se elaborar problemáticas que se relacionam ao local estudado. Os métodos para percepção dos espaços industriais se apoiaram na fundamentação científica adotada: do ponto de vista instrumental, pela produção de cartografias psico-geográficas; e do ponto de vista conceitual, pela abordagem fenomenológica.

Ao final, este texto busca criar um diálogo com todos aqueles, estudantes e profissionais (arquitetos ou não), que pensam o espaço urbano a partir dos seus afetos, agenciamentos e situações. As ideias apresentadas valorizam a experiência multissensorial, o contato com o Outro e um conhecimento corporificado, além de também se pautarem na crítica à cidade espetacular e nas suas consequências para a preservação patrimonial.

1 Estudos pertencentes ao projeto trabalham com perspectivas relacionadas desde a arqueologia do Complexo FEPASA (CANO SANCHIZ, 2015, 2016, 2017) à historiografia de sua tecnologia ferroviária (OLIVEIRA 2012) e aos aspectos ligados à musealização e patrimonialização de seus vestígios (OLIVEIRA, 2011), como também à análise das valorações desse importante conjunto (OLIVEIRA; SILVA; SILVA, 2018).

2 Cabe mencionar que cuidados metodológicos foram necessários durante o estudo da técnica da deriva, visto as especificidades do contexto de sua elaboração pela Internacional Situacionista e também pelo posicionamento crítico e político do grupo. Caso esses fatores não fossem considerados, pode-se incorrer no risco da pesquisa soar anacrônica e contraditória. Por conta disso, o estudo da deriva situacionista nesta pesquisa deve ser entendido como uma referência e não como a aplicação da técnica em si. Em outras palavras, a deriva é recuperada mais conceitualmente do que como uma continuidade da prática situacionista.

Enunciado do Problema

Dentro de um contexto de rápidas transformações urbanas e sociais, torna-se muito importante pensar em ações voltadas para a salvaguarda dos bens patrimoniais. Desde a década de 1960 ampliou-se o que é considerado patrimônio histórico (KÜHL, 2008). Em 1964 a Carta de Veneza é redigida, entendendo os monumentos históricos como testemunhos que adquiriram significação cultural com o tempo, abarcando desde as grandes criações até obras modestas (ICOMOS, 1964).

O debate sobre a preservação dos bens arquitetônicos industriais começou em meados da década de 1950, na Inglaterra, e, a partir daí, significativos esforços foram feitos para defini-lo conceitualmente e determinar as razões pelas quais esse tipo de patrimônio deve ser protegido (KÜHL, 2008). Em 2003, a Carta de Nizhny Tagil procurou sintetizar as preocupações sobre a preservação e a importância do legado industrial, que compreende os vestígios da cultura industrial que possuem valor histórico, tecnológico, social, arquitetônico ou científico (TICCIH, 2003). Já em 2011, os Princípios de Dublin definem o patrimônio industrial da seguinte forma:

O patrimônio industrial compreende sítios, estruturas, complexos, áreas e paisagens assim como maquinaria, objetos ou documentos relacionados que fornecem evidências dos processos de produção industrial passados ou em desenvolvimento, da extração de matéria-prima, de sua transformação em bens de consumo das infraestruturas de transporte e de energia relacionadas. O patrimônio industrial reflete a profunda conexão entre o ambiente cultural e natural, uma vez que os processos industriais – sejam antigos ou modernos – dependem de fontes naturais de matéria-prima, energia e redes de transporte para produzir e distribuir produtos para outros mercados. Esse patrimônio contempla tanto os bens materiais – imóveis e móveis – quanto as dimensões intangíveis, tais como o conhecimento técnico, a organização do trabalho e dos trabalhadores e o complexo legado social e cultural que moldou a vida de comunidades e provocou grandes mudanças organizacionais em sociedades inteiras e no mundo em geral (ICOMOS, 2011, p.2).

Contudo, as grandes estruturas industriais, hoje muitas vezes sem função, acabam sendo abandonadas ou até destruídas pelas rápidas transformações urbanas, econômicas, sociais e demográficas das últimas décadas (KÜHL, 1998a).

Fica evidente a preocupação com sua obsolescência, pois grande parte desse legado está subutilizado em meio à trama urbana, sofrendo fortes pressões políticas, econômicas e especulativas (SOUKEF JUNIOR, 2012). Somado a isso, existem questões como a falta de sensibilidade em relação a esses conjuntos arquitetônicos industriais, vistos apenas como espaços livres e versáteis que, após tomarem novos usos, perdem suas especificidades (KÜHL, 2008).

Em contrapartida, mesmo que o patrimônio industrial constitua um problema de difícil gestão para as cidades, ele também pode se tornar um recurso potencial para elas (CANO SANCHIZ, 2015). Sobre o desafio de integrar os bens patrimoniais na vida contemporânea, Choay (2000) descreve a reutilização como uma tarefa complexa e que deve levar em conta o estado material do edifício:

Consistindo em reintroduzir um monumento desafetado no circuito das utilizações vivas, em arrancá-lo a um destino museológico, a reutilização é, sem dúvida, a forma mais paradoxal, audaciosa e difícil de valorização patrimonial. [...] Atribuir-lhe novo destino é operação difícil e complexa, que não se deve fundar apenas sobre uma semelhança com o destino original. Esse destino deve, antes de tudo, ter em conta o estado material do edifício que, hoje em dia, exige ser apreciado em função do fluxo dos seus utilizadores potenciais (CHOAY, 2000, p. 191).

Conforme Kühl (1998a), no caso dos bens industriais ferroviários, o fato de estarem localizados em áreas centrais tornam as suas transformações particularmente interessantes para funções institucionais, comerciais, de serviços, entre outras, dada a sua primitiva característica como centro de convergência de pessoas. Assim, os edifícios ferroviários (sejam eles estações, depósitos, rotundas, oficinas, etc.), mesmo que construídos para um fim particular e dimensionados para uma localidade específica, mostram-se bastante versáteis no reaproveitamento para novos usos.

Portanto, se por um lado os bens industriais são de fácil adaptação às novas utilizações por suas características construtivas, por outro, devido às próprias dimensões, sua preservação parece ilusória em um tempo de remodelação dos territórios. Assim, a reconversão dos edifícios industriais depende tanto de uma conservação histórica como também de uma saudável economia logística (CHOAY, 2000, p. 191-192).

A avaliação e a atuação sobre esses bens também não devem se restringir a questões de ordem técnica, sendo preciso estabelecer orientações mínimas para uma política de preservação do patrimônio industrial ferroviário brasileiro através de um trabalho em conjunto tanto na esfera pública (federal, estadual e municipal), como na privada (das empresas ferroviárias particulares) (OLIVEIRA, 2011).

Torna-se necessário que o debate sobre como tratar esses bens seja aprofundado, buscando conciliar a teoria com a prática, em um diálogo entre arquitetura, urbanismo e restauro (SOUKEF JUNIOR, 2012). O tombamento muitas vezes é apresentado como a maneira mais eficaz de preservar os bens patrimoniais, mas não deve ser entendido como a única forma de preservação (OLIVEIRA, SILVA, SILVA, 2018), devendo-se fazer uso em conjunto de instrumentos urbanísticos, métodos de planejamento urbano (que envolvam a participação popular), além de se rever a forma como os projetos de arquitetura lidam com o preexistente (SOUKEF JUNIOR, 2012).

Diante disso, faz-se importante pensar novos meios de percepção e reflexão sobre os espaços industriais, suas materialidades e apropriações.

A ideia de ativação aparece como uma alternativa nessa discussão tanto por levar em conta as demandas sociais, como também por buscar o equilíbrio entre a memória e a nova função (CANO SANCHIZ, 2015), considerando os usos e territorialidades existentes e não pensando no bem patrimonial como objeto isolado na cidade.

Considerando todas essas prerrogativas, o presente capítulo possui como objetivo geral apresentar o desenvolvimento, sistematização e avaliação de procedimentos metodológicos para a percepção de espaços industriais inspirados na deriva e nos estudos psicogeográficos situacionistas. Para tanto, considerou-se como objeto de estudo o Complexo FEPASA, de Jundiaí, São Paulo. Dentre os objetivos específicos destacam-se os reconhecimentos de práticas espaciais e as motivações comportamentais dos usuários locais, além de contribuir com a reflexão e discussão sobre a preservação do patrimônio industrial no âmbito dos trabalhos desenvolvidos pelo grupo de pesquisa Memória Ferroviária.

Justificativa

A partir de uma visão fenomenológica da arquitetura, Juhani Pallasmaa (2016, p.114) ressalta que “além de vivermos no espaço, também habitamos o tempo”. Segundo o autor (2011, p. 16-17), a arquitetura, ao permitir dar medidas humanas ao tempo e ao espaço, torna-se o principal instrumento do ser humano para se

relacionar com o espaço ilimitado e com o tempo infinito, deixando-os toleráveis, habitáveis e compreensíveis para a humanidade. Tendo isso em mente, pode-se dizer que com a expansão cronológica do que é considerado patrimônio histórico, a incorporação da proteção dos bens industriais muito tem a preservar dessa relação com o espaço e o tempo.

No entanto, segundo Paola Jacques (2003; 2005b), correntes de pensamento urbano ainda tendem à espetacularização de nossas cidades contemporâneas, seja pelo congelamento ou pastiche (como a cidade-museu e a patrimonialização desenfreada, especialmente de centros históricos), ou pela difusão e a retomada da ideia modernista de “tábula rasa” (como a cidade genérica³ e urbanização generalizada) (KOOLHAS, 2014 [1995], p. 29-66).

Para Henri-Pierre Jeudy (2005, p. 75-76), toda a história contemporânea da patrimonialização é a da passagem do simbólico ao virtual, de modo que nada mais escapa à virtualização das riquezas simbólicas das sociedades. Por outro lado, buscamos ainda uma interação corporal entre quem observa e o objeto em si. Haveria, então, duas esferas: a dos objetos expostos, com os quais poderíamos ter relações corporais “vivas”, e a dos objetos virtuais, que pertence ao domínio da pesquisa e da compilação. Contudo, o mundo dos objetos e das relações simbólicas já foi virtualizado e a “relação vivida” com o objeto está destinada a desaparecer em favor da relação virtual.

De acordo com Juhani Pallasmaa (2018), o tempo não pode ser lembrado enquanto uma dimensão física, sendo apenas compreendido por meio de suas realizações, como os vestígios, lugares e eventos da ocorrência temporal. A arquitetura possui como tarefa preservar a experiência da continuidade da cultura e da vida, sendo que é por meio das diversas camadas temporais dos cenários construídos que se apreende o passado e o fluxo do tempo cultural (PALLASMAA, 2016, p.117). Da mesma forma, os lugares antigos são importantes principalmente por estruturarem e modificarem as experiências do mundo, enraizando as pessoas no curso do tempo com uma sensação de proteção e segurança (PALLASMAA, 2016, p.122).

Relembra-se também a crítica feita por Choay (2000), para quem o patrimônio histórico parece ter perdido sua função construtiva para representar o papel de um espelho no qual as sociedades humanas contemplam passivamente sua

3 Ver: KOOLHAAS, R. A cidade Genérica. In. *Rem Koolhaas, três textos sobre a cidade*, 2014 [1995].

própria imagem, sendo levadas ao culto de uma identidade genérica. Para a autora, a figura ilusória contemplada através do espelho patrimonial seria um meio de eliminar as diferenças e heterogeneidades às quais não se consegue fazer face (CHOAY, 2000, p. 218).

Somado ao processo de reflexividade, passa-se também por uma revolução “protética” que teria desviado a natureza da técnica, reduzindo a experiência corporal do mundo físico e o contato humano. Associada à lógica das redes, esses processos estariam levando as construções individuais a serem concebidas sem relação contextual (CHOAY, 2000, p. 213-215).

Por conta disso, Choay (2000, p. 218-219) observa que o meio para se escapar dessa “ficção narcísica do espelho patrimonial” seria a reconciliação com a competência de edificar – a capacidade de se articular ao mundo natural por meio da relação com o corpo humano, dispondo-nos no espaço e na duração:

[...] a travessia concreta e prática do espelho patrimonial [...] não pode ser tentada senão através da mediação do nosso corpo. Ela passa, precisamente, por um corpo a corpo, o do corpo humano com o corpo patrimonial. Ao primeiro, cabe mobilizar e recolocar em alerta todos os seus sentidos, restabelecer a autoridade do toque, da cinestesia, da cinética, da audição e do próprio odor e recusar, conjuntamente, a hegemonia do olhar e as seduições da imagem fotográfica ou numérica. Ao segundo, incumbiria um papel propedêutico: fazer aprender ou reaprender as três dimensões do espaço humano, as suas escalas, a sua articulação, a sua contextualização [...] (CHOAY, 2000, p. 224).

Logo, a mediação pelo corpo se coloca tanto como uma saída à ficção narcísica e ao culto de uma identidade genérica de que fala Choay (2000), como também se torna a fonte de todo um conhecimento corporificado: “meu corpo me faz lembrar quem eu sou e onde me localizo no mundo”, ressalva Pallasmaa (2011, p. 10-11). Constitutivo para a identidade, até mesmo o ato de memorizar envolve todo o corpo, não se restringindo apenas a uma capacidade cerebral (PALLASMAA, 2018).

Jacques defende, em vários trabalhos (2003, 2005a, 2005b, 2008), que somente com a participação, a experiência e a vivência efetiva, os espaços públicos podem deixar de ser cenários para se transformarem em palcos - de trocas, conflitos e encontros. Assim, a autora constata que há uma relação inversamente

proporcional entre o espetáculo e a participação popular e, além disso, a experiência corporal na cidade se coloca como uma possibilidade de micro-resistência ao processo de espetacularização, uma vez que a cidade vivida sobrevive no corpo daqueles que a experimentam.

É importante ressaltar que os conjuntos industriais e complexos ferroviários muitas vezes são apropriados por diversos usos da população, que não podem ser desconsiderados nas propostas de gestão patrimonial ou nos projetos de intervenção por incorrer no risco de romper relações de memória e de pertencimento, mecanismos do processo de identidade (MENESES, 2009, p.27) que nos situam no tempo e no espaço, respectivamente.

Para Meneses (2009, p. 26-27), enquanto o habitante do lugar possui ações territorializadas inseridas em sua *vida cotidiana* (ou seja, a cotidianidade é precondição), o “turista” realiza uma atividade desterritorializada, seccionada e oposta ao seu cotidiano, desprendida de habitualidade.

Em seu estudo sobre a cultura, Michel de Certeau (2008, p.18) constata que diante de uma sociedade em que vigora uma distribuição desigual de forças, as práticas cotidianas seriam os modos como os usuários se (re)apropriam do espaço organizado pelas técnicas de produção e consumo sociocultural.

Conforme ressalva Fortuna (2012), os comportamentos afetivos (que o autor entende como micro-territorialidades) podem induzir processos de (re)funcionalização, tornando espaços urbanos, como os vestígios da cultura pós-industrial, aptos para atividades que não foram previstas originalmente. Desse modo, muitos espaços “vazios” (material e socialmente) das cidades, ao serem investidos de novas práticas e significados, são capazes de mobilizar energias e produzir ações sociais. Careri (2013) também reforça a ideia de que muitos espaços que se encontram “vazios” na cidade precisam ser preenchidos de significados antes que sejam preenchidos de coisas.

Nesse sentido, reconhecer essas práticas espaciais e seus praticantes se torna um primeiro passo para se pensar a ativação desses espaços patrimoniais/industriais no cotidiano da sociedade. Ao perceber esses usos e compreender seus significados, pode-se refletir sobre a razão deles acontecerem e, possivelmente, pensar em modos de potencializá-los e valorizá-los para fazê-los perdurarem (desde que não descaracterizem aspectos únicos dos bens).

A visão de ativação aqui sugerida se aproxima das ideias de Jean-Marc Besse sobre “a paisagem como projeto”. Para o autor (2014), projetar a paisagem é, de

forma ambígua, representar o real (projeção) enquanto se imagina o que ele poderia ser ou vir a ser (projetação). Em outras palavras, trata-se de testemunhar, por um lado, e modificar, por outro. Em síntese, o projeto seria o ato de “criar algo que já estava aí” (BESSE, 2014, p.61), deixando ainda algo de “inacabado”:

O mundo é uma totalidade inacabável, mas também um meio no qual vivemos. [...] Projetar é, portanto, primeiramente querer esse inacabamento, e a responsabilidade do projetista, [...] talvez resida nisto: é o portador do inacabamento, isto é, das significações em reserva, dos horizontes espaciais e temporais dentro mesmo da localização dos futuros. Um mundo sem horizontes, [...] simplesmente deixou de ser um mundo (BESSE, 2014, p.66).

Há também que se destacar que muitas vezes é difícil “ativar” processos que durem e, nesses casos, pode ser ainda mais interessante procurar entender qual o projeto que os Outros já ativaram. Para Careri (2017), parece ser mais honesto e projetual colocar-se como explorador de projetos em curso e alimentá-los com energia. Pensando dessa forma, há mais esperanças de que as práticas espaciais continuem mesmo depois de sua saída do “campo de jogo”, visto que os processos já estavam acontecendo. O processo do projeto, assim como o resultado, surge do encontro com o Outro, sendo importante deixá-lo “indeterminado” (aberto às mudanças).

Diante do exposto, o que se defende neste estudo é que a ativação do patrimônio industrial e ferroviário deve partir de uma leitura respeitosa do preexistente, reconhecendo as solicitações latentes do lugar e não o considerando um objeto isolado. Essa postura pode ser entendida como o ato de considerar o que já existe (“atestar”, como diz Besse), frente à ação de propor (ou muitas vezes impor) uma modificação. Considera-se ainda a possibilidade de simplesmente impulsionar os processos já ativados pelos usuários.

Assim, estando mais evidente que se busca identificar as práticas espaciais cotidianas e seus praticantes, resta ainda pensar como seria possível reconhecê-los e registrar esse processo. Para tanto, recorre-se à crítica urbana do Movimento Internacional Situacionista que se apoiava, sobretudo, na observação e na experiência da cidade existente. Os situacionistas buscavam combater a passividade e a alienação das pessoas, consequências da sociedade do espetáculo, com uma revolução da vida cotidiana. Para tanto, desenvolveram a ideia de “situação

construída⁴, criaram a Psicogeografia - um novo estudo do meio urbano voltado à geografia afetiva das cidades - e a Deriva - uma técnica pautada no caminhar, que buscava a apreensão e apropriação desse relevo afetivo (JACQUES, 2003).

Segundo Jacques (2003), as ideias, procedimentos e práticas urbanas situacionistas ainda podem ser considerados um pensamento singular e inovador que permite inspirar novas experiências de apreensão do espaço urbano.

Nessa perspectiva, tomam-se como **referências** as experiências situacionistas. Entende-se que por meio do estudo da prática da deriva existe a possibilidade de enriquecer metodologicamente a percepção dos espaços industriais e suas práticas cotidianas através da experiência do caminhar.

Breve revisão dos estudos urbanos da internacional situacionista

Conforme ressalta Jacques (2003), a crítica urbana do movimento situacionista se apoiava, sobretudo, na observação e na experiência da cidade existente. A intenção dos situacionistas era chegar à transformação revolucionária da vida cotidiana, que consistia na fronteira entre a alienação e a participação, através da construção de situações (JACQUES, 2003).

O período mais ativo da Internacional Situacionista (I.S.) ocorreu em Paris, nas décadas de 1950 e 1960, quando se testemunhava um enorme programa de reconstrução da cidade (BONNETT, 1999, p. 27). Seu principal fundador, Guy-Ernest Debord (1931-1994), foi muito influenciado pelo movimento Dadá e Surrealista. Entre 1951 e 1952 ele teve uma breve relação com o movimento Letrista, mas logo os deixou para fundar com amigos a Internacional Letrista (I.L.). De 1952 a 1957 esse novo grupo publicou periódicos como o *Internationale Lettriste* (de 1952 até 1954) e o *Potlatch* (de 1954 até 1957), tratando de questões inicialmente ligadas à arte, à superação do Surrealismo, à vida cotidiana em geral e também à arquitetura e urbanismo, especialmente como crítica ao funcionalismo moderno.

4 A ideia de “situação construída” pode ser entendida como um desenvolvimento da tese da “construção de momentos”, de Henri Lefebvre, teórico marxista que teve relação com a Internacional Situacionista, em sua trilogia: *La critique de la vie quotidienne*: primeiramente *Introduction à la critique de la vie quotidienne*, publicada em 1946; em seguida, *Critique de la vie quotidienne*, em 1963; e, por último, em 1968, *La vie quotidienne dans le monde moderne* (JACQUES, 2003).

Além dos periódicos próprios, resalta-se que importantes textos da Internacional Letrista foram publicados na revista belga *Les lèvres nues*⁵ entre 1955 e 1956 (JACQUES, 2003, p. 16).

A Internacional Letrista já apresentava algumas ideias e práticas que posteriormente formaram a base do pensamento urbano situacionista, como a deriva, a psicogeografia e a construção de situações, elaboradas em colaboração com membros de grupos de artistas europeus com tendências semelhantes, como Asger Jorgensen, Constant Nieuwenhuys e Raoul Vaneigem. Aos poucos, os laços entre esses diferentes grupos de artistas se estreitaram e, em 1957, em Cosio d'Arroscia (Imperia, Itália), a Internacional Situacionista foi fundada passando rapidamente a ter adeptos em vários países (figura 1) (JACQUES, 2003, p. 17-18).



Figura 1. Fundadores da Internacional Situacionista em Cosio d'Arroscia, Itália, abril de 1957⁶.

Fonte: <http://www.notbored.org/group-shots.html>. Acesso em 30 out. 2020.

5 Com destaque para "Introdução a uma crítica da geografia urbana", de 1955, e "Teoria da Deriva", de 1956 (república posteriormente no segundo número da *Internationale Situationniste*).

6 Da esquerda para a direita: Guiseppe Pinot Gallizio, Piero Simondo, Elena Verrone, Michele Bernstein, Guy Debord, Asger Jorn e Walter Olmo.

No esquema abaixo (figura 2), apresentado por Mirella Bandini em seu livro *"L'estetico il politico: da Cobra all'Internazionale Situazionista 1948/1957"* (1999), pode-se observar como se deu a convergência dos movimentos que originaram a Internacional Situacionista: o *"London Psychogeographical Association"* (LPA); o *"Movimento Internacional por uma Bauhaus Imaginista"* (MIBI), fundado após a dissolução do grupo Cobra; e a própria *"Internacional Lettrista"* (IL).

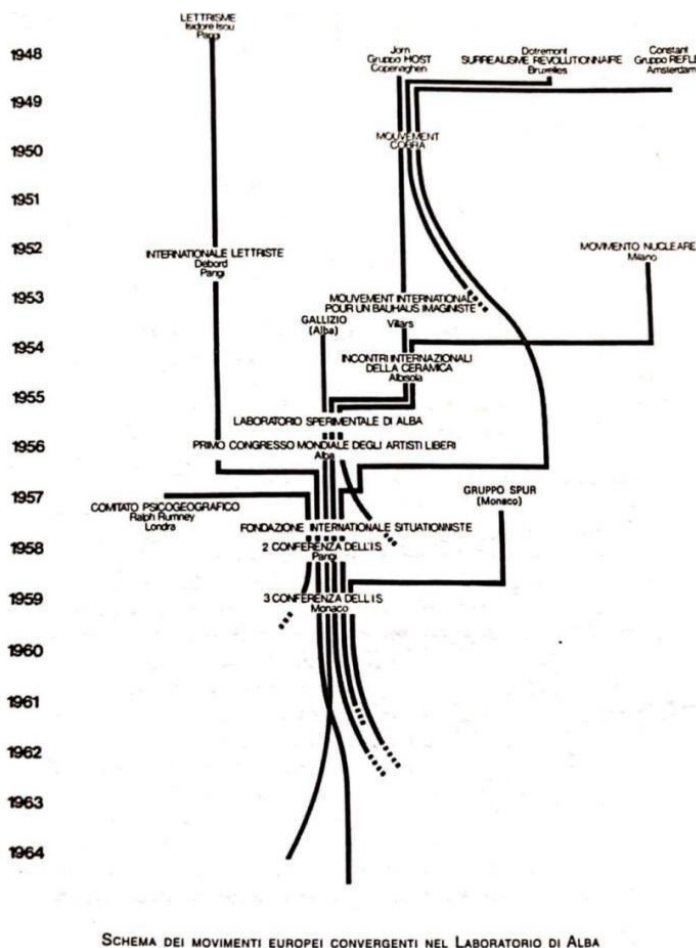


Figura 2. Esquema dos movimentos europeus que convergiram na Internacional Situacionista.

Fonte: BANDINI, 1999.

A Internacional Situacionista, conhecida pela sigla I.S., foi um grupo pequeno e organizado (teve, no total, 72 membros de 16 países), que evitava hierarquias e estimulava ações de organizações revolucionárias autônomas (PINDER, 2009, p. 145).

Para Mario Perniola, filósofo italiano que conheceu os membros da Internacional Situacionista, o grupo teria representado a última vanguarda histórica do século XX (PERNIOLA, 2013, p.33). Andrade (1993, p.16) reitera que, dentre as vanguardas experimentais do pós-guerra, a I.S. foi um dos movimentos que mais levou às últimas consequências a aproximação entre a arte e a vida, fazendo da rua a conexão entre a filosofia e a política.

O pensamento urbano situacionista se baseava na ideia central de “situação construída” (*Situation Construite*) (JACQUES, 2003). Esse conceito já havia sido tratado na revista letrista *Potlatch* e foi reafirmado no discurso de inauguração da Internacional Situacionista, em 1957, no qual Debord defendeu a construção de situações como o objetivo central do grupo:

Nossa ideia central é a construção de situações, isto é, a construção concreta de ambiências momentâneas da vida, e sua transformação em uma qualidade passional superior. Devemos elaborar uma intervenção ordenada sobre os fatores complexos dos dois grandes componentes que interagem continuamente: o cenário material da vida; e os comportamentos que ele provoca e que o alteram (DEBORD, 2003c [1957], p.54).

Entre 1958 e 1969, os situacionistas publicaram 12 edições da revista *Internationale Situationniste* (JACQUES, 2003). Na primeira edição, o grupo apresentou seus principais conceitos e definiu a situação construída como um “Momento da vida, concreto e deliberadamente construído pela organização coletiva de uma ambiência unitária e de um jogo de acontecimentos” (INTERNATIONALE SITUATIONNISTE, 2003a, p. 65), que permitiria realizar novos comportamentos e experimentar, na realidade urbana, os momentos de uma sociedade mais livre (CARERI, 2013, p. 98). Essa proposta foi fundamentada pela teoria urbana crítica do grupo, o “Urbanismo Unitário” – U.U. (*Urbanisme Unitaire*), um conceito referente à criação coletiva de um espaço dinâmico, móvel, lúdico e vivido por seus criadores, que transcendia as divisões sociais e espaciais e encontrava expressão na experimentação imediata e na luta política (PINDER, 2009, p. 148).

Pode-se notar uma sequência na mudança de escala de preocupação e área de atuação do pensamento situacionista. Nos primeiros seis números da *Internationale Situationniste* (até 1961), as questões tratavam basicamente de arte, passando para uma preocupação mais centrada no urbanismo, pois o grupo percebeu que propor uma arte integral ligada à vida, indo além dos padrões vigentes da arte moderna, teria relação direta com o meio urbano (JACQUES, 2003, p. 18).

As investigações situacionistas se referiam à experiência da cidade existente como base para uma proposta de cidade situacionista; mas, à medida que o grupo aprofundava as suas experiências urbanas, os membros abandonaram a ideia de propor cidades reais e passaram à crítica feroz contra o urbanismo e o planejamento em geral⁷. Eles eram contra o monopólio urbano dos urbanistas e planejadores e a favor de uma construção realmente coletiva das cidades. Os situacionistas perceberam que não seria possível propor uma forma de cidade pré-definida, pois, segundo suas próprias ideias, essa forma derivaria da vontade de todos e não poderia ser ditada por um planejador. Qualquer construção dependerá da participação ativa dos cidadãos, o que só seria possível por meio de uma verdadeira revolução da vida cotidiana (JACQUES, 2003, p. 18-20). Os Situacionistas viam o urbanismo existente como uma das principais causas da alienação e sua espacialização era a forma mais avançada da sociedade capitalista de consumo (STEVENS, 2009, p. 151-152).

Os situacionistas buscavam a transformação radical das relações e dos espaços sociais, acreditando que a revolução deveria implicar não apenas em mudança nas formas de governo político, mas também do tecido e textura da vida cotidiana⁸. Um processo para superar a alienação, fragmentação e divisão da vida dominada pela mercadoria, no qual as pessoas pudessem descobrir seus verdadeiros “eus” e desejos. O grupo entendia que, para mudar a vida cotidiana, era

7 Jacques (2003) reitera que não existiu de fato um modelo de espaço urbano situacionista (embora o membro Constant tenha feito uma tentativa renegada com a Nova Babilônia, que levou ao seu desligamento da I.S. em 1960). O que existiu foi um uso, ou apropriação, situacionista do espaço urbano, assim como uma forma situacionista de viver e experimentar a cidade.

8 Estaria no cotidiano, tanto para os situacionistas como também para Henri Lefebvre, a fronteira onde nasceria a alienação e a oportunidade para fazer crescer a participação (JACQUES, 2003).

necessário mudar os espaços cotidianos, propícios para novos modos de vida (PINDER, 2009, p. 144).

Ademais, nas bases de suas teorias estavam uma aversão ao trabalho e a suposição de uma transformação no modo como a sociedade usa o tempo a partir do progresso da automatização, defendendo o uso do tempo livre de modo não utilitarista, mas lúdico (CARERI, 2013, p. 97-98):

Em um segundo momento, o grupo passou da ideia da revolução da vida cotidiana para uma revolução política propriamente dita. Esse deslocamento culminou na determinante e ativa participação situacionista nos eventos de Maio de 1968, em Paris. Entre outras importantes publicações situacionistas para a formação do espírito revolucionário pré-68^o, está o (já citado) clássico de Guy Debord - *La société du spectacle* (1967) (JACQUES, 2003, p. 18).

Entretanto, apesar da visibilidade conquistada nas diversas ações situacionistas que marcaram os acontecimentos de Maio de 1968, a I.S., depois de um grande fortalecimento, entrou em crise. O seu súbito reconhecimento atraiu muitos novos membros de vários países, tornando a organização cada vez mais complexa e praticamente incontrolável, o que resultou na dissolução da I.S. em 1972 - um fim que, para Debord, seria o verdadeiro começo de uma geração situacionista (JACQUES, 2003, p. 18): "Com efeito, a única coisa a esperar é que as populações ativas tomem consciência das condições de vida que lhes são impostas em todos os setores, e dos meios práticos de mudar essa situação" (DEBORD, 2003a, p. 42).

Para Mario Perniola (2013, p.33), a mensagem mais importante que a I.S. deixou para as gerações subseqüentes foi o convite para não cair no desânimo e na abjeção e para não serem vítimas da frustração e da impotência.

A Deriva Situacionista

Os situacionistas acreditavam que uma nova forma de investigação geográfica, que possibilitasse a (re)apropriação e a subversão, era necessária (BONNETT, 1989).

9 Destacam-se a obra colectiva *De la misère en milieu étudiant, considérée sous ses aspects économique, politique, psychologique, sexuel et notamment intellectuel, et quelques moyens pour y remédier* de 1966 (traduzida na antologia "Situacionista – Teoria e Prática da Revolução", Conrad editora, 2002) e o livro de Raoul Vaneigem, *Traité de savoir-vivre à l'usage des jeunes générations*, publicado em 1967 (A arte de viver para as novas gerações, Conrad editora, 2002). Também vale mencionar que Henri Lefebvre publicou um de seus livros mais importantes, *Le droit à la ville*, no auge de Maio de 68 (JACQUES, 2003).

Para alcançar tais objetivos, os membros do grupo criaram um procedimento que chamaram de psicogeografia¹⁰ (*Psychogéographie*), um estudo sobre uma geografia afetiva e subjetiva, que visava cartografar os diversos comportamentos afetivos e as ambiências psíquicas provocadas durante a prática da deriva (*Dérive*), a qual, por sua vez, consistia basicamente em uma técnica de apreensão e apropriação do espaço urbano através da ação do andar sem rumo. Em outras palavras, a deriva seria o exercício prático da psicogeografia, buscando desenvolver na prática a ideia de construção de situações (JACQUES, 2003).

Várias ideias e práticas situacionistas passaram a ser adotadas e adaptadas de diversas formas desde o início dos anos 1970 (BONNET, 1999, p. 27). Elas foram utilizadas em diversos campos da sociedade, mas foi apenas em meados dos anos 80 e início dos 90 que suas influências se tornaram mais expressivas. De acordo com Pinder (2009, p.145), desde 1989, com uma série de exposições e publicações, os situacionistas se tornaram referência nos círculos da prática artística, na história da arte e da cultura e na teoria crítica. Stevens (2009, p.155) também ressalta que a partir dos anos 1990 há um ressurgimento do interesse no pensamento situacionista pelos geógrafos urbanos, especialmente com enfoques metodológicos.

A ideia da deriva já era anunciada desde antes da formação da I.S., em publicações da Internacional Letrista. No 14º número da *Potlatch*, em 1954, a publicação “Résumé 1954”, de Guy Debord e Jacques Fillon, já mencionava que “As grandes cidades são favoráveis à distração que chamamos de deriva. A deriva é uma técnica do andar sem rumo. Ela se mistura à influência do cenário [...]” (DEBORD; FILLON, 1954 Apud JACQUES, 2003, p.17).

Pouco anos depois, nas definições situacionistas apresentadas na primeira edição da *Internationale Situationniste*, o grupo define a deriva como um “Modo de comportamento experimental ligado às condições da sociedade urbana: técnica da passagem rápida por ambiências variadas”. Diz-se também, mais particularmente, para designar a duração de um exercício contínuo dessa experiência” (INTERNATIONALE SITUATIONNISTE, 2003a [1958], p. 65).

10 “Estudo dos efeitos exatos do meio geográfico, conscientemente planejado ou não, que agem diretamente sobre o comportamento afetivo dos indivíduos” (INTERNATIONALE SITUATIONNISTE, 2003a [1958], p. 65).

De fato, foi no texto da “Teoria da Deriva”, de autoria de Guy-Debord, publicado originalmente na revista *Les lèvres nues* em 1956 e, posteriormente, na *Internationale Situationniste* n°2, em 1958, que o pensamento situacionista sobre a deriva foi mais bem desenvolvido. De acordo com esse texto, a deriva situacionista ocorre quando “Uma ou várias pessoas [...] estão rejeitando, por um período mais ou menos longo, os motivos de se deslocar e agir que costumam ter com os amigos, no trabalho e no lazer, para entregar-se às solicitações do terreno e das pessoas que nele venham a encontrar” (DEBORD, 2003d, p.87).

A rejeição às ações de costume se faz necessária, pois, embora o acaso seja considerado na deriva, ele é entendido como “naturalmente conservador” ao reduzir o contexto a “um número limitado de variantes e ao hábito” (DEBORD, 2003d, p.88).

Nesse sentido, a ilustração do aparelho indicador de caminhos da deriva (figura 3), que permite o traçado automático da curva de Gauss (indicado pela posição das esferas na parte inferior), mostra que os problemas artísticos da deriva se situam no nível dos trajetos relativamente imprevisíveis de cada esfera (JORN, 2003, p.74).

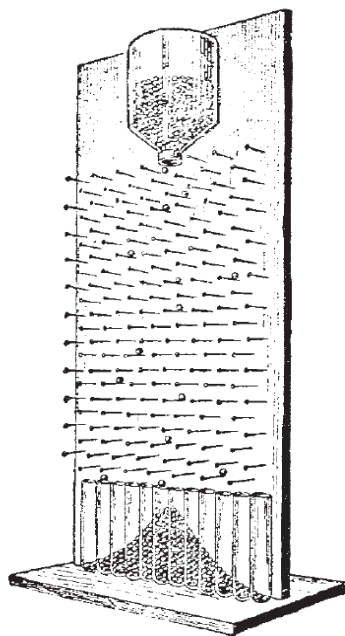


Figura 3. Aparelho indicador de caminhos da deriva.

Fonte: JORN, 2003.

Como os situacionistas buscavam apreender o relevo psicogeográfico das cidades e, para tanto, precisavam “deixar-se levar pelo terreno”, eles se viam diante de uma contradição necessária: “o domínio das variações psicogeográficas exercido por meio do conhecimento e do cálculo de suas possibilidades” (DEBORD, 2003d, p. 87). Desse modo, a deriva possui um aspecto passivo e outro ativo: passivo porque envolve a renúncia aos objetivos e metas antes fixados para se deixar levar pelas solicitações do terreno e pelos encontros decorrentes; e ativo por implicar no domínio e conhecimento das variações psicogeográficas (PERNIOLA, 2013, p.43).

A “Teoria da Deriva” (DEBORD, 2003d, p.87) também reitera o caráter principalmente urbano dessa técnica situacionista e reafirma sua relação com o “reconhecimento de efeitos de natureza psicogeográfica” e de um “comportamento lúdico-constructivo”.

De fato, a prática da deriva, entendida pelos situacionistas como uma atividade lúdica coletiva, visava não apenas definir zonas inconscientes da cidade, mas também pretendia investigar os efeitos psíquicos que o contexto urbano produz no indivíduo. Constituíam-se como a construção e a experimentação de um modo alternativo de habitar a cidade, contrário às regras da sociedade burguesa, além de se colocar como a superação da deambulação surrealista, de modo a transformar a leitura subjetiva em um método objetivo de exploração da cidade (CARERI, 2013, p. 83-85).

A deriva situacionista é ainda hoje, quem sabe, o instrumento mais eficaz para enfrentar as contradições do mundo, entrando nelas sem opor resistência e perder energia, mas se valendo da energia potencial que oferecem os fenômenos em curso para sulcar novos territórios, para entrar neles desimpedidos, sem preconceitos, prontos a acolher o que sucede, prontos a mudar de direção quando o vento muda. A deriva é um dispositivo que não se opõe ao devir, mas o deixa acontecer e desdobrar-se, acompanhando-o para seus próprios fins: atravessar o mar, um território fluido em perpétuo movimento – e, portanto, um território do “aqui e agora”, como tantas vezes são os fenômenos urbanos – obtendo potência e secundando a energia do vento, daquela pura força imaterial que, quando pára, deixa de existir (CARERI, 2017, p. 32).

Ademais, a própria deriva era tida pelos situacionistas como um modo de subversão da cidade (ANDRADE, 2003, p. 11). Pensa-se que isso se aproxima da visão de De Certeau (2008), que entende o caminhar como um processo de apropriação do sistema topográfico; uma realização espacial do lugar, além de implicar relações entre as posições diferenciadas de forças, pois afirma resistências contra estratégias dominantes de ordenamento do espaço.

Para Careri (2013, p. 89), a deriva é uma operação que aceita o destino, mas não se funda nele, de modo que possui algumas regras. Dentre elas, destacam-se: a divisão numérica mais recomendada para as experiências consiste em pequenos grupos de duas ou três pessoas, para que a análise conjunta permite chegar a conclusões objetivas; a duração média de cada deriva pode ser considerada como o tempo entre dois períodos de sono, com a ressalva de que as últimas horas da noite podem não ser muito adequadas; a influência de variações climáticas pode ser até propícia para a deriva, exceto com as chuvas prolongadas, que a impedem absolutamente; e a extensão espacial pode variar desde uma quadra ou um bairro até o conjunto de uma grande cidade e suas adjacências (DEBORD, 2003d, p.88-89).

A “Teoria da Deriva” também propõe que a exploração de um “campo espacial marcado” deva partir do “estabelecimento de bases e o cálculo das direções de penetração”, lançando mão do estudo de mapas “sejam oficiais, sejam ecológicos ou psicogeográficos” para suas futuras correções. No que se refere à não familiaridade com o bairro estudado, ressalva que é um problema “totalmente subjetivo e não persiste por muito tempo”, pela parte de exploração ser “mínima, se comparada à parte do comportamento inopinado” (DEBORD, 2003d, p.90).

Mapas Psicogeográficos Situacionistas

Os mapas situacionistas ilustravam uma nova maneira de apreender o espaço urbano a partir de sua experiência afetiva, considerando aspectos sentimentais, psicológicos ou intuitivos (JACQUES, 2003).

Atentando-se às solicitações do local, a deriva proporciona assim uma vivência e experiência corporal no meio urbano, de modo que sua tarefa é compor a “cartografia influencial que faltava até o momento” (DEBORD, 2003d, p.91).

A deriva é como a experiência desses relevos, dessa morfologia dos espaços urbanos. Mas é também uma experiência provocada, uma experimentação que tem o poder de revelar os valores próprios, os ambientes e as significações

dos meios atravessados e percorridos. A deriva comporta, nesse sentido, uma parte ao mesmo tempo crítica e projetual: apresenta uma cartografia alternativa dos mundos urbanos, reconfigura os espaços da arquitetura e do urbanismo a partir daquilo que se pode chamar de consideração das zonas de intensidade afetiva que os constituem. É efetivamente outra cartografia da realidade que é proposta aqui, relativamente à revelação de outro espaço urbano (BESSE, 2014, p. 220).

Segundo Careri (2013), desde as primeiras caminhadas situacionistas já nascia a ideia de formalizar a percepção do espaço em mapas influenciadores ou ainda de compreender as “pulsões que a cidade provoca nos afetos do pedestre” (p. 82). Essa visão seria reencontrada nas cartografias situacionistas: “A confecção de mapas psicogeográficos e até simulações, podem ajudar a esclarecer certos deslocamentos de aspecto não gratuito, mas totalmente insubmisso às solicitações habituais” (DEBORD, 2003a, p. 42).

Esses mapas situacionistas ilustravam uma nova maneira de apreender o espaço urbano a partir de sua experiência afetiva, ao levar em consideração aspectos sentimentais, psicológicos ou intuitivos que muitas vezes caracterizam melhor certos espaços do que os simples aspectos físicos ou morfológicos (JACQUES, 2003, p.24).

A brusca mudança de ambiência numa rua, numa distância de poucos metros; a divisão patente de uma cidade em zonas de climas psíquicos definidos; a linha de maior declive – sem relação com o desnível – que devem seguir os passeios a esmo; o aspecto atraente ou repulsivo de certos lugares; tudo isso parece deixado de lado. Pelo menos, nunca é percebido como dependente de causas que podem ser esclarecidas por uma análise mais profunda, e das quais se pode tirar partido. As pessoas sabem que existem bairros tristes e bairros agradáveis. Mas estão em geral convencidos de que as ruas elegantes dão um sentimento de satisfação e que as ruas pobres são deprimentes, sem levar em conta nenhum outro fator (DEBORD, 2003a [1955], p.41).

De acordo com Debord (2003d), pela elaboração de uma cartografia influencial psicogeográfica, mapeiam-se as diferentes “unidades de ambiência” com base nos comportamentos afetivos reconhecidos durante a experiência no local, ressaltando tanto os “principais eixos de passagem, suas saídas e suas defesas”,

como também “as distâncias que separam efetivamente os lugares de uma cidade” com suas “margens” mais ou menos extensas (p. 90-91).

Foi Debord quem compôs o primeiro mapa psicogeográfico situacionista, em 1957: *La Guide psychogéographique de Paris, discours sur les passions de l'amour*¹¹ – que era dobrável para ser distribuído aos turistas (figura 4). A intenção era convidá-los a se perderem ao seguirem as setas que unem as unidades de ambiência (CARERI, 2013, p. 92).

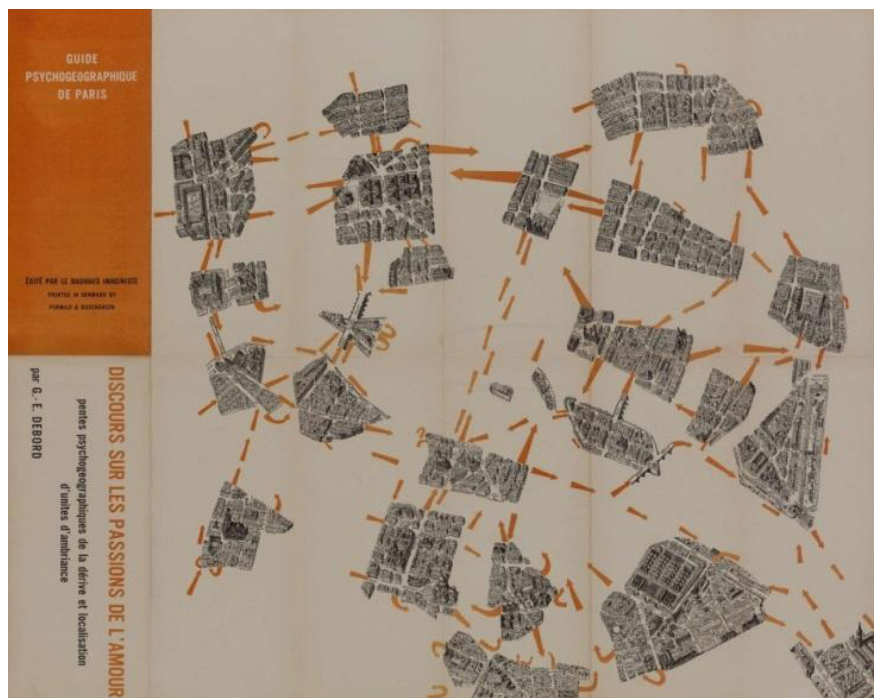


Figura 4. *La Guide psychogéographique de Paris*.

Fonte: DEBORD, G., 1957.

11 Esse mapa teve grande inspiração na *Carte du pays de Tendre*, de Madeleine Scudéry (1656) (JACQUES, 2003).

Naquele mesmo ano, o autor também publicou outro mapa, *The Naked City*, *illustration de l'hypothèse des plaques tournantes*¹², que pode ser considerado a melhor representação gráfica do pensamento urbano situacionista, da psico-geografia e da deriva (além de um ícone do Urbanismo Unitário) (figura 5). O mapa é composto por vários recortes do mapa de Paris em preto e branco, representativos das unidades de ambiências, assim como por setas vermelhas que indicam as ligações possíveis entre essas unidades durante o caminhar. A disposição aparentemente aleatória não corresponde à localização da cidade real, mas à organização afetiva desses espaços a partir da experiência da deriva (JACQUES, 2003, p. 23).

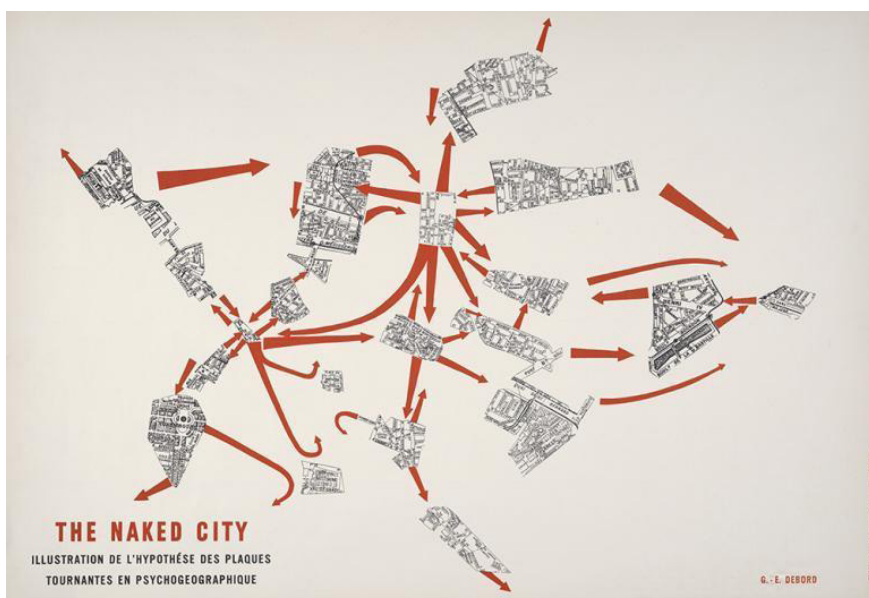


Figura 5. The Naked City.
Fonte: DEBORD, Guy. 1957.

12 O título desse mapa foi retirado do filme homônimo americano *The Naked City*, de Albert Maltz e Malvin Wadd (1948). O documento também foi influenciado pelos estudos do sociólogo urbano Paul-Henry Chombart de Lauwe, em seu livro *Paris et l'agglomération parisienne* (1952) (JACQUES, 2003).

Os bairros descontextualizados são expressos como continentes à deriva, como terrenos que se atraem e se rechaçam, reciprocamente, por meio da contínua produção de tensões afetivas desorientadas. Tanto as delimitações como as distâncias entre as placas e a espessura dos vetores são resultados dos estados de ânimo experimentados (CARERI, 2013, p. 92). O verso do mapa ainda apresenta a seguinte frase: *as mudanças espontâneas de direção tomadas por um sujeito movendo-se por esses arredores sem levar em consideração as conexões úteis que governam sua conduta*¹³ (JACQUES, 2003, p. 23), reforçando a ideia de se rejeitar as ações de costume para realizar a deriva.

Além disso, esses mapas permitem traduzir a evolução de nossos atos, sendo a representação de um “itinerário” (BESSE, 2014, p. 204). Eles relatam as experiências situacionistas com o movimento e enfatizam que as cidades são experimentadas sucessivamente no tempo e por sujeitos reais, cujos movimentos são guiados pelas atrações e repulsões de atmosferas particulares (STEVENS, 2009, p. 154).

Para compreender melhor as relações entre as unidades de ambiência em *The Naked City* é apresentada abaixo, baseada no trabalho do site *Internationale Situationniste in English*¹⁴, uma justaposição dessas “ilhas” a uma imagem aérea de Paris de 1949¹⁵, disponível no Google Earth (figuras 6 e 7).

13 Lê-se no original: “the spontaneous turns of direction taken by a subject moving through these surroundings in disregard of the useful connections that ordinary govern his conduct” (JACQUES, 2003, p. 23)

14 Esse estudo foi feito a partir da análise do site *Internationale Situationniste in English*, disponível em: <https://isinenglish.com/2016/01/09/debords-the-naked-city-mapped-onto-google-maps/>. Acesso em 16 set. 2019.

15 Entre o material encontrado, o ano de produção dessa imagem foi o que mais se aproxima do período de atuação dos situacionistas.

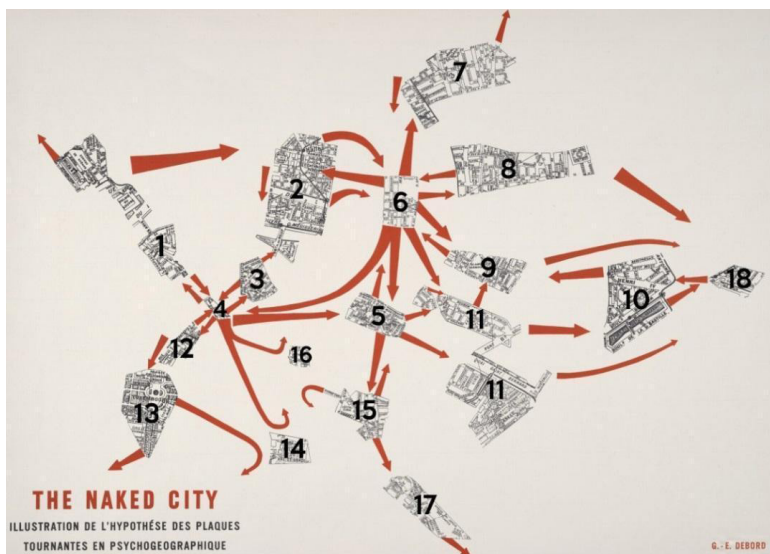


Figura 6. Enumerações das unidades de ambiência.

Fonte: DEBORD, 1957, editado.

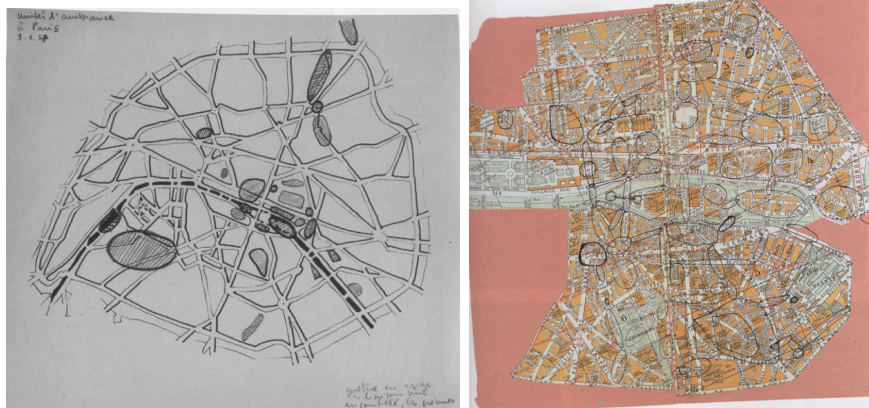


Figura 7. Justaposição do mapa The Naked City à imagem aérea de Paris.

Fonte: Google Earth, 2019, editado.

Primeiramente, nota-se que as unidades de ambiência fazem parte dos *Arrondissements* mais centrais (as divisões espaciais administrativas da comuna de Paris). Percebe-se que muitas delas são adjacentes umas às outras (como as de nº 1 e 2), sendo representadas com uma distância maior entre si no mapa de Debord, embora uma espessa seta vermelha demonstra uma grande atração que vai da unidade nº 1 para a nº 2 (pois era onde se encontrava o antigo mercado *Les Halles Centrales*). Observa-se também que as relações entre as ambiências se davam muito por conta das vias de acesso e pelos usos que elas possuíam. Por exemplo, a unidade de número 6 (Praça Beaubourg, hoje centro Pompidou) aparenta desempenhar um papel de distribuição dos fluxos. Além disso, outras ambiências pareciam exercer uma posição maior de defesa, tanto por não terem outras unidades adjacentes fisicamente, como também pelas setas dos fluxos fazerem “meia-volta”, como é o caso dos números 14 (Panteão de Paris) e 16 (Igreja Val-de-Grâce).

Analisando os estudos preliminares de Debord para os seus mapas psicogeográficos é possível notar que primeiramente o autor fez várias pequenas unidades de ambiências e que nem todas vão aparecer no mapa final de *The Naked City* (figuras 8 e 9).



Figuras 8 e 9. Estudos e croquis de Guy-Debord para *The Naked City*.

Fonte: <http://www.notbored.org/debord.html>. Acesso em 16 de set. de 2019.

A pesquisa psicogeográfica também se voltava para a formulação de hipóteses psicogeográficas sobre a cidade. No texto apresentado na conferência de

fundação da I.S., Debord ressaltava esse ponto: “A pesquisa psicogeográfica [] assume assim seu duplo sentido de observação ativa das aglomerações urbanas de hoje, e de formulação de hipóteses sobre a estrutura de uma cidade situacionista” (DEBORD, 2003c, p. 55). De fato, na “Teoria da Deriva” chega-se a afirmar a hipótese de *plaques tournantes*¹⁶ psicogeográficas, que dão nome ao subtítulo do mapa de Debord. Um exemplo de *plaque tournante* poderia ser a unidade de ambiência número 6 do mapa *The Naked City*, comentado anteriormente.

Os situacionistas também publicaram alguns dos seus estudos psicogeográficos. Algumas das derivas realizadas foram fotografadas, como as fotocolagens de Ralph Rumney sobre Veneza em *Map of Venice* (figura 10). Outras foram filmadas em alguns filmes de Guy-Debord, como *Sur le passage de quelques personnes à travers une assez courte unité de temps*, de 1959 (JACQUES, 2003).



Figura 10. Fotocolagens das derivas de Ralph Rumney em Veneza, 1957.

Fonte: RUMNEY, *The Leaning Tower of Venice*, 2002. Disponível em: <http://www.royalbooklodge.com/en/publications/the-leaning-tower-of-venice/>. Acesso em: 16 de set. de 2019.

¹⁶ As *plaques tournantes* fazem alusão às placas giratórias e manivelas ferroviárias que são responsáveis por alterar a direção dos trens. Representam, assim, os diferentes caminhos possíveis durante as derivas (JACQUES, 2003).

Um dos textos que melhor apresenta esses estudos situacionistas é o “Esboço de Descrição Psicogeográfica do Les Halles de Paris”, escrito por Abdelhafid Khatib na edição nº2 da revista I.S., de dezembro de 1958. Nesse texto foram apresentadas as primeiras análises do que seria a psicogeografia e as unidades de ambiência do antigo mercado *Les Halles* e seu entorno.

O conjunto do Mercado Central de Paris, os *Halles Centrales*¹⁷ foram construídos entre 1854 e 1857 por Victor Baltard e Félix Callet. Formados por quatro pavilhões maiores, de 54mx54m, e oito menores, de 54mx42m, eram separados entre si por corredores cobertos que tinham 15 metros de largura (figuras 11 e 12) (KÜHL, 1998a, p.32).



17 Os Halles se tornaram um marco tanto em sua construção como em sua demolição. Eles foram muito relevantes para a aceitação das construções com estruturas metálicas em um período em que o emprego de alvenaria de pedra ainda se perpetuava na França (KÜHL, 1998a, p.32-33). Após terem sido demolidos completamente em 1971, a conscientização sobre a necessidade de se preservar a arquitetura do ferro e do patrimônio industrial francês também aumentou (KÜHL, 1998a, p.228).



Figuras 11 e 12. Antigo mercado *Les Halles Centrales* de Paris.

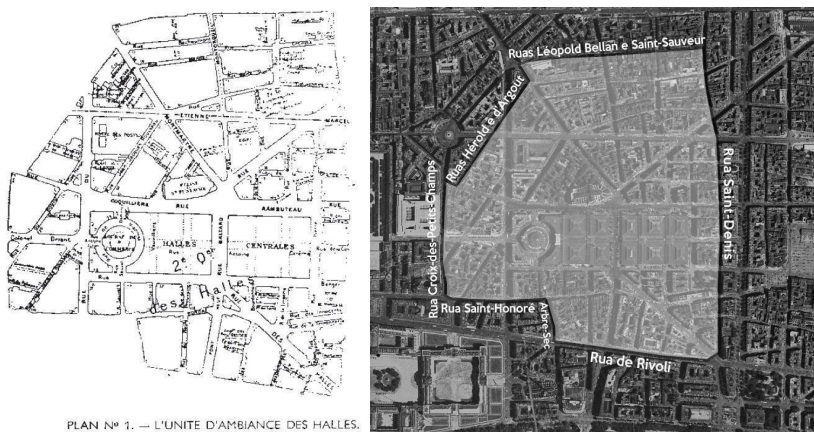
Fonte: Un jour de plus à Paris, 2016. Disponível em: <https://www.unjourdeplusaparis.com/paris-reportage/photos-halles-paris>. Acesso em 16 de set. 2019.

Segundo Khatib (2003, p.81), a característica essencial do bairro dos Halles era o seu aspecto instável decorrente das barreiras e construções efêmeras das feiras que lá ocorriam, interferindo nas linhas de comunicação da via pública. Embora parecesse difícil de percorrer, ele também era um dos mais fáceis de explorar por conta de seus vários acessos.

O estudo psicogeográfico sobre os Halles, feito por Khatib (2003), dividiu-se em quatro partes. Primeiramente foram definidos os limites do bairro. Em termos administrativos, os antigos Halles Centrales faziam parte do segundo bairro do primeiro *arrondissement*. Do ponto de vista das unidades de ambiência, pouco se diferenciava dos limites oficiais e praticamente se confundia ao norte com o segundo *arrondissement*:

Consideramos como fronteiras: a leste, a rua Saint-Denis; ao norte, as ruas Saint-Sauveur e Bellan; a noroeste, as ruas Hérold e d'Argout; a oeste, a rua da Croix-des-Petits-Champs; e, ao sul, a rua de Rivoli, que é preciso atravessar, a partir da rua de Arbre-Sec, pela rua Saint-Honoré (KHATIB, 2003 [1958], p. 80-81).

No texto original foi apresentado o perímetro do bairro (figura 13). Para facilitar a visualização, fez-se a mesma delimitação sobre o mapa de 1949 (já utilizado anteriormente) disponível no Google Earth (figura 14).



Figuras 13 e 14. Unidade de Ambiência Les Halles Centrales de Paris.

Fonte: KHATIB, 2003 (esquerda). Google Earth, 2019, editado (direita).

A segunda parte do estudo de Khatib (2003, p.81-83) consistia nas divisões das ambiências. A primeira zona, a leste do mercado, era de prostituição e tinha “uma infinidade de barezinhos”, sendo um local de lazer para uma multidão masculina muito pobre vinda de outros bairros. O aspecto geral atribuído a essa zona era “deprimente”. Já a segunda zona, ao sul, concentrava a maioria dos restaurantes e bares frequentados pelos trabalhadores do bairro, o que tornava essa zona “animada e alegre” durante a noite. A terceira zona, a oeste, era calma tanto de dia quanto de noite e denotava ordem, tal qual um bairro residencial. Sua ambiência diminuía conforme se distanciava dos Halles. A quarta zona, ao norte, compreendia uma área residencial “paupérrima”, restaurantes famosos, comércio varejista intenso e implantações administrativas, o que provocava uma diferenciação entre as ambiências diurna e noturna. À noite, concentrava quase todos os divertimentos “burgueses” dos Halles. Essas quatro zonas de ambiência possuíam como ponto central de interferência a *plaque tournante* do complexo da Praça dos Deux-Écus/Bourse du Commerce, na extremidade oeste dos pavilhões dos Halles Centrales. A imagem abaixo apresenta a divisão das ambiências e a relação com a *plaque tournante* central (figura 15).

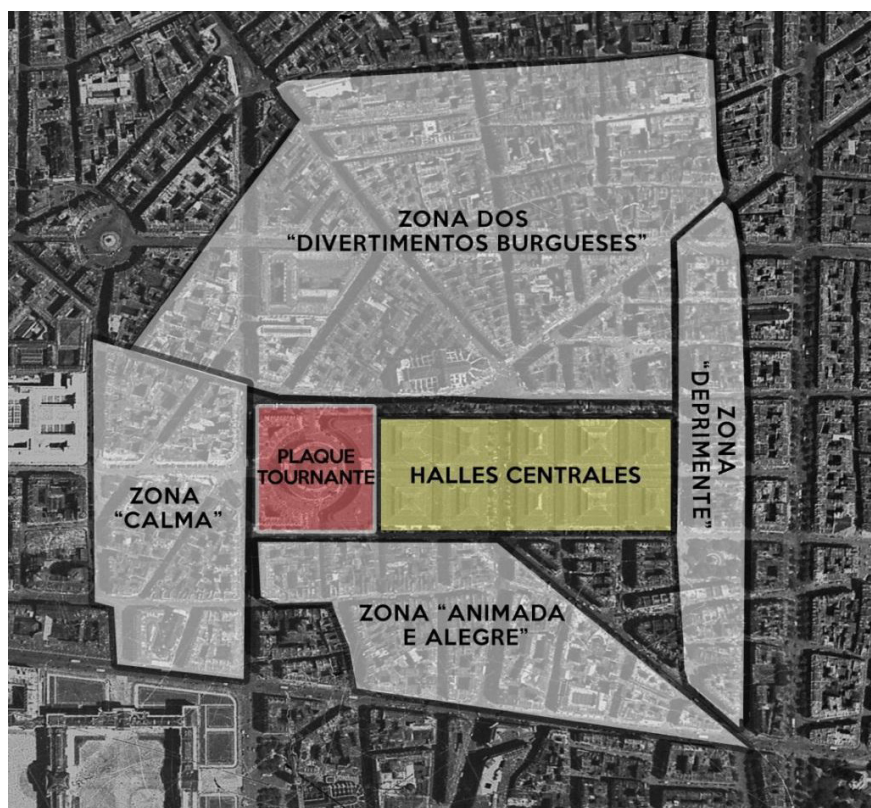


Figura 15 – Divisão das ambiências e relação com a *plaque tournante*.
Fonte: Google Earth, 2019, editado.

Na terceira parte de seu estudo, Khatib (2003) ressalta as diversas direções que se cruzavam por conta da *plaque tournante*, afetando os itinerários que os indivíduos ou grupos desejavam seguir dentro e fora dos Halles (figura 16).

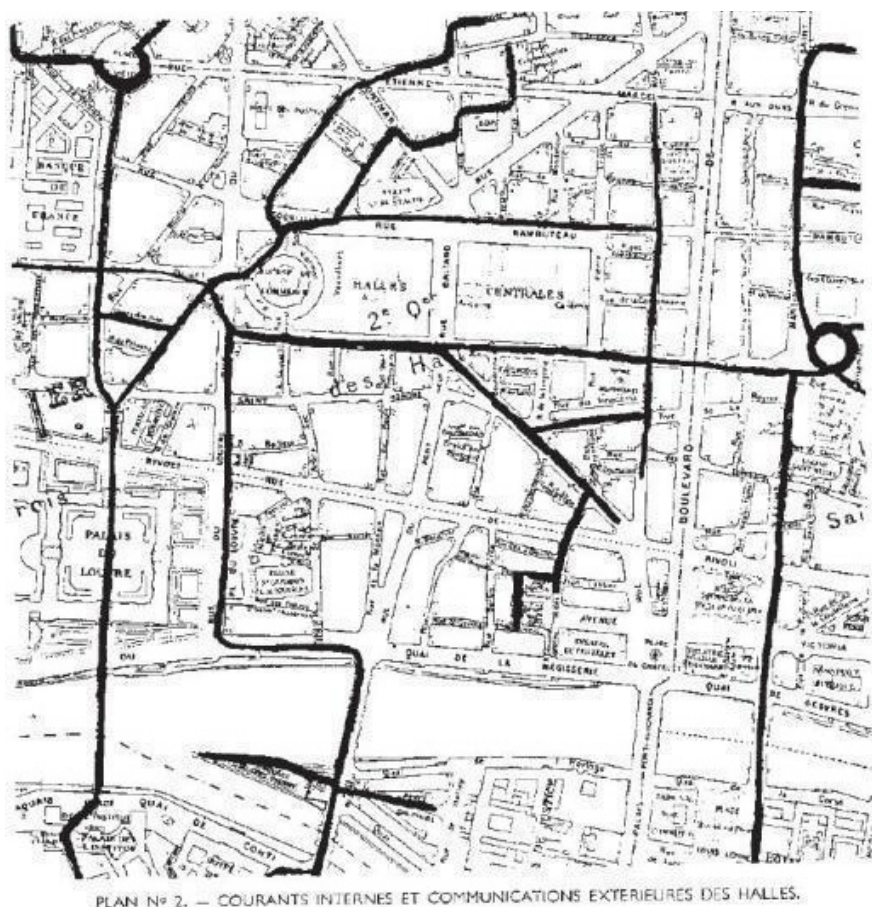


Figura 16 – Correntes internas e comunicações externas dos Halles.

Fonte: KHATIB, 2003, editado.

No período em que o estudo foi feito, já se mencionava a intenção de deslocar o mercado dos Halles Centrales para fora da cidade. Os situacionistas se preocupavam, pois, para eles, o local era muito importante por propiciar trocas culturais, já que estava localizado entre bairros populares e bairros burgueses (KHATIB, 2003). Assim, a quarta parte do estudo defendia que esse espaço no centro de Paris fosse conservado “para as manifestações de uma vida coletiva liberta”; mas, ao invés do comércio de gêneros alimentícios, “deveriam ser desenvolvidas em larga escala tendências para o jogo de construção e para o urbanismo movente”.

Uma primeira medida arquitetônica propunha a substituição dos pavilhões “por séries autônomas de pequenos complexos arquitetônicos situacionistas” por entre as quais deveriam ser construídos labirintos¹⁸ em perpétuo movimento, com o auxílio de objetos mais apropriados do que as “barricadas” de engradados de frutas e legumes. A proposta construtiva final era a de transformar o mercado em “um parque de diversões para a educação lúdica dos trabalhadores” (KHATIB, 2003, p.84).

Importante destacar a nota ao final na publicação, na qual a edição da revista *Internationale Situationniste* ressalta que o estudo sobre os Halles está inacabado em vários pontos (entre eles, nas caracterizações das ambiências - apenas sumariamente definidas), devido aos decretos policiais que proibiam norte-africanos de permanecer nas ruas após as 21h30. Isso atingiu Abdelhafid Khatib, que tinha como proposta analisar as ambiências dos Halles especialmente à noite, sendo que ele chegou a ser detido duas vezes.

O estudo sobre os Halles também era complementado com um questionário que deveria ser respondido e enviado para o endereço de Khatib. Dentre as perguntas que compunham o questionário estavam indagações sobre: a natureza dos conhecimentos que as pessoas tinham sobre o bairro (visitas rápidas, frequência assídua, residência permanente); se elas concordavam com os limites das unidades de ambiência tal como os situacionistas haviam definido; quais correções e novas divisões poderiam ser feitas com base nas suas experiências no terreno; se seria possível atribuir um centro às unidades de ambiência estudadas (*plaque tournante*); o modo como costumavam entrar no bairro (seguido de um desenho do percurso); quais direções costumavam tomar; quais os sentimentos que lhes eram provocados setor por setor; se percebiam mudanças nas ambiências em função da hora; que tipos de encontros tinham no local; que mudanças arquitetônicas lhes pareciam necessárias (para estender uma ambiência ou destruí-la); que destinação poderia ser dada ao local; etc. (INTERNAZIONALE SITUAZIONISTA, 2003b).

Constituído dessas quatro partes mais o questionário, o estudo psicogeográfico sobre os Halles Centrales torna-se uma referência interessante tanto por apresentar uma pequena sistematização das análises, como também por

18 Segundo Perniola (2013, p.43), o “labirinto” parece ser a estrutura ambiental mais estimulante para os situacionistas.

demonstrar um modo de realizar descrições psicogeográficas (mesmo que em nível de “esboço”) e de usar mapas para definir as divisões das ambiências e estudar seus fluxos, além de apontar as dificuldades “metodológicas” encontradas no processo. Estes estudos serão retomados mais adiante neste artigo nas análises sobre o Complexo FEPASA de Jundiaí.

A deriva como um procedimento metodológico

Conforme já mencionado na introdução, pensar a deriva como um procedimento metodológico incorre em alguns riscos, especialmente ao reduzi-la apenas ao seu aspecto técnico. Ainda que as ideias e práticas situacionistas tenham sido “recuperadas” nas últimas décadas, muito do trabalho situacionista também passou a ser “desviado” (BONNET, 1999, p. 27). Literaturas tratam suas visões da cidade e da vida urbana como mercadorias, intelectualizando, estetizando e despolitizando-as (STEVENS, 2009, p.155), além de fazerem de seus conceitos modismos dentro da mídia e dos estudos culturais, os quais diluem sua força crítica ao negligenciar suas raízes (PINDER, 2009, p.146).

Mesmo com esses desafios, Jacques (2003) ressalta que o pensamento urbano situacionista pode ser visto hoje como um convite à reflexão, à autocrítica e ao debate, podendo inspirar novas formas de apreensão do espaço urbano. Conforme Bassett (2004, p.408), tais experiências, de forma ativa, elevam a consciência dos lugares, de seus ritmos urbanos e de como se vivenciam os fenômenos da cidade. Ademais, permitem refletir sobre como a cidade é lida e como representá-la, levantando questões epistemológicas e metodológicas.

Diante do exposto, reitera-se que outros autores também buscaram instrumentalizar metodologias com base na deriva situacionista ou se perguntaram sobre sua (im)possibilidade¹⁹. A opção adotada por esta pesquisa entende a deriva

19 Dentre os trabalhos acadêmicos recentemente publicados que utilizam da temática situacionista, alguns realizando inclusive experiências de derivas no meio urbano, cabem destaque às dissertações de: Rodrigo Nogueira Lima, do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo do IAU-USP (2012); Luiz do Monte (2015), do Programa de Pós-graduação em Design da UFPE; Theo Soares de Lima (2015), do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFRGS; Daniel Milagres Nascimento (2018), do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da PUC-RIO. Além disso, ressaltam-se os trabalhos do grupo de pesquisa Laboratório Urbano, do Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da UFBA, que tem como coordenadora geral a Professora

e a psicogeografia como referências para os procedimentos metodológicos, o que não significa destituí-los de caráter crítico. Procura-se, ao estudá-los, afirmar aquilo que continua sendo atual em suas ideias e se abrir para novos tipos de experiências.

Embora o foco principal desta pesquisa seja o Complexo FEPASA de Jundiaí, ao longo dos anos foram feitas análises e estudos em diversos espaços industriais, brasileiros e estrangeiros. Para os limites deste trabalho, optou-se por não se estender nos demais estudos realizados, embora eles sejam utilizados em algumas passagens a seguir apenas para exemplificar etapas dos procedimentos metodológicos. De toda forma é válido mencioná-los: em Sevilha, Espanha (2016), pesquisou-se o antigo monastério e fábrica de cerâmica da Cartuja; em Presidente Prudente (2017) e Bauru (2018) foram estudados seus conjuntos ferroviários; e em Roma, Itália (2020), trabalhou-se com o antigo bairro industrial de Ostiense. Esses estudos prévios seguiram procedimentos propostos por Jan Simon Hutta e Francesco Careri²⁰

A seguir serão apresentadas algumas etapas desses procedimentos metodológicos.

Estudos Preparatórios

Inicialmente, antes da ida a campo, alguns estudos preparatórios costumam ser feitos para adequar os procedimentos aos casos específicos pesquisados.

Um primeiro procedimento tem por base o **vocabulário situacionista**. Foram elaboradas algumas perguntas norteadoras que contribuiriam para dar atenção a pontos fundamentais durante a experiência: *onde estão os espaços de atração/repulsão? Quais são as unidades de ambiência? De que forma os comportamentos afetivos acontecem (“turbilhões, declives, limiares”)?*

Doutora Paola Berenstein Jacques. Outras grandes referências são as obras *Walkscapes, o caminhar como prática estética* (2013) e *Caminhar e Parar* (2017) de Francesco Careri, 20 Como modo de aprimorar metodologicamente os estudos, também foram realizadas atividades práticas em duas disciplinas universitárias cursadas: “*Emotions and Affect from a Spatial Perspective*”, oferecida pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da UNESP/Presidente Prudente em 2018 e ministrada pelo Professor Doutor Jan Simon Hutta (Universidade de Bayreuth, Alemanha), e o curso “*Arti Cíviche*”, em 2020, oferecido pelo Departamento de Arquitetura da *Università degli Studi Roma Tre* e lecionado pelo Professor Doutor Francesco Careri (docente da mesma universidade).

Além disso, também foram estabelecidas algumas “regras do jogo” para ajudar a delimitar o objeto de estudo: estabelece-se por quanto tempo será realizada a experiência; os limites físicos do local estudado; a divisão em pequenos grupos para ampliar o número de experiências; etc..

As “**regras do jogo**” também podem ser entendidas como uma forma de impulsionar as experiências. No curso de *Arti Civiche*, lecionado pelo professor Francesco Careri, antes das caminhadas foram apresentadas algumas regras gerais, como “não poder voltar atrás” (uma forma de se forçar a buscar saídas), “não ter o tabu da propriedade privada” (pois parte das caminhadas ocorrem em locais onde não se tem o “direito” de estar), entre outras.

Procurou-se também criar **situações lúdicas** durante as caminhadas e, por isso, foi pedido que os participantes levassem objetos pessoais com os quais poderiam “jogar” durante os percursos. Objetos encontrados durante o caminho também poderiam ser usados.

Outro ponto importante se refere às **técnicas de registro** das experiências. Em geral, usar meios audiovisuais como fotografias, vídeos e gravações de áudio (que podem ser feitas com aparelho celular) é interessante pela praticidade. Cadernos de campo para realizar descrições e desenhos também podem ser usados, embora exijam mais tempo para elaboração dos dados. Há também a possibilidade de usar aplicativos que registrem o percurso para que o itinerário seja visualizado posteriormente. Esse material produzido *in locu* pode ser mais bem trabalhado posteriormente através de análises e/ou da produção de cartografias e mapas. Isso será apresentado em seguida de modo mais aprofundado.

Assim, estabelecidas as regras do jogo, tendo como base o vocabulário situacionista e usando técnicas de registro, parte-se para as experiências em campo.

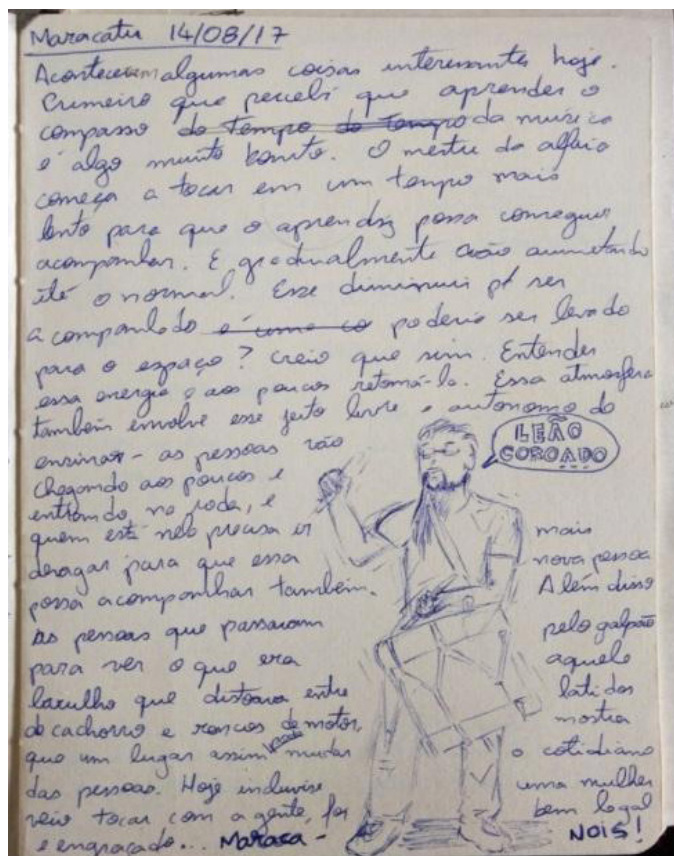
Sobre as Coletas de Dados

É preciso distinguir os dois momentos de produção dos dados na pesquisa, com base nos registros textuais e iconográficos realizados: a priori existem aqueles que são construídos durante os percursos, como as fotografias, as descrições fenomenológicas e os croquis das experiências; e aqueles após os percursos, como as composições gráficas e os mapas dos percursos (à mão livre ou com auxílio de softwares de computador).

Costumam ser feitas diversas idas a campo com a finalidade de reconhecer as práticas espaciais e descrever os comportamentos afetivos. Caminhando só

A deriva como procedimento para percepção de espaços industriais

ou em grupo, anotam-se as percepções que mais se destacam (figura 17), assim como o itinerário que é feito (figura 18).



Figuras 17. Descrição das experiências durante o percurso em Presidente Prudente.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.



Figura 18. Percursos realizados em Bauru.

Fonte: Base do Google Maps, 2018. Editado.

As descrições fenomenológicas buscam registrar as ações ou momentos em que comportamentos afetivos se relacionam com os bens patrimoniais. Já o itinerário pode ser registrado através de aplicativos de celular, que permitem gerar arquivos para serem importados para outros tipos de mapas. A imagem abaixo (figura 19) apresenta o percurso realizado na disciplina *Arti Civiche* em 2020, indo do antigo matadouro da cidade (local onde se encontra o departamento de arquitetura da *Università Roma Tre*) até o mar. Os pontos localizados no mapa se referem às informações de locais potencialmente interessantes para se passar durante as caminhadas.

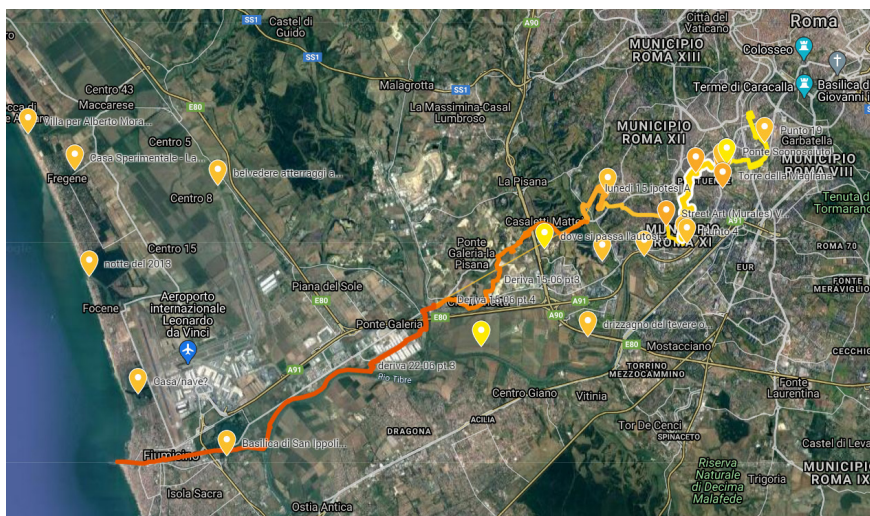


Figura 19.Percurso realizado durante a disciplina *Arti Civiche*.

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em Google Maps e Strava. 2020.

Quando se pesquisou a Cartuja de Sevilha (2016), o enfoque era o reconhecimento das diversas fases pelas quais o local passou (monastério, fábrica, centro cultural/educacional), dando-se ênfase aos vestígios da fase industrial que “sobreviveram” após diversas intervenções (figura 20). Por outro lado, nos casos de Presidente Prudente e Bauru (2017/2018), a atenção se voltou às apropriações e usos que esses espaços possuíam e às sinergias realizadas, buscando-se tanto reconhecer as práticas espaciais (como os idosos que cultivavam hortas na beira da ferrovia, os coletores de reciclável que armazenavam os materiais recolhidos em antigos vagões, os transeuntes que cruzavam os trilhos, etc.), como também entender, por meio de conversas ou entrevistas, os diversos significados atribuídos por eles a esses espaços (figura 21).



Figura 20. Composição dos vestígios industriais da Cartuja.

Fonte: Acervo do autor, 2016.



Figura 21. Práticas espaciais nos conjuntos ferroviários.

Fonte: Acervo do autor, 2017.

Ambas as visões são importantes, pois representam valores relacionados aos bens patrimoniais. Além disso, como já fora mencionado anteriormente no

discurso de inauguração da I.S., os próprios situacionistas frisavam essa relação intrínseca entre esses dois grandes componentes da vida, “o seu cenário material e os comportamentos por ele provocados e alterados” (DEBORD, 2003c).

No caso da materialidade da fase industrial da Cartuja, reconhecer esses vestígios permite que sejam realizadas ações de conservação/preservação, além de valorizá-los através da conscientização das pessoas a respeito desse período. Como exemplo, Julián Sobrino Simal (Universidade de Sevilha) já fez uma proposta denominada “Espaço Pickman”, que consistia em uma sinalização que identificasse os restos desaparecidos e os existentes da fase industrial do conjunto. Ele propôs que peças de louças fossem colocadas dentro dos cinco fornos ainda existentes, de modo que cada um deles representasse um elemento essencial da produção da cerâmica (ar, terra, fogo, água e o “vazio”). O “Espaço Pickman” poderia trazer documentos, máquinas e todo tipo de materiais que valorizassem o processo de produção.

Por sua vez, os comportamentos afetivos que interagem com os bens ferroviários permitem a sugestão de possibilidades de ativação ao demonstrar os desejos latentes de seus usuários/vivenciadores. No caso do Complexo FEPASA de Jundiaí, mesmo que o local possua uma série de usos institucionais, ele também se deixa apropriar por diversas práticas espaciais que podem ser presenciadas *in locu* (figura 22) ou identificadas por meio de suas “pegadas” (as marcas deixadas em outros momentos pelas presenças que ali se encontravam) (figura 23).



Figuras 22. Criança brincando em antiga locomotiva no Complexo FEPASA de Jundiá.

Fonte: Acervo do autor, 2017.



Figura 23. Grafites em vagões no Complexo FEPASA de Jundiá.

Fonte: Acervo do autor, 2018.

Como pôde ser visto nas figuras anteriores, na imagem superior há uma criança que subverte a proposta de exposição visual das locomotivas e vagões no pátio do Complexo FEPASA para dar um uso lúdico ao “grande brinquedo”. É inegável a relação corporal existente – entre o corpo da criança e o corpo da locomotiva – e dos significados e sensibilidades que se criam com isso. Já a figura inferior, por sua vez, registra as pegadas de apropriações passadas nos antigos vagões. Segundo Fiorin (2020, p.75), os grafites podem revelar usos e apropriações dinâmicos de um “espaço outro”, “porque novas imagens sempre são somadas às antigas, desvelando as expressões culturais, as problemáticas locais, os afetos e os imaginários dessa região”.

Conforme afirma Certeau (2008), a presença de uma representação não indica o que ela é para os seus usuários, sendo necessário analisar a manipulação feita pelos seus praticantes. Considerando essa afirmação, é plausível supor que são variadas as intenções durante a realização desses tipos de práticas e, consequentemente, também são variados os significados atribuídos por cada um de seus praticantes.

Outro exemplo, agora no Conjunto Ferroviário de Presidente Prudente, diz respeito à derrubada de parte do muro que interligava os antigos armazéns à estação ferroviária e que estabelecia uma barreira para o acesso aos trilhos. A ação foi realizada por um coletivo cultural após notarem as “pegadas” de pessoas que o pulavam para cortar caminho (figura 24). O grupo fez uma abertura no muro possibilitando a passagem dos pedestres (figura 25). Posteriormente essa passagem foi ampliada e o fluxo de pedestres aumentou significativamente (figura 26).



Figura 24-26. Derrubada do muro divisor da linha férrea (leitura em sentido horário começando pela figura superior à esquerda).

Fonte: Acervo do autor, 2017.

Sobre os Mapas Psicogeográficos

A princípio, os diferentes enfoques (como a atenção aos vestígios materiais ou aos usos e práticas espaciais) também têm seus dados organizados de forma distinta. Abaixo, demonstram-se os registros dos diversos aspectos (cores, texturas, luz/sombra, etc.) que compõem as atmosferas do Conjunto da Cartuja, além de apontar as sensações sentidas em cada uma delas (figura 27).



Figura 27. Organização dos dados coletados no Conjunto da Cartuja de Sevilha.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

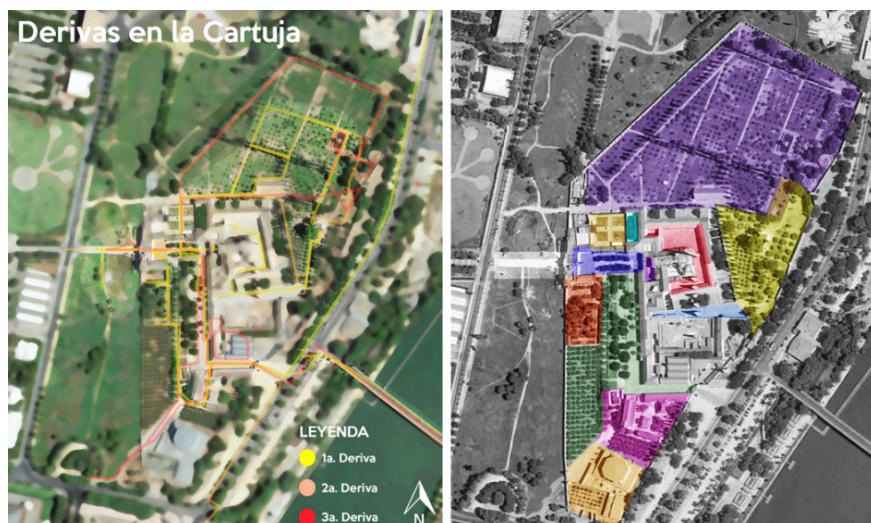
Já a ordenação e relação das práticas espaciais e das pegadas reconhecidas no Conjunto Ferroviário de Presidente Prudente foram organizadas a partir da ideia de rizoma, ligando seus “pontos” (usos e apropriações) por traços vermelhos (figura 28).



Figura 28. Organização dos dados coletados no Conjunto Ferroviário de Presidente Prudente.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

Também se podem fazer estudos das zonas de atração e repulsão. No Conjunto da Cartuja de Sevilha, a elaboração de mapas dos percursos permitiu uma visão mais ampla dos trajetos realizados e possibilitou o entendimento sobre os locais para os quais as caminhadas foram mais direcionadas (figura 29), assim como a distinção das diversas atmosferas identificadas durante os percursos (figura 30).



Figuras 29 e 30. Mapa dos percursos (esquerda) e reconhecimento das atmosferas (direita) no Conjunto da Cartuja de Sevilha.

Fonte: Base do Google Maps, 2016. Editado.

Na figura anterior, à esquerda, o mapa se encontra “borrado” propositalmente, pois representa o “desconhecido”. A partir do momento em que se caminha por ele, descobrindo-o por meio dos sentidos, ele vai se tornando mais nítido. Assim, ao realizar diversos percursos e sobrepor as percepções, torna-se possível saber onde se encontravam as solicitações mais atrativas durante os caminhos realizados. Já a figura à direita distingue, pelas cores, as diversas atmosferas (ZUMTHOR, 2006) reconhecidas por meio das experiências multissensoriais e pelas sensações suscitadas. Posteriormente essa divisão pode levar à construção das “unidades de ambiência” de que fala Debord (2003d).

Além de todos esses registros, também foi exercitada a elaboração de mapas psicogeográficos. Como no caso da experiência no Conjunto Ferroviário de Bauru quando foi possível mapear as diferentes “unidades de ambiência” e os “principais

eixos de passagem, suas saídas e suas defesas” (DEBORD, 2003d), destacando as principais barreiras, físicas e simbólicas, sentidas ao longo do percurso, as quais dividem o espaço estudado: os muros que separam os bairros das antigas Oficinas Gerais da Noroeste do Brasil; a placa sob o viaduto que “proíbe” a passagem para o centro; o sinaleiro da ferrovia que “alerta” para a passagem dos trens; além do *skyline* do centro urbano, visto a partir de uma das ruas, que passa a sensação do bairro ser distante do restante da cidade (figura 31).



Figura 31. Mapa psicogeográfico do Conjunto Ferroviário de Bauru.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

Estudo de caso e reflexões teórico-metodológicas

Com base nos estudos situacionistas apresentados anteriormente no item 2 e no amadurecimento metodológico descrito no item 3 deste capítulo, foi possível estruturar uma análise psicogeográfica do Complexo FEPASA da cidade de Jundiaí. Este breve estudo foi realizado com inspiração nos estudos de Abdelhafid Khatib sobre os *Halles Centrales* de Paris, nos mapas psicogeográficos de Guy Debord e na própria deriva situacionista.

No entanto, antes de apresentar a referida análise psicogeográfica e algumas reflexões que se seguiram, passa-se por uma sucinta revisão histórica e do contexto da gestão atual do local para situar melhor os leitores.

O Complexo FEPASA de Jundiaí

É amplamente debatido que no caso do Estado de São Paulo as estradas de ferro surgiram logo na segunda metade do século XIX, quando a demanda pelo

café – a principal riqueza do país na época – exigia novos meios de transporte (SOUKEF JUNIOR, 2012, p. 1). Especificamente em Jundiaí, a Vila foi elevada à categoria de cidade em 1865, às vésperas da chegada da *The São Paulo Railway Company* (SPR) (LANNA, 2002), a primeira ferrovia do estado que, ao construir o trecho Santos-Jundiaí, monopolizou o acesso ao porto de Santos após vencer o obstáculo da Serra do Mar e que, por esse mesmo motivo, resolveu não mais prolongar seus trilhos (SOUKEF JUNIOR, 2012, p. 1). A Companhia Paulista surgiu como consequência dessa postura (BEM, 2014, p.100). Inaugurada em 1868, seu primeiro trecho – concluído em 1872 - ligou a cidade de Campinas a Jundiaí (MAZZOCO, 2005, p. 36).

A vinda da São Paulo Railway para a cidade de Jundiaí certamente alterou a dinâmica urbana; contudo, seria a Companhia Paulista a responsável por transformar a estrutura e cravar a identidade ferroviária na cidade (BEM, 2014, p. 104), especialmente por trazer suas Oficinas: “[...] A SPR passava e parava, a Paulista entrou e ficou. O grande progresso urbano foi conhecido de fato no convívio com a dinâmica das Oficinas da Paulista e, se isto ocorreu no passado recente, cabe verificar os papéis no presente” (BEM, 2014, p. 162).

As Oficinas da Paulista inicialmente funcionavam em Campinas, mas foram realocadas para Jundiaí sob o argumento de não disporem de área suficiente para suas atividades (LANNA, 2002, p. 5). As ocorrências de epidemias de febre amarela e de bexiga em Campinas, em meados do século XIX, também foram responsáveis pela saída de muitas indústrias da cidade (BEM, 2014, p. 126).

A obtenção das terras em Jundiaí e a decisão da instalação das Oficinas da Paulista datam de 1890 (BEM, 2014, p. 128). Junto ao trecho inicial da linha férrea, na parte baixa da cidade (figura 32), a Companhia Paulista obteve os terrenos quase sem dispêndio. Elas eram o destino dos materiais ferroviários que seriam reparados. Em 1893 é dado início à construção dos prédios das Oficinas (LANNA, 2002, p. 5). De acordo com Cano Sanchiz (2017), o conjunto da Paulista possui uma área total de 111.179,91 m².

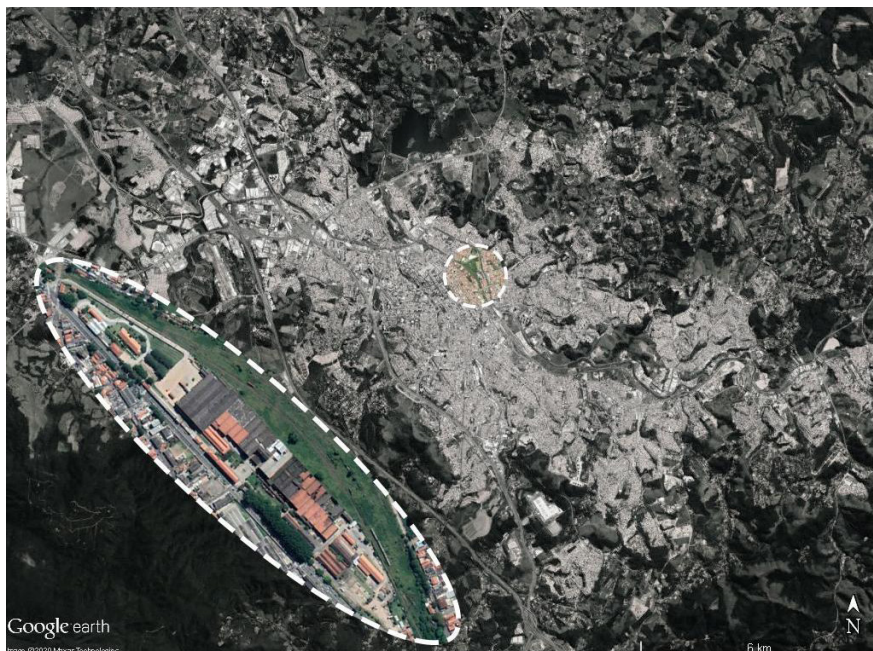


Figura 32. Localização do Complexo FEPASA de Jundiaí.

Fonte: Google Earth, 2020. Editado.

Em parecer solicitado pela Promotoria de Justiça de Jundiaí a respeito da relevância arquitetônica das Oficinas da Companhia Paulista, Kühl (1998b) ressalva que, na época de sua construção, as oficinas de Jundiaí estavam entre as maiores e mais bem equipadas do país (figura 33). O Complexo contava com oficinas de reparação e pintura de carros e vagões, de carpintaria, de mecânica, de fundição, depósitos de materiais, compartimento para máquina fixa, etc. (KÜHL, 1998b, p.6). A Companhia Paulista também possuía sua “identidade arquitetônica” e, apesar do programa e partido serem semelhantes aos de outras empresas ferroviárias, suas estações apresentavam interessantes variações obtidas pela composição, disposição de ornamentos e multiplicidade de elementos empregados na cobertura das plataformas (KÜHL, 1998b, p.3).



Figura 33. Panorâmica do Complexo FEPASA de Jundiaí (a partir do pátio de manobra).

Fonte: Acervo do autor, 2019.

Entretanto, devido à falta de investimentos e à preferência do governo do país pelo transporte rodoviário, após 93 anos sendo uma ferrovia privada, a Companhia Paulista não conseguiu suportar a crise e acabou sendo estatizada em 1961 (GRANDI, 2010). As cinco principais ferrovias paulistas (Companhia Paulista de Estradas de Ferro, Estrada de Ferro Sorocabana, Estrada de Ferro Araraquara, Companhia Mogiana de Estradas de Ferro e Estrada de Ferro São Paulo-Minas) formaram uma única empresa no ano de 1971, a Ferrovia Paulista S/A (FEPASA), após serem incorporadas e tornarem-se posse do governo estadual. Já na década de 1990, um projeto dos governos federal e estadual previu a liquidação das empresas públicas férreas e de energia. Assim, a FEPASA e todo seu patrimônio foram incorporados à Rede Ferroviária Federal S. A. (RFFSA) em maio de 1998. A dissolução da RFFSA, por sua vez, ocorreu entre os anos de 1999 e 2007 (OLIVEIRA, 2011).

Nesse contexto, o espólio da antiga FEPASA (Oficinas da Companhia Paulista) foi comprado do governo do Estado de São Paulo pela Prefeitura do Município de Jundiaí no dia 20 de janeiro de 2001. Já em 2003, um Plano de Preservação para o Complexo FEPASA foi solicitado à Prefeitura de Jundiaí pelo IPHAN (BATISTA, 2013). Quanto ao seu tombamento, a homologação em relação ao IPHAN pelo Ministério da Cultura ocorreu em dezembro de 2002 e, em 14 de julho de 2004, o processo foi concluído (BARTCUS, 2012).

Beatriz Kühl (1998b) descreve que o conjunto é grandioso não apenas pelas dimensões físicas e importância histórica, “mas também pela qualidade de sua implantação e inserção no sítio, por sua arquitetura e pela racional e bem sucedida expressão de uma lógica industrial” (KÜHL, 1998b, p. 9) devendo, por essas razões, ser preservado.

Atualmente, o conjunto do Complexo FEPASA possui uma diversidade de usos institucionais, tais como: o Museu da Companhia Paulista; a Faculdade de Tecnologia de Jundiaí (FATEC); uma unidade do Poupatempo; o Cadastro Único; a Fundação Municipal de Ação Social (FUMAS); o Centro de Educação e Lazer para a Melhor Idade (CELMi); a Secretaria Municipal de Transportes; a Guarda Municipal; a Estação Juventude; e, mais recentemente, a Unidade de Gestão de Cultura. O local também conta com espaços para a realização de espetáculos teatrais e para o comércio de produtos agrícolas, como a “Sala Jundiaí” e a nova “Feira nos Trilhos”, respectivamente. A disposição espacial desses usos pode ser analisada na figura 34.

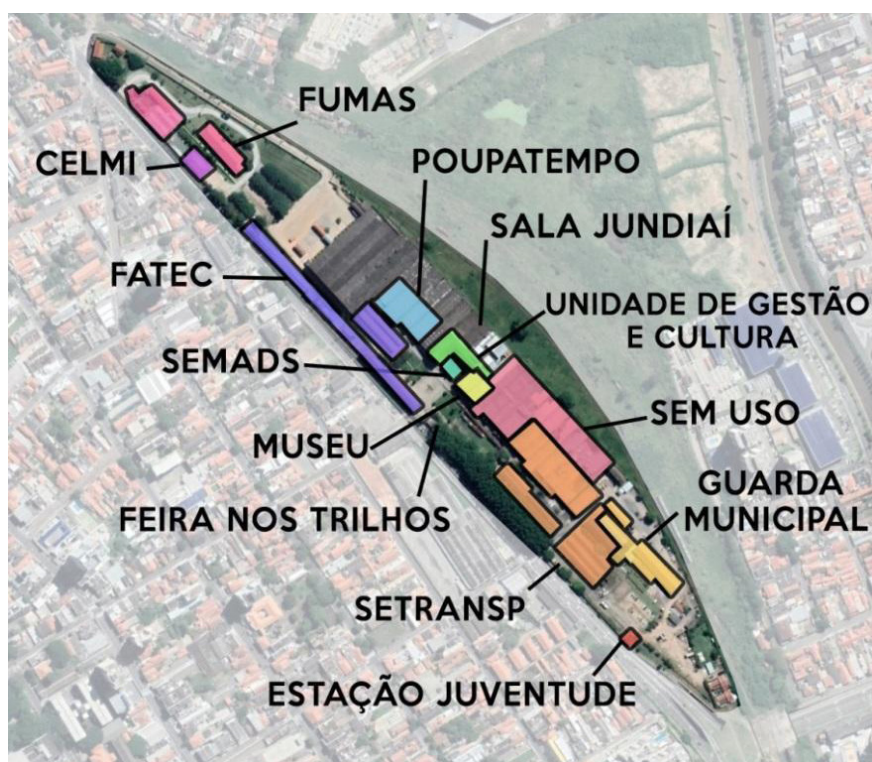


Figura 34. Usos Institucionais do Complexo FEPASA de Jundiaí.

Fonte: Google Maps, 2018. Editado

Contudo, mesmo que o Complexo FEPASA seja de incontestável importância histórica e cultural para Jundiaí, grande parcela da população tem um conhecimento superficial de sua relevância na formação da cidade. Muitos não identificam o local como as “Antigas Oficinas da Companhia Paulista” ou como “Complexo FEPASA”, mas pelos usos que atualmente marcam o local - como a FATEC e o Poupatempo. Além disso, ao passo que as novas funções tornam o lugar mais conhecido por atraírem um grande fluxo de pessoas, o cuidado com o impacto em sua materialidade, assim como em toda a sua infraestrutura construtiva, é de extrema importância e não pode ser ignorado (FALAVIGNA; CHAPARIM; HIRAO, 2015).

Trabalhos de conscientização da população e propostas que melhorem a integração do Complexo com a cidade também são necessários (FALAVIGNA; CHAPARIM; HIRAO, 2015). Em partes, essas preocupações estão sendo atendidas ou pelo menos se mostram nas pautas de discussão: atualmente é feito um trabalho de conscientização com crianças de Jundiaí, o chamado Passaporte Cultural²¹. Além disso, já houve propostas projetuais em que o muro que divide o Complexo e a Avenida dos Ferroviários seria eliminado, como a apresentada na versão preliminar do Projeto Urbano e Plano Diretor de Ocupação das Oficinas da Companhia Paulista de Trens, um investimento previsto na lei 8.683/2016, resultante do Plano Diretor Participativo²². Em agosto de 2018 foi aberto um edital com o objetivo de selecionar uma empresa para ser a responsável por propor um projeto de restauro do Complexo e captar recursos para sua execução²³. Em 2019 o Conselho Municipal do Patrimônio Cultural (COMPAC) também aprovou, por unanimidade, o projeto de restauro para o local²⁴.

Ao levar em conta toda a conjuntura atual, com seus desafios e propostas de preservação - estudados em um primeiro momento durante a graduação (processo

21 Disponível em: <https://cultura.jundiai.sp.gov.br/programas/passaporte-cultural-guardioes-do-patrimonio/>. Acesso em: 09 de ago. de 2019.

22 Disponível em: <https://www.jundiai.sp.gov.br/noticias/2016/09/16/novo-projeto-urbano-e-de-uso-do-complexo-fepasa-esta-pronto-para-consulta/>. Acesso em: 15 de abril de 2018.

23 Disponível em: <https://cultura.jundiai.sp.gov.br/2018/08/prefeitura-abre-edital-de-convocacao-para-revitalizacao-do-complexo-fepasa/>. Acesso em: 15 de abril de 2018.

24 Disponível em: <https://cultura.jundiai.sp.gov.br/2019/08/projeto-de-restauro-do-complexo-fepasa-e-aprovado-por-conselho/>. Acesso em: 09 de ago. de 2019.

FAPESP 2014/10252-0 e 2016/04427-7) - compreende-se que as ações dos gestores da administração pública, assim como a postura dos arquitetos envolvidos na salvaguarda desses bens, devem apoiar e promover a proteção do Complexo com propostas compatíveis com a realidade local, lançando mão de critérios projetuais coerentes e que envolvam a participação da população no processo.

No caso do Complexo FEPASA de Jundiaí, Cano Sanchiz (2015, p. 11) ressalva que existem dificuldades para conciliar as necessidades dos novos usuários com a preservação do patrimônio. As grandes dimensões do conjunto e seu volume edificado também não facilitam a gestão para o município. Contudo, existe uma demanda real de espaço por parte de diversas entidades (como grupos de escolas de danças, companhias de teatro, bandas de música, etc.) ao mesmo tempo em que a cidade necessita ampliar sua infraestrutura cultural e seus equipamentos sociais. As antigas Oficinas da Companhia Paulista constituem, assim, um recurso potencialmente aproveitável.

Estudo Psicogeográfico do Complexo FEPASA

Como visto nos estudos psicogeográficos de Khatib, no item 2.2, primeiramente são estabelecidos os limites do local a ser estudado. No caso do Complexo FEPASA, seus limites são bem evidentes: considera-se que seu lado voltado a nordeste é delimitado pelas linhas férreas (figura 35), enquanto que o lado oposto, a sudoeste, encerra-se com a Avenida União dos Ferroviários (figura 36).



Figura 35. Limite do Complexo FEPASA a nordeste, linha férrea.

Fonte: Acervo do autor. 2019.



Figura 36. Limite do Complexo FEPASA a Sudoeste, Avenida União dos Ferroviários.

Fonte: Acervo do autor. 2019.

A segunda parte do estudo consiste nas divisões das ambiências. Pensa-se que o Complexo FEPASA pode ser subdividido em três setores, a partir de seus acessos de pedestres pela Avenida União dos Ferroviários. No Setor 1, mais ao sul, há a Estação Juventude, a Guarda Municipal e a SETRANSP, onde grande parte da movimentação acaba sendo dos próprios funcionários. No setor 3, ao norte, encontram-se o FUMAS e o CELMI, que têm usos restritos aos seus limites. Já em uma posição central, o Setor 2 acaba sendo o mais interessante para o estudo, visto ser o local que engloba o maior número de usos (Poupatempo, Fatec, Museu, SEMADS, Unidade de Gestão e Cultura, Feira nos Trilhos, Sala Jundiaí) e, conseqüentemente, envolve uma grande circulação de pessoas e afetos (figura 37).



Figura 37. Setores e limites do Complexo FEPASA.
Fonte: Google Earth, 2020, modificado pelo autor, 2020.

A partir dessa primeira divisão foi possível identificar as diferentes unidades de ambiências do Setor 2 do Complexo FEPASA (figura 38). Para tanto, foram realizadas visitas técnicas²⁵ ao local a fim de reconhecer os usos, as apropriações e os comportamentos dos usuários.

²⁵ As visitas técnicas foram realizadas no início de 2020, portanto antes da pandemia e do estágio de pesquisa no exterior.



Figura 38. Unidades de ambiência do Complexo FEPASA.

Fonte: Elaborado pelo autor, com base no Google Earth, 2020.

Para dar sequência ao estudo, a intenção foi realizar um mapa psicogeográfico como os apresentados por Guy Debord, vistos anteriormente, com o propósito compreender a psicogeografia do Complexo FEPASA (figura 39).

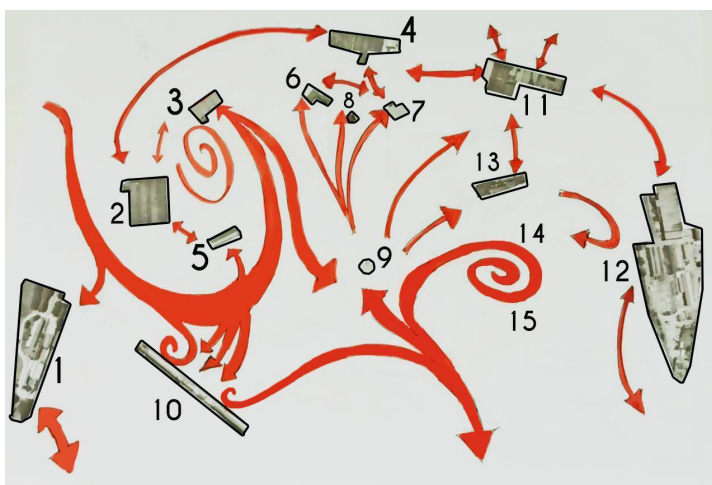


Figura 39. Mapa psicogeográfico do Complexo FEPASA.

Fonte: Elaborado pelo autor, com base do Google Earth, 2020.

Para que a leitura do mapa psicogeográfico seja possível, faz-se necessário elucidar o “vocabulário” usado para a sua elaboração. É importante ressaltar que os termos utilizados são uma tentativa de apreender aspectos afetivo-sensoriais no espaço industrial dentro da nossa proposta de instrumentalizar a deriva.

- As **ambiências** se constituem de unidades perceptivas que compõem as diferentes atmosferas. Elas são definidas pelos usos institucionais que se utilizam da infraestrutura do local, mas também é possível identificá-las com base nas apropriações que as pessoas fazem desses espaços (figuras 40 e 41). No mapa psicogeográfico elas são representadas pelas “ilhas” dos recortes espaciais. As distâncias entre elas não são equivalentes às suas posições geográficas reais, mas demonstram as suas margens afetivas.



Figuras 40 e 41. Unidades de ambiência com base nas apropriações do Complexo FEPASA.

Fonte: Acervo do autor, 2019.

Essas unidades de ambiência também podem variar de acordo com a hora. Por exemplo, durante o horário de almoço há uma maior concentração de pessoas na feira nos trilhos (figura 42), enquanto que algumas apresentações na Sala Jundiá ocorrem apenas no período noturno (figura 43).



Figuras 42 e 43. Mudanças de ambiência em função da hora no Complexo FEPASA.

Fonte: Acervo do autor, 2019.

- As **zonas de atração e repulsão afetiva** podem ser entendidas como os afetos positivos e negativos que influenciam as pessoas a terem determinados comportamentos. No mapa, essas zonas são representadas pelas setas que vão ao encontro de alguma ambiência. As suas intensidades podem ser medidas pela grossura das setas.

Embora as atrações e repulsões sejam particulares de cada pessoa, também é possível identificar motivações comportamentais predominantes, como a atração causada pelos usos oferecidos no local (como o Poupatempo, Fatec e a Feira nos Trilhos) (figura 44) ou a contemplação das edificações que se encontram em maior estado de deterioração (figura 45).



Figura 44. Atração pelos usos oferecidos no Complexo FEPASA.

Fonte: Acervo do autor, 2019.



Figura 45. Atração pelas edificações em deterioração.

Fonte: Acervo do autor, 2019.

- As **barreiras** são determinadas pelas territorialidades ou impedimentos à circulação dos visitantes (figuras 46 e 47). No mapa psicogeográfico elas são representadas pelas setas que terminam fazendo “meia-volta”.



Figuras 46 e 47. Barreiras do Complexo FEPASA.

Fonte: Acervo do autor, 2019.

- A **Plaque Tournante**, ou plataforma giratória, desempenha um papel de distribuição dos fluxos. No Complexo FEPASA ela foi identificada como sendo uma rotatória através da qual as pessoas tomam diversas direções (figuras 48 e 49). No mapa psicogeográfico ela é apresentada como a ambiência de número 9.



Figuras 48 e 49. Plaque Tournante no Complexo FEPASA.

Fonte: Acervo do autor, 2019.

- Os **acessos e os limiares** são as conexões que dão continuidade entre o local estudado e o “exterior”. São os acessos de carros e pedestres (figura 50) ou o grande *Terrain Vague* que se situa contíguo ao complexo (figura 51). No mapa psicogeográfico são representados pelas setas que apontam para uma conexão para “fora” da cartografia.



Figuras 50 e 51. Acesso e limiar do Complexo FEPASA.

Fonte: Acervo do autor, 2019.

- Os **“turbilhões”** se constituem do encontro de fluxos de pessoas que geram aglomerações. Eles possuem uma característica “giratória” por ser o choque de

diversos desejos. Notou-se tal comportamento em situações específicas, como no início do expediente do Poupatempo, momento no qual muitas pessoas se aglomeram em frente à porta esperando a sua abertura (figura 52). No mapa psicogeográfico são representados pelos desenhos dos redemoinhos.



Figura 52. Turbilhão no Complexo FEPASA.

Fonte: Acervo do autor, 2019.

- Os **eixos de passagem** são os caminhos de maior circulação de pessoas (figura 53), sendo representados no mapa psicogeográfico pela própria extensão das setas que indicam os sentidos de atração e repulsão.



Figura 53. Eixo de passagem do Complexo FEPASA.

Fonte: Acervo do autor, 2019.

Diante do exposto, o mapa psicogeográfico pode ser entendido como a representação de um arquipélago onde as ambiências são como as ilhas e as intensidades afetivas se mostram como o comportamento das águas do mar. Conforme disse Francesco Careri, em entrevista com o autor:

Saber ler o mar é saber interpretar o território, saber interpretar onde há energia a ser aproveitada, também energia urbana, movimentos sociais, artísticos, pessoas que podem se colocar em jogo no campo com você. Essa metáfora náutica da deriva, em minha opinião, é muito importante para de fato entender essa relação entre projeto e acaso/circunstância, especialmente na leitura de como é o mar, qual é a situação, qual é a minha condição (CAON; CHAPARIM, 2022).

O mapa psicogeográfico se apresenta, portanto, como uma carta com a qual é possível navegar nesse mar dos afetos. Torna-se, por assim dizer, um instrumento com o qual se pode pensar o mundo, ajudando a criar as suas problemáticas.

Poder-se-ia complementar este estudo apresentando as mudanças desse relevo psicogeográfico em função das horas. Também seria interessante fazer proposições arquitetônicas lúdicas, ou ainda procurar entender se os usuários do local concordam com a representação psicogeográfica realizada. No entanto, não foi possível realizar essas etapas devido aos contratempos ocasionados pela pandemia de Covid-19.

Reflexões Teórico-Metodológicas

A partir das experiências e estudos realizados algumas reflexões puderam ser feitas. Uma primeira envolve as formas como se representam e registram as experiências realizadas. Parece que os mapas psicogeográficos demonstram certa limitação na comunicação de seus conteúdos por serem representações parcialmente subjetivas, sendo necessárias explicações para que sejam mais bem compreendidos.

Por outro lado, conforme Ana Clara Torres Ribeiro (2011), a cartografia também pode servir como “suporte para uma narrativa”. Complementá-las com o uso de outros meios de registro pode possibilitar resultados ainda mais potentes. Trabalhos etnográficos contribuem, nesse sentido, para enriquecer os levantamentos e criar novas formas de representações psicogeográficas. Yi’En (2014) apresenta técnicas de coleta de dados, como a fotografia, as gravações de vídeo

e as anotações de campo, e suas implicações nas pesquisas sobre os espaços urbanos. Pallasmaa (2013), por sua vez, defende a importância do desenho como um modo de registrar e conectar o subjetivo à realidade encarnada.

Uma segunda reflexão se relaciona às percepções afetivas durante as caminhadas. Nos exercícios realizados, tanto o tempo meteorológico como a hora e o dia da semana mostraram-se fatores importantes na modificação das presenças encontradas nos percursos. Consequentemente, isso influencia diretamente a percepção dos espaços estudados.

Nesse sentido, um ponto importante se refere à necessidade de que sejam realizadas diversas idas a campo para alcançar a “saturação” do reconhecimento afetivo do local. No trabalho de Bassett (2004, p. 407), que apresenta o desenvolvimento de derivas por estudantes de geografia em Paris, verificou-se que diferentes experiências são vivenciadas quando se realizam várias caminhadas na mesma área. Para o autor, isso se deve, em partes, à crescente familiaridade com a área, assim como à procura de algo diferente para ser registrado.

Um terceiro conjunto de reflexões se refere à posicionalidade dos sujeitos que realizam as atividades. Durante a prática de caminhar em grupo também é possível observar como as outras pessoas percebem o espaço psicogeográfico. Isso reforça a sugestão de Debord (2003d, p.88) de se fazer derivas coletivas para que se chegue a “conclusões objetivas”. Essa questão está estreitamente ligada a outro ponto importante: como lidar com aquilo que não se percebe enquanto determinado sujeito social? Diferenças de gênero ou cultura, por exemplo, criam barreiras e/ou reações diferentes por onde se passa. Conforme Ahmed (2014), o que é sentido ao se deparar com uma atmosfera também depende de seu “ângulo” de chegada. Além disso, mesmo que diferentes pessoas estejam no mesmo ambiente, elas podem ter percepções distintas simplesmente por estarem “sintonizadas” em outras coisas. O “foco” influencia diretamente o que se percebe, pois os corpos também se orientam para aquilo em que os sujeitos projetam seus sentimentos.

Diante disso, torna-se difícil supor que os limites, os eixos, as unidades de ambiência, assim como os espaços de atração e repulsão possam ser representados da mesma maneira e signifiquem a mesma coisa para todas as pessoas, especialmente para os usuários locais.

As diferenças podem ser ainda maiores ao se considerar que a própria presença do sujeito pesquisador pode afetar os espaços estudados. Assim, pensar na (co)

implicação entre os usuários e os pesquisadores e nas diferenças entre suas percepções coloca-se como uma necessidade pertinente.

Nesse sentido, diferentes corpos podem ter mais ou menos dificuldades para conseguir atravessar territorialidades com fluidez, sendo que a capacidade de penetração também é um fator que mostra se um território é suficientemente permeável ou não (CARERI, 2017).

Por fim, uma última reflexão diz respeito à diferença das análises psicogeográficas em relação à escala. Entende-se que essas mudanças acontecem porque a opção de uma escala de análise significa a escolha por um objetivo e por um grau de detalhamento diferente.

Isso também pode ser atestado a partir da própria prática de campo quando se compreende que os procedimentos metodológicos apresentados são mais eficazes em uma escala mais imediata, onde as interações são mais intensas: reconhecer usos e apropriações; estabelecer relações com as pessoas; confrontar a materialidade e o espaço patrimonial com o próprio corpo; etc. Assim, todas as ações implicam em um contato direto com o local que se estuda.

Além disso, visto que as circulações e acessos são fundamentais para se reconhecer o espaço e suas práticas, compreender como se dá a regulação do espaço patrimonial também é importante, o que muitas vezes só pode ser feito a partir da ida a campo.

As regras de um jogo para percepção do espaço industrial

Com base na pesquisa apresentada, algumas condicionantes e pertinências do ponto de vista metodológico podem ser levantadas para estabelecer um conjunto prescritivo de procedimentos a serem seguidos e aprimorados em futuros estudos psicogeográficos em espaços industriais. Isso significa estabelecer “regras do jogo” que podem ajudar a impulsionar as experiências, mas não há a necessidade de seguir as regras de modo rigoroso. Nesse mesmo sentido, “jogar” com os elementos encontrados ao longo dos caminhos ajuda a entrar em outro estado de atenção, incorporando o caráter lúdico nas caminhadas e criando situações. Se as caminhadas forem feitas em grupo, isso pode ajudar a dar uma “unidade” às pessoas. Esses jogos podem também “provocar” o território que se está explorando, o que pode causar diversas reações em seus moradores. Citam-se:

1. Primeiramente, a realização de estudos prévios pode contribuir para se descobrir os locais mais interessantes por onde caminhar, sem reduzir o caráter de

exploração e a experiência dos percursos. Conforme visto na “Teoria da Deriva”, a exploração de um “campo espacial marcado” deve partir do “estabelecimento de bases e o cálculo das direções de penetração” (DEBORD, 2003d, p.90). Isso permite a obtenção de um conjunto de informações sobre o local estudado, o que pode condicionar as atividades a serem realizadas, tais como: saber onde é permitido caminhar; quais os horários de funcionamento; o nível de dificuldade de acesso; onde estão as barreiras físicas (como a própria materialidade dos edifícios) e simbólicas (criadas pela gestão ou pelas territorialidades) existentes; etc.;

2. Os percursos são realizados de preferência a pé, relacionados aos objetos de estudo, para que melhor se compreenda o “ritmo” da vida cotidiana, seus usos e apropriações. Isso porque se entende que a percepção varia de acordo com a sua velocidade de locomoção, além de ser importante se colocar na mesma situação dos pedestres para entender melhor como se dão as relações com o espaço e a materialidade. Os estudos psicogeográficos também devem levar em conta a escala de análise que se propõe realizar. Quanto maior a área que se procura explorar, menor a atenção dada aos seus detalhes e, conseqüentemente, a leitura espacial pode se tornar mais superficial. No entanto, isso depende do objetivo proposto para a experiência do caminhar;

3. Realizar caminhadas em pequenos grupos, como sugerido por Debord (2003d), pode favorecer que se chegue a “considerações objetivas” em comum. Isso também permite exercitar um “olhar compartilhado” sobre o espaço, observando detalhes que, a alguém que estivesse sozinho, passariam despercebidos. Além disso, considera-se que diferentes corpos e sujeitos apresentam dificuldades distintas para conseguir atravessar variadas territorialidades, o que permite que se tenham percepções mais amplas sobre o mesmo espaço;

4. Buscam-se condições que favoreçam a obtenção dos dados de modo que se possa abranger um maior número de situações possíveis. Considera-se que as ambiências podem ser influenciadas em função da hora, dia, tempo meteorológico, entre outras condicionantes. Desse modo, realizar caminhadas em diversos períodos que englobem horários de grande movimentação em dias úteis (como entradas e saídas de trabalhos e escolas) ou então em finais de semana, quando as pessoas podem ter mais momentos de lazer, torna-se fundamental para não desconsiderar fatores importantes. A quantidade de idas a campo busca alcançar certa “saturação” dos dados que se procuram obter (como o reconhecimento da psicogeografia, das práticas espaciais, dos vestígios patrimoniais, etc.), mas isso

também não implica, de acordo com cada objetivo proposto, na necessidade de se “esgotar” todas as informações possíveis de serem recolhidas;

5. Pensa-se em um conhecimento relacional com o Outro e com os fenômenos urbanos (especialmente para saber como se “posicionar” nesses contatos). As sinergias realizadas ao longo das caminhadas colaboram tanto para os pesquisadores receberem orientações (dicas de atalhos, indicações de locais interessantes para se explorar nas caminhadas, etc.), como também para compreenderem os significados atribuídos aos bens industriais pelos usuários. Essas relações ocorrem quando se encontram pessoas dispostas a conversar, de modo que a escolha com quem se tem contato é feita de maneira aleatória. Considera-se também, como no estudo de Khatib, incluir as experiências, percepções e desejos dos usuários;

6. A duração média constatada das atividades é de duas a quatro horas (com exceção do curso de *Arti Civiche*) ou até o momento em que a fadiga se torne um grande empecilho. Nota-se que esse período de tempo é o mais intenso e que permite um maior número de percepções. As mudanças que o cansaço acarreta no próprio corpo também podem levar a outras percepções do espaço, como reconhecer a falta de locais de descanso, por exemplo. Quanto a esse ponto, Debord (2003d) considera a duração da deriva como a jornada entre dois períodos de sono, embora esse valor seja apenas estatístico;

8. O aparelho GPS, se utilizado, pode servir como um instrumento que auxilia na exploração de lugares que não seriam reconhecidos de outra forma. No entanto, seu uso deve ser feito de maneira coerente e moderada para não se perder o caráter de exploração da experiência;

9. Os registros dos itinerários realizados e a organização das informações coletadas auxiliam nos estudos psicogeográficos ao gerar dados importantes, como entender quais são os caminhos mais realizados (e consequentemente reconhecer quais as ambiências de maior atração) ou então perceber locais que são mais difíceis de se ter acesso. Os registros podem ser feitos de maneira audiovisual (fotos, vídeos, áudios), por meio de descrições ou ainda através de desenhos;

10. A elaboração de mapas psicogeográficos com base no vocabulário situacionista permite tanto a visualização de coordenadas sensíveis do local estudado, como também ajuda a pensar em problemáticas de um ponto de vista afetivo. Os estudos psicogeográficos de Khatib (2003) auxiliam nesse sentido ao apresentar uma ordenação de etapas de pesquisa. O vocabulário situacionista ajuda a direcionar a atenção aos comportamentos afetivos. Para cada “termo” (unidades

de ambiência, eixos de circulação, zonas de atração e repulsão, barreiras, etc.) pode-se buscar refletir as razões pelas quais as pessoas se comportam e se relacionam de determinado modo com o espaço.

Através dessas observações pode-se descobrir: onde os usuários mais gostam de permanecer e de transitar; quais os espaços que mais atraem ou repelem as pessoas; as distâncias entre as barreiras físicas e psicológicas; quais as unidades de ambiências criadas e porque as pessoas utilizam certos eixos de circulação; como acontece a apropriação do espaço; quais são as suas saídas e suas defesas; etc. Essas informações podem tanto criar subsídios para ações de gestão patrimonial e intervenções projetuais, como também indicar possibilidades de intervenções efêmeras para iniciar processos, recombinar práticas e ativar situações. Pode-se ainda pensar em projetos experimentais, indeterminados e abertos, em diálogo com a paisagem e o território.

Considerações finais

Este capítulo procurou contribuir com a discussão sobre o desenvolvimento de procedimentos metodológicos para percepção de espaços industriais com base nos estudos situacionistas e nas experiências das caminhadas realizadas. Neste processo foram realçadas técnicas de registro das práticas espaciais, os momentos de produção dos dados da pesquisa, além das reflexões teórico-metodológicas levantadas.

Os estudos levaram à preocupação de se reconhecer as solicitações e os desejos latentes ao espaço a partir da compreensão das motivações comportamentais de seus usuários/vivenciadores, pois se entende que os bens edificados não são objetos isolados, estando inseridos dentro dos relevos psicogeográficos das cidades.

Procurou-se verificar se o estudo da deriva situacionista e da psicogeografia poderiam contribuir com as reflexões sobre a ativação de espaços industriais. Com relação a isso, os procedimentos apresentados talvez tenham dito mais sobre aquilo que não se pode desconsiderar do que sobre aquilo que deve ser feito: ao olhar para os projetos que as pessoas já ativaram, tem-se a intenção de entender as suas motivações comportamentais, para então procurar impulsioná-las. De toda forma, sempre é necessário um estudo específico caso a caso. Sobre esse ponto algumas questões foram encontradas: Como as práticas espaciais preexistentes favorecem a reutilização/preservação do patrimônio edificado? Quando a valorização das práticas espaciais possibilita uma efetiva ativação

do patrimônio? É possível considerar todos os usos preexistentes ou existem práticas específicas para tal finalidade? Pode-se afirmar que tais atividades aproveitaram todo o “potencial” da área? Como reconhecer as práticas espaciais sem uniformizá-las? Como valorizá-las sem submetê-las à lógica dominante? Como dar condições para que perdurem sem fazê-las perder o caráter muitas vezes “subversivo”? E o que fazer quando a “invisibilidade” é condição para sobrevivência da própria prática?

Diante disso, uma leitura cuidadosa do texto da “Teoria da Deriva” e uma análise atenta dos mapas e estudos situacionistas permitiu a obtenção de informações importantes. Embora o caráter de ensaio das publicações situacionistas dificulte a sua sistematização, a compreensão dos termos do vocabulário situacionista (as “unidades de ambiências”, as “zonas de atração e repulsão”, as “linhas de declive”, os “eixos de passagem”, as “saídas e defesas”, as “*plaques tournantes*”, etc.) auxiliou no reconhecimento da psicogeográfica dos espaços industriais. Além disso, os exemplos de derivas apresentados pelos letristas e situacionistas também serviram como referências para enriquecer os estudos.

A coerência teórico-metodológica dessa sistematização passa pela compreensão do contexto geral na qual as teorias situacionistas foram elaboradas, pois se entende que a prática da deriva não pode ser resumida simplesmente ao seu lado técnico. Fazer isso seria desconsiderar o momento histórico e teórico de sua formulação.

A atuação da Internacional Situacionista ocorreu principalmente na cidade de Paris dos anos 1950 a 1970, que era específica e propícia para aquela técnica que era chamada de “deriva urbana”. A I.S. desenvolveu as suas atividades no contexto do pós-Segunda Guerra Mundial, período de grandes reconstruções urbanas no qual o urbanismo funcionalista do movimento moderno ganhava força. Contra isso, propuseram uma séria crítica ao urbanismo enquanto disciplina realizada por poucos especialistas, defendendo que a cidade deveria ser a expressão do desejo de todos.

É preciso destacar que o caminhar em outros contextos urbanos é distinto da Europa. Francesco Careri destaca isso quando ressalta que caminhar nas cidades da América Latina significa enfrentar muitos medos (CARERI, 2013). Evandro Fiorin também frisa que o cuidado e a atenção precisam ser levados em consideração quando se caminha por algumas áreas das cidades brasileiras (FIORIN, 2020, p. 41). No entanto, ambos os autores concordam que o ato de caminhar pelo

espaço urbano é o único modo de verdadeiramente conhecê-lo, além de ajudar a garantir uma cidade mais democrática.

Diante das rápidas transformações urbanas, esses vastos espaços muitas vezes se comportam como *Terrain Vague*²⁶: locais indeterminados, mas onde se podem encontrar diversas apropriações e usos não programados. Esses são locais que retêm uma força potencial para impulsionar experimentações; espaços que ganham um novo sentido democrático pela interferência de seus usuários (FIORIN, 2020) e que devem ser preenchidos de significados antes de serem preenchidos de coisas (CARERI, 2013). Caminhar por esses locais pode levar o sujeito a desenvolver uma maior sensibilidade com relação às matérias e espaços experimentados, por se estabelecerem experiências corporais não habituais e por serem relações menos reguladas por outras pessoas (EDENSOR, 2008). Também é de onde a ideia de ativação ganha a sua força neste trabalho, ao se entender o corpo como um meio para se operar transformações simbólicas no território.

Ao final, esta pesquisa pode ter aberto mais questões do que trazido respostas. Sua intenção, no entanto, não era oposta a isso. Entende-se que o processo de investigação, assim como em uma caminhada, é tão (ou mais) importante quanto o resultado ou ponto de chegada. Espera-se, ainda assim, que as trilhas realizadas (como as reflexões e os procedimentos apresentados) possam servir como pegadas ou atalhos para outras pesquisas relacionadas aos temas estudados.

Referências

AHMED, S. Atmospheric Walls. In: **feministkilljoys**, 2014. Disponível em: <https://feministkilljoys.com/2014/09/15/atmospheric-walls/>. Acesso em 02 de março de 2019.

ANDRADE, C. R. M. À deriva. Introdução aos Situacionistas. In: **Ócolum**, PUC/ Campinas, nº4, p. 16-19, 1993.

_____. Prefácio. In: JACQUES, P.O. (Org). **Apologia da deriva**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2003.

26 Segundo Sola-Moráles (2002), os terrain-vague: “Son lugares obsoletos en los que sólo ciertos valores residuales parecen mantenerse, a pesar de su completa desafección de la actividad de la ciudad. Son en definitiva lugares externos, extraños, que quedan fuera de los circuitos, de las estructuras productivas. Desde un punto de vista económico, áreas industriales, estaciones de ferrocarril, puertos, áreas residenciales inseguras, lugares contaminados, se han convertido en áreas de las que puede decirse que la ciudad ya no se encuentra allí”.

BANDINI, M.. **L'estetico il politico**: da Cobra all'Internazionale Situazionista 1948/1957, Costa & Nolan, Ancona-Milano, 1999.

BARTCUS, A. Z. V. **Memória e Patrimônio Ferroviário**: Estudo sobre o museu da Companhia Paulista em Jundiá/SP. Dissertação (Mestrado em História) – Faculdade de Ciências e Letras de Assis, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Assis, 2012.148p.

BASSETT, K. Walking as an Aesthetic Practice and a Critical Tool: Some Psychogeographic Experiments. In: **Journal of Geography in Higher Education**. Vol. 28, p.397-410, 2004.

BATISTA, S. S. S. O Complexo Cultural FEPASA; Histórico e Perspectivas. In: ACUIO, L. G. L.; CAZZOLATTO, T. H. (Org.). **Revitalização do Patrimônio Ferroviário através de Eventos Culturais**. Jundiá: Edições Brasil, 2013.

BEM, S. F.. **Conversa de patrimônio em Jundiá**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2014.

BESSE, J.M. **O gosto do mundo**: Exercícios de paisagem. Rio de Janeiro: Ed. UERJ. 2014.
_____. Estar na Paisagem, Habitar, Caminhar. In: CARDOSO, I. L. **Paisagem e Patrimônio**. Lisboa: Dafne Editora, 2013, p. 33-53.

BONNETT, A. Situationism, geography, and poststructuralism. In: **Environment and planning D: Society and space**. Vol. 7, p. 131-146, 1989.

_____. Situationist strategies and mutant technologies. In: **Angelaki**. Vol. 4, p. 25-32, 1999.

CAON, P. M.; CHAPARIM, M. A. S. . Entrevista com Francesco Careri – a Internacional Situacionista e as derivas contemporâneas. **Risco Revista de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo** (Online), [S. l.], v. 20, p. 255-278, 2022. DOI: 10.11606/1984-4506.risco.2022.200065. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/risco/article/view/200065>. Acesso em: 5 set. 2022.

CANO SANCHIZ, J. M. A história e o patrimônio industrial a partir de outro olhar: o que dizem os pisos do complexo Fepasa (Jundiá/SP, Brasil). In: **FACES DA HISTÓRIA**, Assis-SP, v.4, nº1, p.147-161, jan.-jun., 2017.

_____. **El complejo FEPASA en Jundiá (São Paulo, Brasil)**: de la arqueología a la rentabilización social. 2015. Disponível em: <http://bit.ly/2YyI0o0>. Acesso em: 31 jul. 2019.

_____. Reactivation of industrial heritage sites in Spain and the São Paulo State: a trans-Atlantic approach to an international patrimony. In: **CONFERENCE PROCEEDINGS OF THE TRANS-ATLANTIC DIALOGUES ON CULTURAL HERITAGE: HERITAGE, TOURISM & TRADITIONS**, 2016, Birmingham. Birmingham: Ironbridge International Institute for Cultural Heritage, 2016. s/p.

CARERI, F. **Caminhar e Parar**. Barcelona: Editora G. Gili, 2017.

- _____. **Walkscapes:** o caminhar como prática estética. São Paulo: Editora G. Gili, 2013.
- CERTEAU, M. **A invenção do cotidiano.** Petrópolis: Vozes, 2008. Vol. 1 (Artes do fazer).
- CHOAY, F. **A alegoria do patrimônio.** Tradução de Teresa Castro. Lisboa: Edições 70, 2000.
- DEBORD, G. E. **A Sociedade do Espetáculo.** Comentários sobre a sociedade do espetáculo. Tradução de Estela dos Santos Abreu. Rio de Janeiro: Contraponto, 1997 [Original de 1967].
- _____. Introdução a uma Crítica da Geografia Urbana. Revista Les lèvres nues nº6, 1955. In: JACQUES, P.O. (Org). **Apologia da deriva.** Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2003a.
- _____. Perspectivas de Modificações Conscientes na Vida Cotidiana. Revista IS nº6, ago. 1961. In: JACQUES, P.O. (Org). **Apologia da deriva.** Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2003b.
- _____. Relatório sobre a construção de situações e sobre as condições de organização e de ação da tendência situacionista internacional. Texto apresentado na conferência de fundação da Internacional Situacionista de Cosío d'Arroscia, jul. 1957 In: JACQUES, P.O. (Org). **Apologia da deriva.** Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2003c.
- _____. Teoria da deriva. Revista IS nº 2, dez. 1958 In: JACQUES, P.O. (Org). **Apologia da deriva.** Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2003d.
- EDENSOR, T. Walking Through Ruins. In: INGOLD, T.; VERGUNST, J. L. **Ways of Walking:** Ethnography and Practice on Foot. Londres: Routledge, 2008.
- FALAVIGNA, T.; CHAPARIM, M. A. S.; HIRAO, H.. PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO INDUSTRIAL: As instalações da FATEC e do Poupatempo no Complexo FEPASA de Jundiaí In: **4o. Seminário Ibero-Americano Arquitetura e Documentação.** Belo Horizonte: IEDS/ UFMG, 2015.
- FIORIN, E. **Caminhar como estrangeiro em terras de descobrimentos:** Processos de percepção da arquitetura e urbanismo contemporâneos. Tupã: ANAP, 2020. 128 p.
- FORTUNA, C. (Micro)territorialidades. Metáfora dissidente do social. In: **TerraPlural** 6 (2), S. p. 199–214, 2012.
- GRANDI, G. **Estado e capital ferroviário em São Paulo:** a Companhia Paulista de Estrada de Ferro entre 1930 e 1961. Tese (Doutorado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2010.
- ICOMOS. **Carta de Veneza.** Carta Internacional sobre conservação e preservação de monumentos e sítios. Veneza, maio de 1964. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Carta%20de%20Veneza%201964.pdf>. Acesso em: 9 set. 2015.
- _____. **Princípios Comuns ICOMOS – TICCIH para a conservação de sítios, Estruturas, Áreas e Paisagens do Patrimônio Industrial.** “Os Princípios de Dublin”.

2011. Tradução de Ivanir Azevedo Delvizio e Eduardo Romero de Oliveira. Disponível em: <https://ticcihbrasil.com.br/cartas/os-principios-de-dublin/>. Acesso em: jan. de 2021.

INTERNAZIONALE SITUAZIONISTA. DEFINIÇÕES. Revista IS nº 1, jun. 1958. In: JACQUES, P.O. (Org). **Apologia da deriva**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2003a.

_____. QUESTIONÁRIO. Revista IS nº 2, dez. 1958. In: JACQUES, P.O. (Org). **Apologia da deriva**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2003b.

JACQUES, P. B. (Organização e Apresentação). **Apologia da deriva**: escritos situacionistas sobre a cidade/ Internacional Situacionista. Tradução Estela dos Santos Abreu. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2003.

_____. Corpografias Urbanas. In: **Arquitextos**, ano 08, fev., 2008. Disponível em: <https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/08.093/165>. Acesso em: 15 set. 2019.

_____. Do Especular ao Espetacular. In: JEUDY, H. P. **Espelho das Cidades**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2005a.

_____. **Elogio aos Errantes**. Salvador: EDUFBA, 2012, 331p.

_____. Errâncias Urbanas: a arte de andar pela cidade. In: **Arquitexto**, Vol. 7, p.17-25, 2005b. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/propar/arqtexto/index.htm>. Acesso em: 15 set. 2019.

_____. O grande jogo do caminhar. In: CARERI, F. **Walkscapes**: o caminhar como prática estética. São Paulo: Editora G. Gili, 2013.

JACQUES, P. B.; TUFANO, A.; GUEZ, A. Trialogue: lieu/mi-lieu/non-lieu. In: YOUNÈS, C.; MANGEMATIN, M. (org.). **Lieux Contemporains**. Paris: Descartes&Cie, 1997.

JEUDY, H. P. **Espelho das Cidades**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2005.

JORN, A. Os Situacionistas e a Automatização. Revista IS nº1, jun. 1958. In: JACQUES, P.O. (Org). **Apologia da deriva**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2003.

KHATIB, A. **Esboço de Descrição Psicogeográfica dos Les Halles de Paris**. Revista IS nº2, dez. 1958. In: JACQUES, P.O. (Org). **Apologia da deriva**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2003.

KOOLHAAS, R. A Cidade Genérica. In: **Rem Koolhaas, três textos sobre a cidade**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2014. [Texto publicado originalmente em 1995].

KÜHL, B. M. **Arquitetura do ferro e arquitetura ferroviária em São Paulo**. São Paulo: Ateliê, 1998a.

_____. **Conjunto das Antigas Oficinas da Companhia Paulista de Estradas de Ferro em Jundiaí**. Parecer sobre sua relevância arquitetônica, 1998b.

_____. **Preservação do Patrimônio Arquitetônico da Industrialização.** São Paulo: Ateliê, 2008.

LANNA, A. L. D. **Cidades e ferrovias no Brasil do século XIX** - algumas reflexões sobre a diversidade dos significados sociais e impactos urbanos: Jundiaí e Campinas. 2002. Disponível em: <http://unuhostpedagem.com.br/revista/rbeur/index.php/shcu/article/view/883>. Acesso em: 02 fev. 2015.

LEFEBVRE, H. **O Direito à Cidade.** São Paulo: Centauro, 2001 [Original de 1968].

LIMA, R. N. **A Situação Construída.** Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Instituto de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Carlos-SP, 2012. 238p.

LIMA, T. S. **Ensaio sobre a Vida Cotidiana:** Passos e tropeços de uma pesquisa psicogeográfica. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015. 146p.

MAZZOCO, M. I. D. **De Santos a Jundiaí:** nos trilhos do café com a São Paulo Railway. São Paulo: Magma, 2005.

MENESES, U. T. O campo do patrimônio cultural: uma revisão de premissas. Conferência Magma. In: **I Fórum Nacional do Patrimônio Cultural**, Ouro Preto, 2009.

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da Percepção.** São Paulo: Martins Fontes, 1999.

MONTE, L. **Deriva e Psicogeografia na Cidade Contemporânea:** Experimento situacionista no Centro de Recife. Dissertação (Mestrado em Design), Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2015. 180p.

NASCIMENTO, D. M. **Entre Muros, Restos e Furos:** errâncias como prática de atualização no dispositivo muro do ramal ferroviário Santa Cruz – Rio de Janeiro. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo), Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018. 128p.

OLIVEIRA, E. R. Eletrificação em empresas ferroviárias paulistas: aspectos da tecnologia e da industrialização em São Paulo (1902-1937). In: CAPEL, H.; CASALS, V.; CUÉLLAR, D. (Eds.): **La electricidad en las redes ferroviarias y la vida urbana: Europa y América (siglos XIX y XX).** Madrid: Fundación de los Ferrocarriles Españoles, p. 195-209. 2012,

_____. Museus e Ferrovias: estudo sobre a preservação do patrimônio ferroviário paulista. In: **Revista Labor & Engenho**, Campinas, v5, n3, p.20-3, 2011.

OLIVEIRA, E. R.; SILVA, M. M.; SILVA, T. M. Complexo FEPASA: A importância do Reconhecimento Histórico para a Valoração de um Patrimônio Industrial. In: SALCEDO, R. F. B.; FONTES, M. S. G. C. (Org.). **Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo:** Desafios Urbanos. 1ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, v. 1, p. 39-59. 2018

- OLIVEIRA, L. Percepção e Representação do Espaço Geográfico. In: RIO, V.; OLIVEIRA, L.. **Percepção ambiental**. São Paulo: Studio Nobel e Editora UFSCar, São Carlos, 1996.
- PALLASMAA, Juhani. **As mãos inteligentes**: A sabedoria existencial e corporalizada na arquitetura. Porto Alegre: Bookman, 2013.
- _____. **Essências**. Barcelona: Editora G. Gili, 2018.
- _____. **Habitar**. Barcelona: Editora G. Gili, 2016.
- _____. **Os olhos da pele**: a arquitetura e os sentidos. Porto Alegre: Bookman, 2011.
- PERNIOLA, M. **L'avventura situazionista**. Storia critica dell'ultima avanguardia del XX secolo. Milão: Mimesis volti, 2013.
- PINDER, D. Situationism/Situationist Geography. In: KITCHIN, R.; THRIFT, N. **International Encyclopedia of Human Geography**. Volume 10. Amsterdam: Elsevier, 2009, p. 144-150.
- RIBEIRO, A. C. T. Alessia de Biase entrevista Ana Clara Torres Ribeiro. In: **Revista Redobra**, nº9, 2011.
- RODRIGUES, M. Patrimônio industrial, entre o fetiche e a memória. In: **arq.urb**, n. 3, p. 31-40, 11 dez. 2019. Disponível em: <https://revistaarqurb.com.br/arqurb/article/view/116>. Acesso em: 19 set. 2019.
- RUFINONI, M. R. **Preservação e restauro urbano**: teoria e prática de intervenção em sítios industriais de interesse cultural. 2009. 336 p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2009.
- SENNETT, R. **Carne e Pedra**. O corpo e a cidade na civilização ocidental. Rio de Janeiro: Record, 2003 [1994].
- SILVA, T. M.; OLIVEIRA, E. R.. Oficinas e depósitos ferroviários: identificação e análise de algumas companhias férreas paulistas (1867-1930). In: **PÓS**. Revista do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da FAUUSP, v. 26, p. e145345, 2019.
- SILVA, T. M.; SILVA, M. M.; OLIVEIRA, E. R. Complexo FEPASA: a importância do reconhecimento histórico para a valoração de um patrimônio industrial. In: SALCEDO, R. F. B.; FONTES, M. S. G. C. (Org.). **Pesquisa em arquitetura e urbanismo**: Desafios Urbanos. 1a. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, v. 3, p. 37-56, 2018.
- SOLÀ-MORALES, I. de. Terrain Vague. In: SOLÀ-MORALES, I. de. **Territorios**. Barcelona, G. Gilli, 2002.
- SOUKEF JUNIOR, A. **Os remanescentes da SPR em Santos e Jundiáí**. Memória e descaso com um patrimônio ferroviário do país. São Paulo: Annablume, 2012.
- STEVENS, Q. Situationist City. In: KITCHIN, R.; THRIFT, N. **International Encyclopedia of Human Geography**. Volume 10. Amsterdam: Elsevier, 2009. p. 151-156.

TICCIH. **Carta de Nizhny Tagil sobre o Patrimônio Industrial**. Nizhny Tagil, 2003. Disponível em: <http://ticcih.org/wp-content/uploads/2013/04/NTagilPortuguese.pdf>. Acesso em: 9 set. 2015.

TUAN, Y. F. **Topofilia**. São Paulo: Difusão Editorial S. A., 1980.

VANEIGEM, R. **A arte de viver para as novas gerações**. São Paulo: Conrad, 2002.

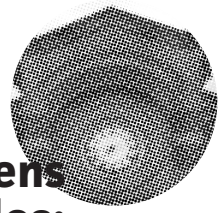
UNESCO. **Recomendação sobre a salvaguarda dos conjuntos históricos e da sua função na vida contemporânea**. Nairobi, 1976.

YI'EN, C. Telling stories of the city. Walking ethnography, affective materialities, and mobile encounters. In: **Space and Culture**. Vol. 17, p. 211–223, 2014.

ZUMTHOR, P. **Atmosferas**: entornos arquitetônicos, as coisas que me rodeiam. Barcelona: Gustavo Gili, 2006.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), processos nº 2018/17443-6, 2019/22860-8 e 2018/23340-5, pelo financiamento da pesquisa.



A valoração social de bens culturais protegidos: patrimônio ferroviário entre Jundiaí e Campinas (SP)¹

Milena Meira da Silva

Júlia Moreira de Deus

Evandro Nogueira Santana Junior

Amanda Augusta

Ana Patrícia Martinez Lara

Brenda Letícia Lichewiski dos Santos

Thaís Bassichetto Berata

Victória Antunes Bueno

Eduardo Romero de Oliveira

Valoração do patrimônio: fundamentos, abordagens e problemáticas

O resguardo de diferentes monumentos e tradições como “patrimônios” por décadas teve suas principais normativas de preservação baseadas em percepções de determinados especialistas que lidam com elementos materiais, como arquitetos, historiadores da arte e arqueólogos, a quem coube a custódia do passado humano (SMITH, 2011). Nessa abordagem, conforme aponta Smith (2011), o patrimônio é compreendido como elementos materiais possuintes de um sentido comum e compartilhado da identidade humana. Desse modo, a complexidade “subjativa” e múltipla que a natureza social do patrimônio possui é ofuscada na proteção e práticas de gestão e investigação patrimonial tradicionalmente difundidas; pelo que ficou conhecido como “discurso patrimonial autorizado” (SMITH, 2006). Por consequência, a análise desse tipo de discurso contido nos primeiros documentos de preservação impulsionou uma reavaliação crítica dos valores difundidos nas recomendações de proteção e gestão do patrimônio,

¹ Este capítulo é derivado em parte de um artigo publicado no **International Journal of Heritage Studies**, 2022, copyright Taylor & Francis, Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13527258.2022.2068641>>. Acesso em: 5 maio 2022.

verificando-se nas cartas patrimoniais mais recentes a indicação à ampliação em práticas de gestão e preservação mais acessíveis e participativas.

A análise desse discurso patrimonial autorizado, ou centrado nos *heritage values*, contido nos primeiros documentos de preservação, impulsionou uma reavaliação crítica dos valores difundidos nas recomendações de proteção e gestão do patrimônio. É possível verificar nas cartas patrimoniais mais recentes a indicação à ampliação em práticas de gestão e preservação mais acessíveis e participativas. Até os anos 1970, a maioria das cartas internacionais eram direcionadas a diligências cada vez mais pontuais sobre procedimentos ou técnicas preservacionistas dedicadas ao ambiente construído, e que privilegiavam os valores tradicionalmente difundidos, como o histórico, científico e estético (JONES, 2017). A Carta de Burra (ICOMOS Austrália, 2013) destoou dessa tendência ao propor uma “reconsideração dos valores”. Desde sua primeira versão na década de 80 até sua atualização em 2013, a Carta de Burra (ICOMOS Austrália, 2013) enfatiza o princípio de direcionamento “social” do patrimônio, oportunizando a participação dos cidadãos e demais interessados no processo de gestão e preservação dos bens. Este documento demarca direcionamentos concernentes à conservação de lugares de relevância cultural, mas, também, a preservação das relações de valor cultural entre as pessoas e esses lugares.

A discussão proposta na Carta de Burra consiste na defesa de que “as associações significativas entre pessoas e um lugar deveriam ser respeitadas, preservadas e não ofuscadas. As oportunidades de interpretação, comemoração e celebração dessas associações deveriam ser reconhecidas e complementadas” (ICOMOS, 2013, p. 7, tradução nossa). Com base nessa declaração, compreende-se que as comunidades e agentes do entorno são observadas como parte integrante da percepção cultural, ou seja, elas se tornam protagonistas da preservação, na medida em que suas associações se referem e auxiliam na compreensão para a manutenção do “lugar cultural”. Neste documento entende-se que os diversos estudos físicos, documentais e comportamentais permitem entender essa aproximação e protagonismo dos habitantes com o lugar de relevância cultural.

Do mesmo modo, muitos autores (DE LA TORRE e AVRAMI, 2000; MENESES, 2009; CLARK, 2010, 2014; SILBERMAN, 2012; KERR, 2013; LABRADOR, 2013) apresentam reflexões e críticas acerca do âmbito prático atinente ao patrimônio, haja vista as alterações teóricas, além da atenção à necessidade de integração comunitária em documentos patrimoniais. Poulios (2010, 2014) menciona carências na

abordagem tradicional utilizada e difundida pelas diretrizes europeias de preservação, muitas das quais adotadas como referência a atuação no patrimônio em âmbito brasileiro, e que ainda segue sendo observada em gestões do patrimônio. Se refere à multiplicidade de sentidos abarcada pelo patrimônio, dificilmente compreendida e resguardada somente através da proteção física do bem cultural:

O patrimônio não é auto-evidente, com valores inerentes. O significado do patrimônio não está apenas no tecido, mas nos valores atribuídos pelos grupos de partes interessadas ao patrimônio. O objetivo da conservação, portanto, não é simplesmente a preservação do tecido, mas a proteção dos valores que lhe são imputados (POULIOS, 2010, p. 172, tradução nossa, grifo nosso).

Avrami (2016) coloca a discussão em termos da elaboração de políticas de preservação mais sustentáveis, a fim de superar os conflitos entre a preservação histórica e as demandas atuais associadas à mudança ambiental, econômica e condições sociais. Para a autora, “o futuro do campo da preservação e seu engajamento com os objetivos de sustentabilidade dependem da capacidade de contribuição para todas as três áreas da sustentabilidade [...]” (AVRAMI, 2016, p. 105, tradução nossa). Em meio a essa discussão, percebe-se que os valores do patrimônio são mutáveis e ressignificados na medida que esses patrimônios são refuncionalizados e reestruturados, atendendo as novas dinâmicas do meio e da sociedade. Referente a esse aspecto, Avrami e Mason (2019, p. 23) reúnem constatações de autores que acreditam que “patrimônio é uma construção social; ele é criado por pessoas que atribuem valores aos lugares” (AVRAMI, MASON e DE LA TORRE, 2000; ASHWORTH, 1994; LOWENTHAL, 1985). E acrescentam que o processo de democratização, mídias sociais e novas comunicações contribuem para as novas valorações que emergem de comunidades, narrativas e memórias. Inclusive, Jones (2017, p. 22) propõe que “[...] é preferível conceber o valor social como um processo de valorização de lugares patrimoniais, em vez de uma categoria de valor fixo que pode ser definido e medido”. Justificando que o mesmo pode ser realizado com os valores histórico, científico e estético.

Ainda que conceitualmente atual, por um lado, esta linha argumentativa ainda deixa em aberto como a gestão dos bens patrimoniais incorporaria estratégias participativas e as conjuga com o caráter construtivista do patrimônio cultural.

Além disso, a concepção dinâmica dos valores patrimoniais pode nos levar ao equívoco de tomar o relativismo cultural como uma política patrimonial democrática em si mesma. Inclusive a exposição de “diversidade cultural” também pode mascarar valores e interesses conflituosos na interação social. Apesar disso, acreditamos que uma gestão patrimonial marcada pela participação comunitária pode trazer novos mecanismos de interação para a diferença cultural.

Por outro lado, em termos conservação, Clark (2014) argumenta que em uma gestão patrimonial participativa a comunidade é a melhor garantia de cuidado e continuidade de um bem, através de valores e laços estabelecidos por estes ao patrimônio ao longo dos anos. Mas este liberalismo na gestão patrimonial poderia garantir diversidade na essência? Isto é, a participação comunitária seria garantia contra práticas patrimoniais tradicionais (em que predominam uma hierarquia técnica ou um essencialismo)?

Ressaltamos que, apesar dos avanços no debate acadêmico e diretrizes internacionais para democratização da gestão patrimonial e respeito à multiplicidade cultural, percebe-se ainda a contradição entre diretrizes teóricas e a prática dos órgãos de preservação. McClelland (2018) concorda que a crença num valor intrínseco do “tecido” (o ambiente construído, os bens materiais) permanece nas práticas preservacionistas. A abordagem preservacionista tradicional é constantemente observada em gestões do patrimônio na contemporaneidade, por meio de ações que expõem a evidente contraposição entre discurso e prática patrimonial. De modo oposto a todas as discussões e avanços teóricos dirigidos ao aprimoramento da abordagem e estabilidade patrimonial, inflexões ainda persistem nos caminhos práticos de gerenciamento de bens protegidos.

A título de exemplos, Smith (2011) realizou estudo sobre o discurso patrimonial autorizado como ferramenta cultural para a memória e esquecimento em diferentes locais na Inglaterra, realizando entrevistas com visitantes das casas de campo na Inglaterra; em museus ingleses de história social; e em exposições comemorativas referentes ao bicentenário da abolição britânica do comércio de escravos. Em todos esses casos revelou-se que o patrimônio é algo ativo, momento de ação e não um sentido congelado em sua materialidade (SMITH, 2011). Ao fim, tais exemplos expõem como um “discurso autorizado” orienta uma prática patrimonial (em museus, sítios históricos ou exposições); e, ao mesmo tempo, ignora a produção de outros sentidos sobre os mesmos bens culturais.

Essa revisão de pressupostos patrimoniais incide também nos diversos projetos direcionados à identificação de valores sociais junto às comunidades onde há Patrimônio Mundial - a exemplo do *Historic Center of Santa Ana de los Ríos de Cuenca*, no Equador, desenvolvido por Heras, Tenze e Paredes (2018); e a percepção da comunidade sobre os valores atribuídos ao *Cape Coast Castle*, em Gana, desenvolvido por Mensah (2021). No oriente, especificamente em Shangai, na China, ao tratar do patrimônio industrial, mesmo com diferente processo e período de industrialização se comparado ao ocidente, Lu, Liu e Wang (2020, p. 513, tradução nossa) mencionam que “[...] a natureza do patrimônio industrial chinês não só se desenvolveram com base nos discursos autorizados do patrimônio, mas também são afetados por outros fatores/discursos externos”. Muitos desses discursos estão relacionados a novas valorações sociais e políticas associadas ao uso. E concluem que “[...] o discurso central sobre o patrimônio industrial, juntamente com suas várias corporificações literais, têm poder persuasivo, a partir do qual os atores envolvidos podem criar e recriar valores, significados e identidades específicos” (LU, LIU e WANG, 2020, p. 513, tradução nossa). Isso mostra que as inflexões ainda persistem nos caminhos práticos de gerenciamento de bens protegidos.

Meneses (2009, 32) pontua que “[...] significações e valores não estão nas coisas em si, mas nas práticas sociais”. Portanto, o debate não deveria supor uma nova polaridade (valores técnicos *versus* valores sociais), mas compreender a produção de significados culturais; isto é, os valores culturais que qualificam os bens como passíveis de proteção. Já em textos anteriores, este autor propunha uma nova classificação fenomenológica de valores que incidiria no patrimônio cultural: valores cognitivos (no qual o patrimônio constitui oportunidade de conhecimento); valores formais (relativos à atributos capazes de aguçar a percepção do ser humano em contato com o patrimônio); valores afetivos (relacionados à memória); valores pragmáticos (valor de uso capaz de qualificar a prática social sobre um patrimônio); e os valores éticos (associados às interações sociais que o patrimônio é apropriado e posto a funcionar). Valores que podem se sobrepor conforme os agentes ou funções desempenhadas (técnicas, sociais, políticos) em relação ao patrimônio. Por consequência, priorizar os estudos da produtividade dos valores culturais (e sua multiplicidade) seria mais eficaz para buscar correlação entre a comunidade e os bens protegidos, e, consequentemente, o engajamento participativo.

Este estudo dos valores sobre o patrimônio permeou alguns textos prévios a este artigo. Santos, Silva e Oliveira (2019) ponderam que uma maneira de se

preservar os bens, especificamente bens ferroviários, seria investigar as motivações que fazem com que determinados patrimônios sejam considerados importantes ou não para as comunidades, com a finalidade de identificar os valores apreendidos pelos indivíduos. Tais significados podem ser “[...] tanto tangíveis (edifícios, lugares e coleções), quanto intangíveis (ideias, histórias, memórias e linguagens)” (SANTOS, SILVA e OLIVEIRA, 2019, p. 279). Em meio a essas diferentes discussões sobre a valoração do patrimônio, se aprofunda o diálogo acerca de uma “abordagem baseada em valores”, visando identificar os diversos valores atribuídos a um bem, a fim de direcionar a melhores abordagens preservacionistas (POULIOS, 2010). Seguindo esses parâmetros, destacamos a metodologia calcada no princípio do valor social do patrimônio, conforme proposto por Silberman e Labrador (2014).

Apresentada no Brasil em 2014 por Silberman e Labrador (2014), o método surgiu em 2000 a partir dos princípios expostos na Carta de Burra e grupos de trabalhos mobilizados no *Getty Center* e pela experiência do *English Heritage* (com *Heritage Lottery*). A abordagem baseada em valores (AVP) é uma metodologia destinada e centrada na preservação do patrimônio, considerando tanto os valores sociais quanto os patrimoniais tradicionais. Seu principal objetivo consiste em identificar e proteger a importância do local e todos os elementos que o envolve (POULIOS, 2010). Em investigação realizada por Santos, Silva e Oliveira (2019), o método foi apresentado como uma possibilidade de reestruturar os discursos oficiais promovidos pelos especialistas e enfatizar narrativas particulares. Nesse caso observou-se que, muitas vezes, os discursos levantados junto à comunidade contradizem as falas oficiais disseminadas e que fundamentaram a proteção de um sítio histórico ou bem material. Através desse projeto piloto de aplicação do método ao patrimônio ferroviário, os autores compreenderam que a abordagem dos valores demonstra ser um importante aliado na gestão e conservação patrimonial.

Silva (2019), em seu estudo acerca da avaliação de usos ao patrimônio industrial ferroviário, entre os objetivos propostos, buscou identificar a valoração dos usuários do Complexo FEPASA, conjunto ferroviário protegido em Jundiá, utilizando-se da metodologia AVP para identificação e análise dos valores atribuídos a esse patrimônio ferroviário. O resultado da aplicação foi sobreposto em distintas camadas que compõem mapas de valoração, utilizando-se de diferentes cores e intensidades, a fim de ilustrar os valores identificados (Figura 1). Valores esses

que podem influenciar na gestão de usos atuais e futuros que se proponha ao bem protegido.

QUALIFICAÇÃO GERAL DE ÁREAS IDENTIFICADA NA TÉCNICA ENTREVISTA

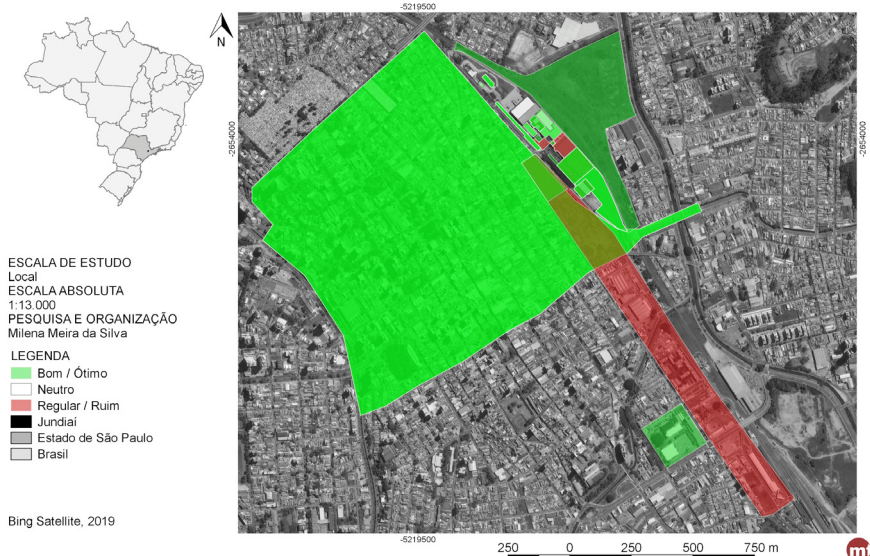


Figura 1. Sobreposição de valores identificados na aplicação da entrevista proposta no método AVP em Jundiaí (SILVA, 2019).

Fonte: elaborado por Milena Meira da Silva - QGis, 2019.

Na mais recente fase de testes do método ao caso ferroviário, cabe destacar o trabalho desenvolvido por Silva, Oioli, Santana Junior e Oliveira (2020), no qual se propôs a compreensão da percepção e valoração da comunidade usuária e do entorno de dois diferentes conjuntos ferroviários, sendo o Complexo FEPASA, estudado anteriormente por Silva (2019), e o Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara, em Campinas, estudado por Oioli (2018). Como resultado identificou-se valorações diversas que superam as mencionadas nos processos de tombamento dos conjuntos ferroviários.

Destacamos que a proteção de edifícios é a forma mais comum de proteção de estruturas ferroviárias em vários países que reconhecem este tipo patrimonial (Espanha, França, Inglaterra, EUA), apesar da natureza territorial do transporte de passageiros e carga. No caso do Brasil, os edifícios isolados são o tipo material

mais comumente protegido, com 107 sítios ferroviários protegidos no âmbito estadual (62 edifícios de passageiros, 34 conjuntos de edifícios e outras estruturas, 1 linha férrea) e 641 protegidos no âmbito nacional (estações, edifícios diversos e terrenos). Portanto, a proteção dos vestígios industriais até recentemente privilegiavam a monumentalidade (elementos materiais, isolados e de maior destaque).

Estudo de caso: bens ferroviários protegidos de Jundiaí a Campinas

A fim de apresentar as condições desta abordagem de proteção material e implicações sobre a valoração social do patrimônio do transporte, tomamos para estudo uma região com concentração de bens ferroviários, antigo percurso de vias férreas construídas em 1870-2, que atravessa alguns municípios no interior do estado de São Paulo (Jundiaí, Louveira, Vinhedo, Valinhos e Campinas), no Brasil. Apesar do caráter histórico e territorial, apenas edifícios isolados ou conjuntos edificados foram declarados protegidos nas cidades ao longo da linha (representado na Figura 2), que inclusive estão em diferentes condições de conservação física e uso. Um deles está abandonado e em péssimas condições (como o conjunto de Vinhedo). Outros estão parcialmente íntegros e em uso pela administração municipal como espaço museológico (Valinhos e Louveira). Na cidade de Jundiaí existem duas áreas protegidas: um conjunto ferroviário em que ainda opera o transporte ferroviário e conectado ao transporte da região metropolitana de São Paulo; o outro conjunto (antigos prédios de manutenção, atualmente denominado “Complexo FEPASA”) tem múltiplo uso por departamentos municipais, faculdade e serviços ao cidadão (SILVA, 2019). Na cidade de Campinas também existem dois conjuntos: um grande conjunto de edifícios é utilizado por vários órgãos municipais; e outra antiga área ferroviária que foi seccionada ao longo do tempo, cuja parte protegida foi transformada em centro cultural pela universidade local. Não há bens ferroviários protegidos fora da área urbana, nem o trecho férreo como um todo.

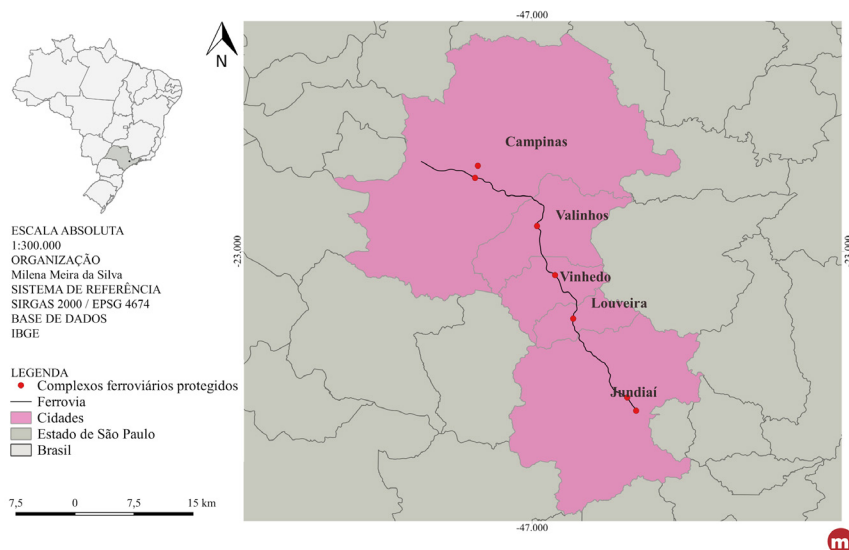


Figura 2. Mapa da área de estudo - ferrovia de Jundiaí a Campinas.

Fonte: elaborado por Milena Meira da Silva - QGIS, 2021.

Em Jundiaí, um dos sítios ferroviários existentes é o Complexo da Estação Ferroviária, instalado pela São Paulo Railway em 1867. Atualmente continua sendo utilizada como estação de trem, dentro da rede de transporte metropolitano da região de São Paulo, operada pela Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM). O resguardo do Complexo da Estação Ferroviária de Jundiaí, em nível estadual, pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo (CONDEPHAAT) se deu em 2011, por meio do processo de tombamento número 60142/09. Foram legalmente protegidos a estação ferroviária (o corpo da estação, as plataformas e suas coberturas; a passarela metálica de conexão entre as plataformas; a morada do chefe da estação; o corpo da estação no segundo pavimento; e o hall de passageiros com guichês); conjuntos de casas da vila ferroviária; caixa d'água; dois diferentes prédios do armazém; casa de sinalização; e rotunda de vagões ferroviários (SÃO PAULO, 2010).

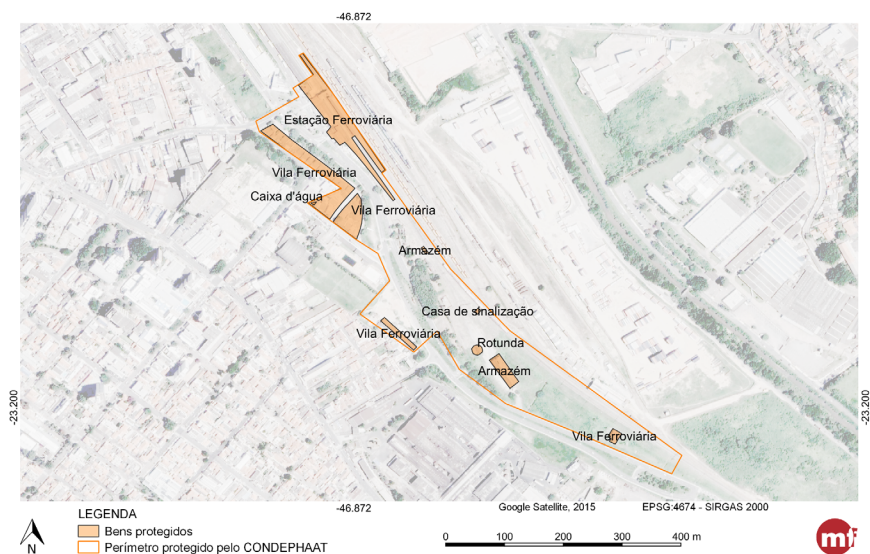


Figura 3. Complexo da Estação Ferroviária de Jundiaí.

Fonte: elaborado por Milena Meira da Silva - QGis, 2021.

No mesmo município de Jundiaí há outro conjunto ferroviário, originalmente como instalação das oficinas de manutenção da Companhia Paulista de Estradas de Ferro (Cia. Paulista), em 1892-6 (SILVA, 2019). O conjunto de estruturas abrigam técnicas de alvenaria em tijolos e de ferro fundido, consideradas inovadoras para a época de sua construção. Atualmente ele é conhecido como Complexo FEPASA, devido a sua posterior administração pela empresa pública Ferrovia Paulista S.A - FEPASA, em 1971. O perímetro do Complexo FEPASA obteve a proteção em escala federal pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), no ano de 2002, por meio do processo 1.485-T-2001. A Prefeitura de Jundiaí gerencia o conjunto desde 2001. Atualmente, na extensão do Complexo FEPASA encontram-se edifícios em ruínas e edifícios ocupados por instituições públicas como o Poupatempo, a Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo - FATEC, o Museu da Cia. Paulista, entre outros (SILVA, 2019).

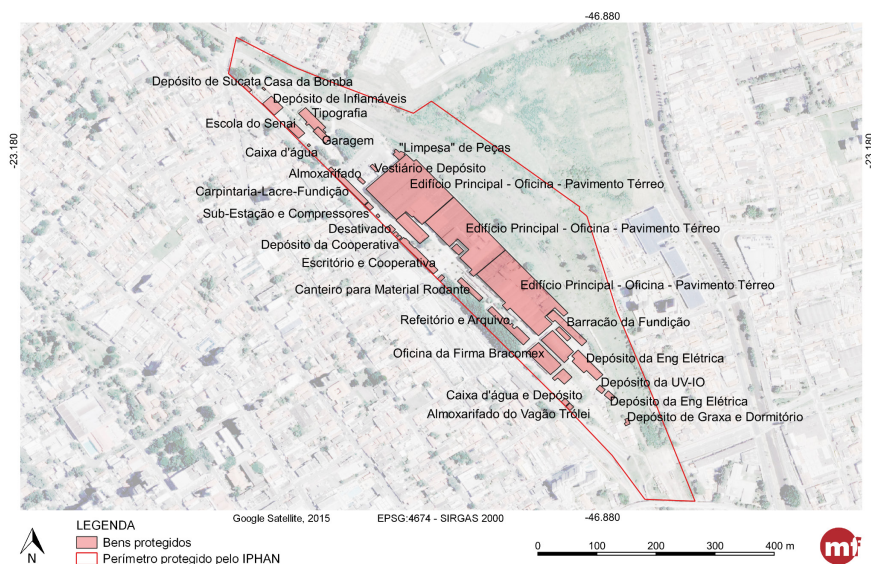


Figura 4. Complexo FEPASA.

Fonte: elaborado por Milena Meira da Silva - QGIS, 2021.

O Conjunto Ferroviário Central da cidade de Valinhos, localizado na cidade homônima no estado de São Paulo foi construído pela Cia. Paulista e a estação foi inaugurada em 1872, compondo o trecho de estrada de ferro estudado, de Campinas a Jundiaí. O conjunto compete ao processo de tombamento 61057/10 atribuído pelo CONDEPHAAT, composto pelos seguintes elementos: Estação Ferroviária de Valinhos; a primeira Estação de Valinhos, posteriormente utilizado como Armazém da Companhia; e “Casa Número Um” (SÃO PAULO, 2013). A área de proteção, baseada no tombamento dos bens abrange o prédio da estação e seus itens, como “[...] o corpo da estação; as plataformas e a gare metálica cobrindo-as; a passagem subterrânea para pedestres nas extremidades das plataformas; e o hall de passageiros com guichês” (SÃO PAULO, 2013, p.72), bem como algumas casas que compõem a vila ferroviária.

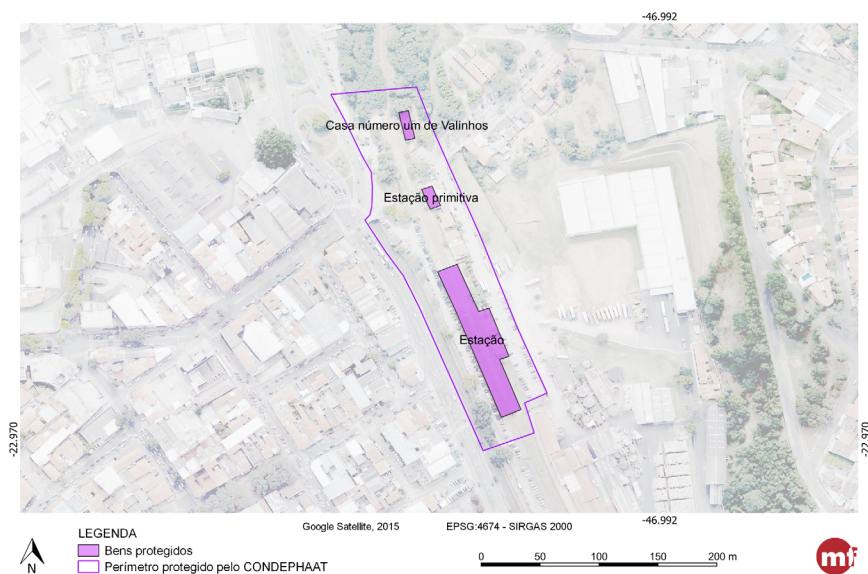


Figura 5. Conjunto Ferroviário Central de Valinhos.
Fonte: elaborado por Milena Meira da Silva - QGIS, 2021.

O Conjunto da Estação Ferroviária de Vinhedo, de modo semelhante aos outros conjuntos ferroviários estudados, também integra o primeiro trecho construído pela Cia. Paulista em meados de 1872. Ao conjunto se atribui a contribuição ao desenvolvimento da região de Jundiá e Campinas, ajudando a consolidar os pólos urbanos nesta região. O processo 61056/10 documenta o tombamento atribuído ao conjunto pelo CONDEPHAAT. A área de proteção abrange o prédio da estação ferroviária, contando com o corpo da estação, o hall de passageiros com guichês, as plataformas e coberturas; a cabine de controle e a vila ferroviária (SÃO PAULO, 2012).

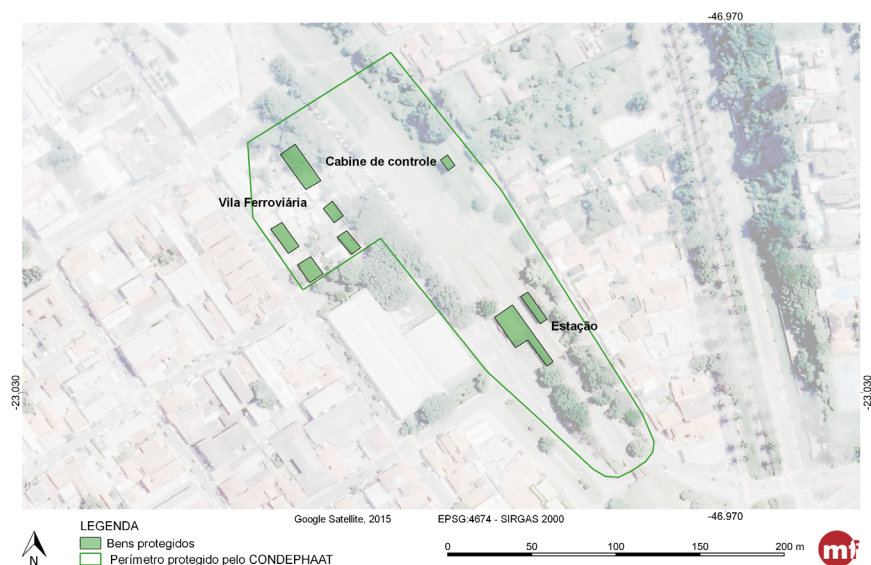


Figura 6. Conjunto da Estação Ferroviária de Vinhedo.

Fonte: elaborado por Milena Meira da Silva - QGIS, 2021.

O Complexo Ferroviário de Louveira tombado pelo CONDEPHAAT, através do processo 61063/10, também surge no ano de 1872, sob a direção da Cia Paulista. Localizado na cidade de Louveira, no perímetro que se inicia na Avenida 21 de Março, (também conhecida como Estrada das Rainhas), e fecha o raio de resguardo ferroviário na Avenida Tiradentes. Esse perímetro forma uma distância de 25 metros até o ponto inicial da zona de proteção patrimonial. As edificações incluídas nesse conjunto são: a Estação, Vila Ferroviária, Cabine de Controle, Armazém de Cargas, Subestação Elétrica, Vila de Engenheiros, Caixa D'água, Armazém de Serviços, Pórtico Metálico e Busto de homenagem ao Engenheiro Monlevade - "cujas tipologias arquitetônicas refletem o partido adotado pela empresa em seus edifícios pioneiros e na fase de eletrificação, com o uso da alvenaria e o ferro em grandes estruturas metálicas, como a gare das plataformas" (SÃO PAULO, 2012).

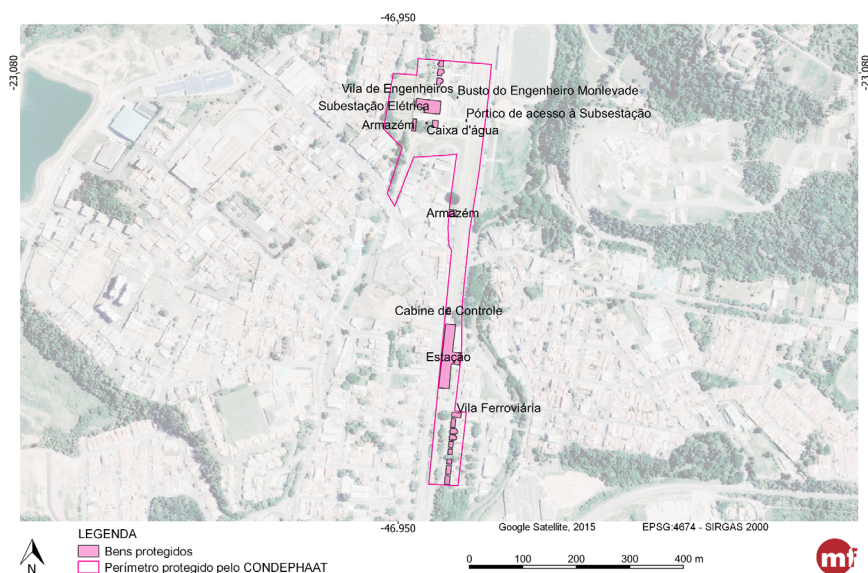


Figura 7. Complexo Ferroviário de Louveira.

Fonte: elaborado por Milena Meira da Silva - QGis, 2021.

O conjunto ferroviário compreendido como “Área e Prédios do Complexo Ferroviário da Antiga Companhia Mogiana” no processo 02/1996 com proteção atribuída pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Cultural de Campinas (CONDEPACC), abarca a Estação Guanabara, Barracões centrais e laterais como o Armazém do Café, Oficina Mecânica, Depósito e Arquivo, Departamento da Linha e Posto de Truque da Sorocabana; também a Vila de Operários composta por 23 residências. Na Área do Complexo Ferroviário da Antiga Companhia Mogiana de Estradas de Ferro (CMEF) encontra-se também situada a Praça de Esportes Horácio Antonio da Costa (antigo Estádio da Mogiana), também tombada pela CONDEPACC através do processo 002/2013 (CONDEPACC, 2003).



Figura 8. Complexo Ferroviário da Companhia Mogiana.

Fonte: elaborado por Milena Meira da Silva - QGis, 2021.

Por fim, na mesma cidade de Campinas há também um complexo ferroviário construído pela Cia. Paulista. O Complexo Ferroviário Central da FEPASA é protegido pelo CONDEPACC, por meio do processo nº 04/89. A resolução nº 137/2015 tomba os seguintes bens: Estação da Cia. Paulista (Estação Campinas); Armazém; Oficina da Cia. Paulista; Entradas do Túnel de Pedestre; Antiga Oficina dos Srs. Lemos; Escritórios de Administração; Caixa d'água; Usina Geradora; 02 (duas) oficinas de carros e vagões; Rotunda (CMEF) situada no pátio interno da FEPASA; Oficinas de Locomotivas; Armazém da Cia Mogiana. A Estação da Cia. Paulista também é tombada pelo CONDEPHAAT pelo processo nº 20682/78, resolução nº 9 de 15/04/1982. (CONDEPACC, 2015; SÃO PAULO, 1982).

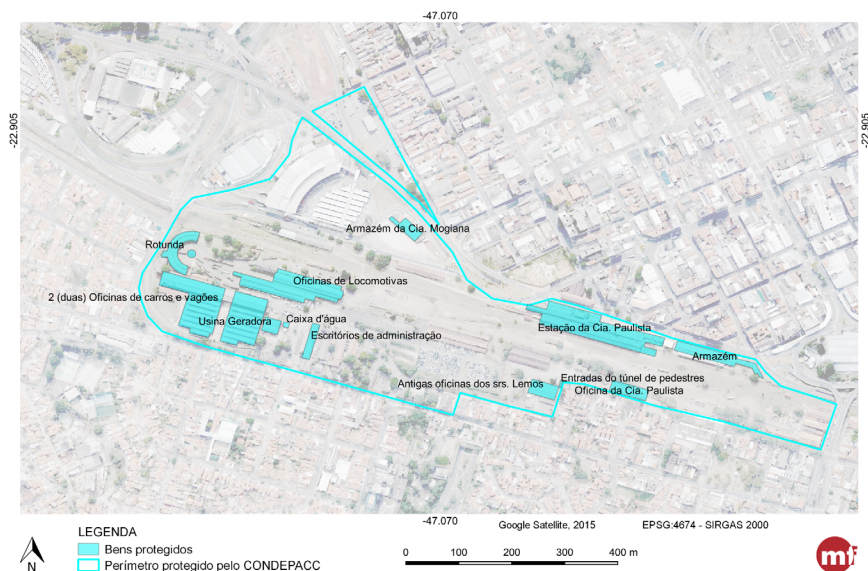


Figura 9. Complexo Ferroviário Central da FEPASA.
Fonte: elaborado por Milena Meira da Silva - QGis, 2021.

Esta região já foi objeto de várias investigações (históricas, arquitetônicas, arqueológicas, urbanísticas, turísticas), realizadas pelo grupo de pesquisa Memória Ferroviária na última década (OLIVEIRA, 2017 - 19 - 20). Neste texto, consideramos estes sítios históricos para averiguar a valoração social atribuída aos bens ferroviários protegidos no trecho Jundiaí-Campinas, a fim de comparar os diferentes valores identificados e refletir acerca de ações integradas de preservação e gestão do patrimônio ferroviário.

Uma metodologia de registro do valor social

Esses bens ferroviários inseridos nas diferentes cidades compõem o trecho de Jundiaí a Campinas, no qual nos centramos para a aplicação da abordagem baseada em valores sobre o patrimônio (*values-based approach*). Esta é uma metodologia de estudo aplicada ao patrimônio cujo foco é a compreensão da comunidade local como uma das protagonistas no processo de valoração do patrimônio, uma vez que o bem é sustentado por memórias, identidade e representatividade das pessoas que o cercam, mesmo que não permaneça com seu uso original. Esta abordagem visa aproximar a comunidade das discussões relativas ao patrimônio, a fim de

compreender sua relação com o local e identificar os valores atribuídos ao bem, a partir de relatos da própria comunidade. Desse modo, evidencia-se a relação das pessoas com o patrimônio, para assim compreender sua identificação e valoração, a fim de colaborar em medidas de preservação e gestão direcionadas aos bens.

No estudo atual, a investigação esteve focada na relação da comunidade residente no entorno do patrimônio ferroviário. Para isso foram adotados parâmetros éticos de condução, partindo de explicação prévia junto aos participantes, com termo livre de consentimento pelo sujeito e declaração de direitos de imagem. A escolha dos participantes foi aleatória, independente de gênero ou faixa etária, sendo dois moradores por quadra, proporcional à extensão da área dos complexos ferroviários protegidos em cada cidade.

Informações sobre as cidades e quantidade exata de sujeitos abordados podem ser consultadas na Tabela 1. A aplicação das diferentes técnicas junto aos sujeitos da comunidade, esteve pautada na identificação da percepção desses sujeitos sobre o bem cultural que o cerca e como se relaciona com o patrimônio industrial ferroviário nestas diferentes localidades selecionadas - Campinas, Louveira, Jundiaí, Vinhedo e Valinhos. Foram consideradas as técnicas de entrevista, observação, *photovoice* e *movement mapping*. Relacionadas na metodologia *values-based approach*, “tratam-se de técnicas antropológicas, selecionadas pelos pesquisadores norte-americanos - Silberman e Labrador - no planejamento e na prática da conservação, com o propósito de ultrapassar o tratamento hegemônico do patrimônio enquanto objetos de propriedade cultural” (SANTOS, SILVA e OLIVEIRA, 2019, p. 282).

Cidade	Nº. de habitantes*	Nº. de conjuntos ferroviários	Nº. total de sujeitos consultados	Nº. de sujeitos consultados nas técnicas	
				Entrevista	Photovoice
Campinas	1.223.237	2	41	40	22
Louveira	51.007	1	20	17	9
Jundiaí	426.935	2	26	17	10
Vinhedo	81.516	1	13	12	7
Valinhos	133.169	1	19	19	4

*População estimada em 2021 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Tabela 1. Informações sobre as cidades e quantidade de sujeitos consultados nas diferentes técnicas.

A primeira técnica, a entrevista, consiste numa abordagem direta com o público, com autorização prévia destes por meio de assinatura de termo de consentimento livre e esclarecido, com perguntas sobre o patrimônio, a relação que o entrevistado possui com o local, suas percepções sobre uso e conservação, inclusive, considerando as expressões corporais do entrevistado. Nesses casos, é necessário um treinamento prévio para identificação dos valores explicitados pela comunidade consultada. Este treinamento prévio da equipe foi realizado por meio de *workshop* baseado em oficina sobre a valoração do patrimônio cultural realizada em 2014 no Laboratório de Arqueologia Pública (LAP) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), por Silberman e Labrador (Universidade de Massachusetts).

É necessário captar o mundo em que o entrevistado vive e abordá-lo, considerando suas expressões, emoções, dinâmicas sociais e diferentes contextos vivenciados. Deve-se ainda, anotar em colunas o número da questão, o título, o horário de início e término de cada uma delas e o comportamento do entrevistado, além de se atentar para a ambiência, ser flexível e saber lidar com respostas surpreendentes. Cabe recordar que, a partir de questões simples, é possível obter informações complementares e identificar diferentes valores patrimoniais (TRACY, 2012). Em virtude disso, Labrador e Silberman (2014) recomendam que a entrevista seja realizada em duplas – uma pessoa fica responsável por efetuar as questões e a outra por registrar as informações (SANTOS, SILVA e OLIVEIRA, 2019, p. 285).

Uma das vantagens de se anotar esses aspectos corporais na aplicação do método é a da percepção do valor atribuído por cada sujeito entrevistado aos elementos informados na entrevista, de forma que a análise valorativa se beneficia dos dados gerados pela corporeidade.

O *photovoice* consiste no registro fotográfico a partir da percepção do sujeito participante sobre determinada palavra; o que permite identificar como o entorno marca os sujeitos, e como o espaço e paisagem são percebidos, ou se os sítios protegidos se destacam visualmente aos moradores. Criada por Coraline Wang na década de 1990, esta técnica tem como objetivo expor problemas e soluções por meio de pesquisa de ação participativa. Um grupo de membros da comunidade usam câmeras para tirar fotos sobre determinado tema, após isso

as fotos são selecionadas e comentadas em um grupo de discussão (GUBRIUM e KRISTAD, 2013). “O *photovoice* visa não apenas aumentar a conscientização em uma comunidade, mas também comunicar-se com formuladores de políticas e representantes de instituições que muitas vezes são inacessíveis para membros de grupos desfavorecidos” (GUBRIUM e KRISTAD, 2013, tradução nossa).

A última técnica prevista no AVP aplicada nos casos estudados foi a técnica observacional, na qual, por meio da observação do pesquisador dos movimentos realizados no ambiente ou espaço estudado por parte da comunidade abordada, é gerado um mapa de movimentação. O *movement mapping* tem a potencialidade de revelar algumas informações sobre a relação entre o patrimônio e a comunidade, que vai além da movimentação nos espaços, sendo capaz de identificar valorações implícitas por meio da movimentação. Low (2002) compreende que a observação de comportamento não verbal pode ser utilizada para teorizar sobre como as pessoas compreendem o espaço. Ainda segundo a autora, essa observação pode ser simples ou complexa (há sujeitos que passaram sete anos mapeando o comportamento de pessoas para a produção cinematográfica). Esta e as técnicas anteriormente mencionadas são comumente utilizadas em estudos etnográficos. Low (2002) menciona o estudo realizado no *Jacob Riis Park* em Nova York, a fim de compreender a percepção dos visitantes sobre as modificações realizadas no parque. Ao fim, percebeu-se que as modificações não eram interessantes na visão de visitantes que costumavam se reunir no parque para fazer piqueniques.

Assim como o *behavioral mapping*, técnica que mapeia as pessoas e suas atividades, registrando-as no tempo e no espaço (LOW, 2002), o *movement mapping*, permite constatar algo semelhante ao o que a autora relatou, na qual, “eles são mais efetivamente usados em áreas limitadas com uma variedade de usos sociais e econômicos, aonde o pesquisador pode retornar repetidamente aos vários espaços sociais durante o dia” (LOW, 2002, p. 37, tradução nossa). A mencionada limitação de aplicação da técnica foi perceptível nos complexos ferroviários em Jundiaí, por se tratar de amplas áreas, de difícil mapeamento da movimentação dos sujeitos, haja vista sua constância, seguindo com a diversidade dos serviços prestados nesses ambientes (prestação de serviços públicos diversos no Complexo FEPASA e serviço de transporte no Complexo da Estação Ferroviária de Jundiaí). Neste caso, considerando a quantidade de locais, a extensão da área ferroviária, bem como, o número limitado de investigadores para essa observação,

optou-se pela observação dos diferentes complexos durante trinta minutos distribuídos em três diferentes momentos do dia. Posteriormente, as informações anotadas foram sobrepostas em um único mapa, permitindo, assim, a análise e a interpretação do material coletado. No estágio atual da obtenção e sobreposição dos dados coletados, é possível comparar os casos e analisar as relações que se apresentam nas configurações espaciais.

Para processamento e representação gráfica dos dados alcançados utilizou-se os *softwares* QGis (georreferenciamento) e NVivo (análises textuais), cada qual com sua funcionalidade descritas em sequência, cuja sobreposição foi essencial para a análise conjunta dos dados levantados. Os dados coletados nas pesquisas de campo foram separados na planilha em diferentes colunas, as primeiras constando informações básicas, como local de entrevista (com coordenadas), cidade, nome da pessoa, idade, profissão (baseada na Classificação Brasileira de Ocupações, 2002), tempo de moradia no local e os métodos aplicados com o sujeito (entrevista e *photovoice*); nas demais colunas constavam as respostas apresentadas às perguntas efetuadas na entrevista. Referente ao *photovoice*, foi inserida a palavra selecionada, seguida da descrição da imagem e a motivação da fotografia com descrição.

Foi também realizada a identificação espacial dos complexos ferroviários analisados, por meio do registro de coordenadas dos bens incluídos no processo administrativo de proteção (edifícios e entorno protegido), e os dados inseridos no *software* QGis. Também foram georreferenciadas as áreas nas quais foram aplicadas as entrevistas, os mapas de movimento e *photovoice*. A ferramenta SIG foi posteriormente utilizada também para integrar os resultados coletados por meio do *software* NVivo, de modo a analisar a organização dos dados de maneira sobreposta; o que auxiliou na análise de relevância dos bens e correlação com as memórias.

A utilização do *software* NVivo foi dividida em algumas etapas. A primeira delas é a preparação dos dados na planilha de dados para posterior importação. Ao importá-la, é necessário ajustar quais colunas serão consideradas respostas abertas (“códigos”), fechadas (“atributos”) e quais não serão importadas (como, por exemplo, as coordenadas geográficas). Outro ponto relevante nessa etapa de importação é que cada entrevistado foi anonimizado (considerado um “caso” e numerado). Na segunda etapa, a partir da importação, alguns resultados foram gerados. O primeiro deles diz respeito aos sentimentos. Os sentimentos são

representados a partir da codificação automática das respostas abertas, onde as palavras são analisadas de forma isolada, sem considerar o contexto. Em resumo, os sentimentos podem ser “positivo”, “negativo”, “misto” ou “neutro”, sendo que esse último significa que a palavra não foi codificada, ou seja, não há um sentimento (NVIVO, 2021). Ainda, infere-se sentimentos a respeito de vários elementos materiais ou eventos. Ainda em relação aos códigos, outro resultado foi gerado: a análise de *cluster* por agrupamento de códigos para identificação de similitude de palavras (Figura 10). Os códigos “importância da proteção” e “sugestão de novo uso”, são os que têm maior coeficiente de correlação entre eles, ou seja, mais palavras relacionadas. Em muitos casos, os entrevistados concordam que o bem ferroviário precisa ser protegido e relacionam isso aos novos usos que podem ser atribuídos a ele. Enquanto “envolvimento familiar ou pessoal” é o código que menos se relaciona com os outros, por isso está mais afastado deles.

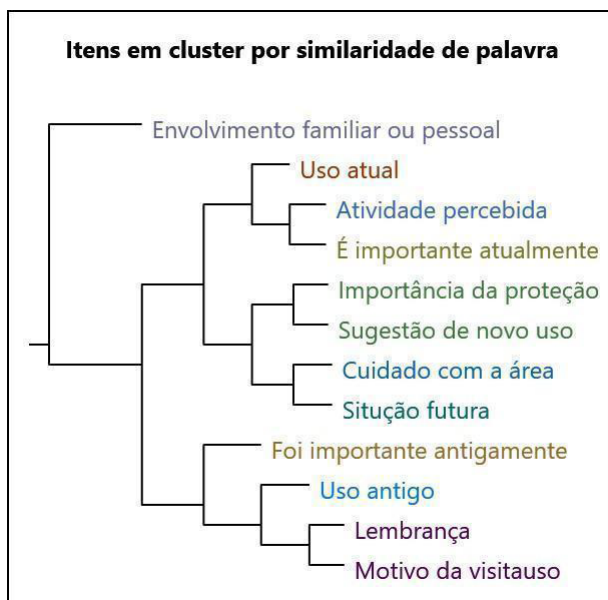


Figura 10. Similaridade das palavras das respostas abertas aplicada em todos os complexos ferroviários das cidades analisadas.

Fonte: elaborado por Júlia de Deus - NVivo, 2021.

Na Figura 11 é exemplificado o caso de Louveira, em que foram codificados os sentimentos das respostas da entrevista aplicada, sem considerar o *photovoice*.

Pode-se perceber que em todos os códigos, a maior parte das palavras são consideradas neutras, ou seja, não houve codificação. Um dos motivos para a geração desse resultado é a transcrição exata das palavras dos entrevistados. Por exemplo, se o entrevistado falou “ocê” e não “você”, na transcrição não houve a correção para a norma-padrão e essas palavras não são reconhecidas pelo software. Porém, destaca-se os outros sentimentos.



Figura 11. Codificação automática de sentimentos das respostas abertas identificadas em Louveira.

Fonte: elaborado por Júlia de Deus - NVivo, 2021.

Optou-se pela representação separada para as respostas do *photovoice*, numa terceira etapa de processamento. Na realização desta técnica, os entrevistados receberam uma palavra (“ferrovia”, “lazer” ou “lembança”), tiraram uma foto e explicaram o motivo - a palavra e o motivo descrito foi tratado pelo NVivo. Os dados coletados em Campinas (Figura 12), por exemplo, demonstram que associadas ao termo “lembança” são frequentemente mencionadas as palavras “rua” e “muro” (4 dos 19 registros). No caso de “lazer”, destaca-se a palavra “árvore”, dois registros entre os 6 possíveis. Por fim, à palavra “ferrovia” nenhum termo se

sobressaia entre os 7 possíveis. Para maior detalhamento sobre constância dos termos durante a aplicação da técnica consultar Tabela 2.

Cidade	Nº. de sujeitos consultados por termos do photovoice			Total de sujeitos consultados no photovoice
	Ferrovia	Lazer	Lembrança	
Campinas	7	6	9	22
Louveira	3	2	4	9
Jundiaí	3	3	4	10
Vinhedo	2	3	2	7
Valinhos	2	1	1	4

Tabela 2. Constância dos termos durante a aplicação do photovoice nas diferentes cidades.

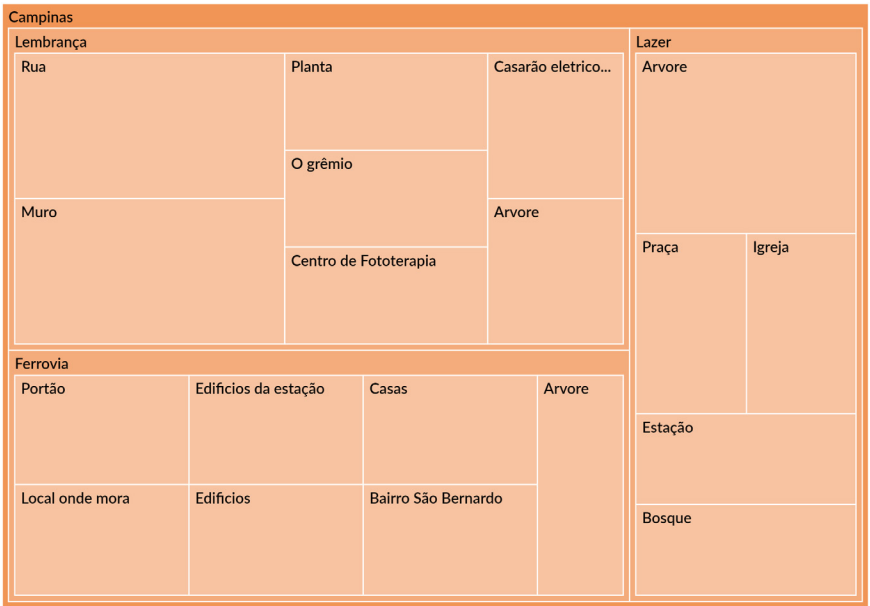


Figura 12. Codificação automática de palavras mencionadas pelos entrevistados em Campinas. Fonte: elaborado por Júlia de Deus - NVivo, 2021.

Para a espacialização dos dados obtidos com a técnica observacional *movement mapping*, foi utilizado mapeamento de base, formatado por meio do SIG, seguido de exposição imagética do fluxo de movimentação nos conjuntos estudados. Definindo previamente algumas rotas, a coleta se deu apontando a direção e o sentido, bem como o número de transeuntes ou veículos que percorriam o caminho em um período determinado. Como um exemplo, no Complexo Ferroviário Central da FEPASA em Campinas (Figura 13) a observação concentrou-se na área da estação. Percebeu-se nesse espaço o fluxo interno, com permanência que ocorre por públicos de finalidades diversas, como ponto de encontro e realização de atividades internas como prática de *skate* e ensaios de danças. As diferentes setas dispostas na ala da plataforma da estação simbolizam diferentes grupos que compõem o fluxo interno. Observa-se também o caminho que atravessa o Complexo, provavelmente criado por moradores da redondeza.

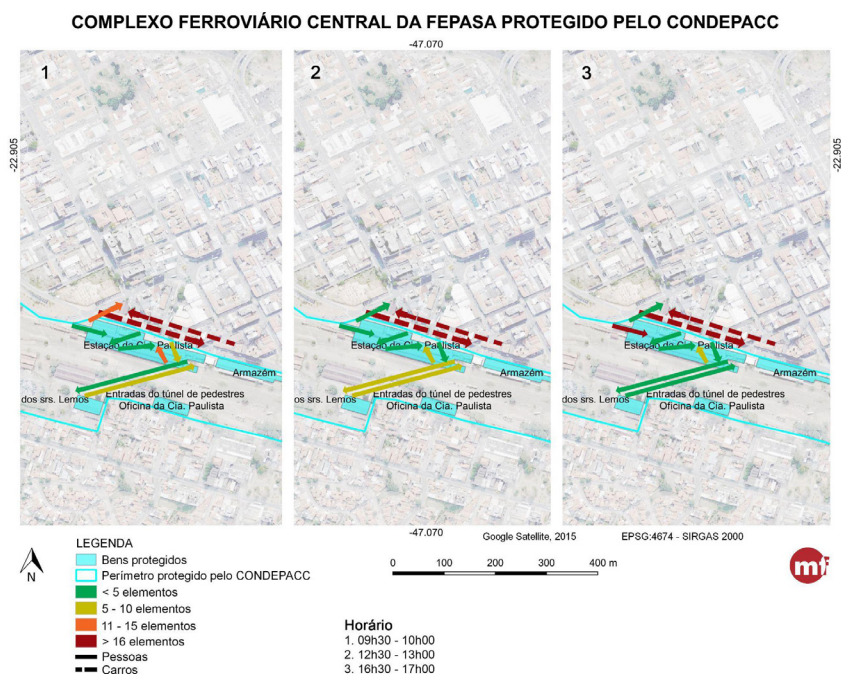


Figura 13. Movimentação na área da estação ferroviária do Complexo Ferroviário Central em Campinas.

Fonte: elaborado por Evandro Santana - QGis e Adobe Photoshop CS6, 2021.

Apresentamos também o resultado gráfico da observação no Conjunto Ferroviário Central de Valinhos (Figura 14), que foi efetuada em dois diferentes momentos (no meio da manhã e início da tarde). O complexo está situado nas proximidades do centro comercial da cidade, e na direção do edifício intitulado “Casa número um de Valinhos” há um ponto de parada de ônibus, fatores que podem influenciar no fluxo intenso observado na região. Cabe mencionar que a fachada do complexo é direcionada ao lado oposto do centro comercial, em frente ao campo aberto onde se situa uma fábrica, e que a lateral da estação é utilizada como passagem entre os bairros em direção ao campo aberto e ao centro comercial. Notou-se que a estação é utilizada como espaço de descanso, tanto pelos trabalhadores da fábrica, quanto pelas pessoas que exerciam atividades no centro comercial. É perceptível o aumento do fluxo na região da estação no horário das 12h30 - 13h00, horário de almoço.

FLUXO NA ÁREA DO COMPLEXO FERROVIÁRIO CENTRAL DE VALINHOS

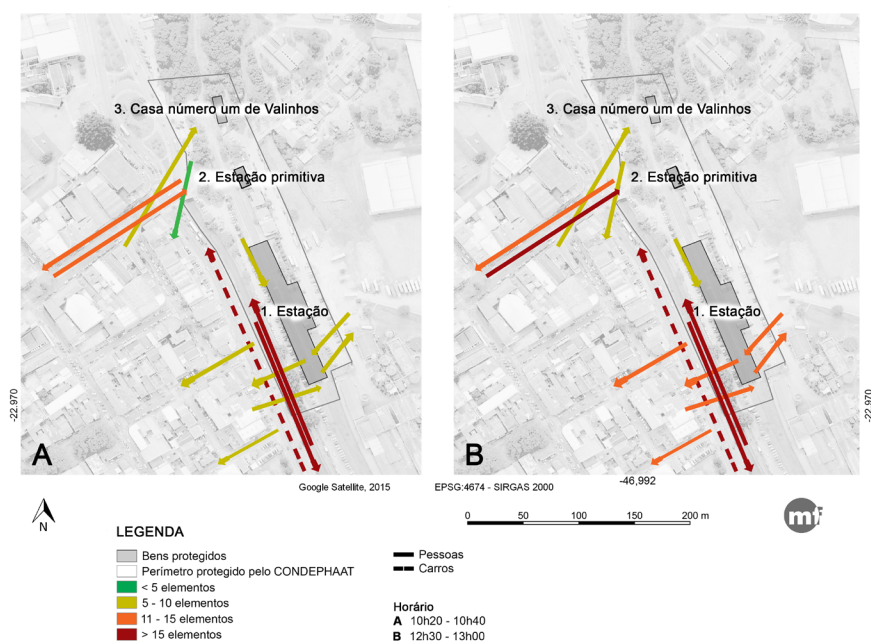


Figura 14. Movimentação na área do Conjunto Ferroviário Central de Valinhos.

Fonte: elaborado por Evandro Santana - QGis e Adobe Photoshop CS6, 2021.

Em Vinhedo a aplicação do *movement mapping* permitiu observar o grande fluxo de automóveis no entorno, provavelmente por se tratar de avenidas que conectam diferentes pontos da cidade. O fluxo de pedestres é perceptível no caminho lateral da estação, possivelmente criado pelos próprios moradores do entorno que o utilizam como travessia. De modo semelhante à Valinhos, o Complexo de Vinhedo, por meio de seus edifícios e trilhos, também separa o centro da cidade dos bairros do entorno. Em Louveira a observação foi concentrada na área da estação. Assim como em Valinhos, a estação ferroviária de Louveira também é utilizada como espaço de permanência, compreendida como área de descanso, lazer e passagem do centro aos bairros após os trilhos. Observou-se também fluxo interno de pessoas na plataforma da estação.

Na maioria dos conjuntos das cidades estudadas foi possível obter os dados de movimentação, ao menos na parte da Estação. Verificou-se padrão de movimentos em locais abertos, onde há o cruzamento do pátio ferroviário para acesso ao lado oposto. Observa-se também a utilização da estação, em complexos que permitem seu acesso e usufruto, como local de descanso em bancos ou ponto de encontro.

Análise geral dos dados: espaço e valores

Sentimentos

Propomos averiguar a valoração social atribuída aos bens ferroviários protegidos no trecho Jundiá-Campinas, a fim de comparar os diferentes valores identificados entre si e entre as cidades que foram pesquisadas, além de refletir acerca de ações integradas de preservação e gestão do patrimônio ferroviário. Em análise inicial consideramos a identificação de sentimentos expressos por cada cidade, e entre todas elas, com valores positivos e negativos, considerando, inclusive, a ausência de sentimentos ou indistinção. Entende-se que essa classificação de sentimentos influenciou na valoração atribuída ao bem. Nos parágrafos seguintes serão apresentadas as análises sobre valorações que se destacaram em determinados complexos ferroviários, assim como a análise geral sobre todos os conjuntos considerados neste estudo.

Na cidade de Campinas a técnica foi aplicada nos dois diferentes conjuntos ferroviários: o Complexo Ferroviário da Estação Guanabara e o Complexo Ferroviário Central da FEPASA. Entre os diversos questionamentos apresentados nesta proposta, destaca-se, inicialmente, as respostas de aferição positiva por

parte dos moradores consultados no Complexo Ferroviário da Estação Guanabara. Conforme mencionado anteriormente, percebe-se que o caráter “neutro” das respostas se sobressai por incluir respostas gerais cujas palavras não possibilitam ao Nvivo classificar entre positivo, negativo ou misto. No entanto, quando contestados acerca da importância da proteção, se sobressai o caráter positivo das respostas. “Sugestão de novo uso” e “situação futura” também apresentam julgamento positivo, após a classificação neutra das respostas. A respeito do “uso atual” e “envolvimento familiar” apresentam apenas julgamentos neutros, e “uso antigo” é seguido de “negativo” após neutro. Referente ao Complexo Central da FEPASA, destaca-se o retorno positivo por parte dos sujeitos consultados para grande parte dos questionamentos, tais como a “importância do conjunto atualmente” e o caráter positivo da “atividade percebida”. Somente em relação ao envolvimento familiar ou pessoal com a área identificou-se apenas respostas de caráter neutro.

A “importância atribuída” e “atividade percebida” são mais positivamente apreendidos em respeito ao Complexo da Estação Central da FEPASA do que para na Estação Guanabara. Comparação explicável pela diversidade de usos (cultural, educacional, administrativo) daquele primeiro. Por outro lado, o reconhecimento positivo da importância de proteção sobressai-se mais na Estação Guanabara, no qual a condição de bem patrimonial protegido é mais divulgada e percebida pelos entrevistados – posto que o cuidado com a área é julgado positivamente. Em trabalho anterior, Oioli (2018) aponta que a comunidade próxima ao Complexo Ferroviário da Estação Guanabara não se identifica com o estado atual do bem patrimonial. Descreve que quanto mais velho o sujeito, menor sua aproximação com o estado atual de conservação e uso, enquanto os mais jovens não têm memórias relacionadas ao uso antigo ferroviário do espaço; portanto, em nenhum dos grupos houve vínculo com o patrimônio preservado. Percebe-se que há um sentimento negativo da comunidade para com o bem patrimonial quando perguntados sobre o uso, conforme apontou Oioli (2018), mas nesta pesquisa, o sentimento se modifica quando pensado no aspecto da conservação e proteção, de forma que um resultado complementa o outro enquanto análise.

Em Jundiá a técnica foi aplicada no Complexo FEPASA e no Complexo da Estação Ferroviária de Jundiá. Em praticamente todas as questões relacionadas em ambos os complexos, destaca-se a resposta “neutra”, que, conforme detalhado

anteriormente, o *software* não compreende nem como positiva e nem como negativa. Apenas no questionamento a respeito da “situação futura” no Complexo FEPASA a aferição positiva se sobressai à neutra. Possivelmente isso esteja relacionado a planos de gestão futura, ou mesmo a determinadas ações de manutenção observadas na área na qual foi aplicada a técnica. Destaca-se também as aferições a respeito do uso atual, além de “neutro” outra que se sobressai é “negativo”. O julgamento negativo do uso atribuído ao Complexo FEPASA complementa análise anteriormente apresentada em Silva (2019), na qual o uso atual nas áreas centrais era compreendido como “positivo” pelos usuários, enquanto a ausência de usos era um fator negativo. Na fase atual da investigação nota-se a aferição negativa por parte dos moradores, diferente do percebido pelos usuários em investigação desenvolvida por Silva (2019). Cabe enfatizar que a técnica foi aplicada aos moradores na parte externa do Complexo FEPASA, na qual o estado atual de conservação, bem como as condições do entorno circundante podem influenciar no julgamento desses moradores. No campo “uso antigo”, também há aferição negativa atribuída pelos moradores entrevistados. Ou seja, foi identificada na fala desses sujeitos palavras que indicam algum sentido de negação, mas que não necessariamente representa o desconhecimento do uso passado atribuído no espaço, ou mesmo, de qual passado se está falando, como, por exemplo, se trata-se do uso original do complexo ou do uso anterior ao atribuído na atualidade.

No Complexo da Estação Ferroviária de Jundiaí destaca-se a concentração de aferições “neutras”, sem nenhuma incidência de “positivo”, “negativo”, ou “misto” em três diferentes campos: “motivo de visita/uso”, talvez por abranger respostas subjetivas da estação, por exemplo, que envolve o deslocamento em transporte à capital; “atividade percebida” e “sugestão de novo uso”. Ao serem questionados a respeito da “lembrança” e “uso antigo” há incidência de aferições “negativas”. Logo, ao se tratar de tempo passado percebe-se nesse Complexo a predominância de julgamentos negativos. Cabe enfatizar que os sujeitos entrevistados disseram não possuir vínculo familiar e/ou desconhecem o uso original do espaço. Por fim, ao serem questionados acerca da importância atual do complexo, foram identificadas afirmações positivas, que podem estar associadas à utilidade prática de transporte, ou demais usos, como moradias, que também se sobressaem no complexo ferroviário.

A análise sobre os julgamentos apresentados pelos moradores aos dois complexos ferroviários em Jundiaí foi realizada compreendendo os padrões de

respostas apresentados em campos como proteção e uso sob três diferentes relações: passado, presente e futuro. Percebe-se no Complexo FEPASA uma melhor aferição para sua situação futura (provavelmente motivado por sua proteção, ou seja, sua condição no futuro), visto que em questões relacionadas a essa proteção são explícitos os julgamentos de caráter positivo, diferente quando se refere ao passado (lembrança) ou presente (uso). Em contrapartida, no Complexo da Estação Ferroviária de Jundiá a aferição positiva é empregada nas questões relativas ao tempo presente, enquanto passado e futuro são compreendidos desde um viés negativo. Mais uma vez, não se trata necessariamente de respostas que apresentem más projeções ao complexo nesses diferentes tempos, mas o que se destaca nessa análise é que quando se refere ao passado ou futuro, não há o fator positivo explícito nas respostas. Essa perspectiva permite reconhecer a valoração prática do uso cotidiano e atual que se dá na estação ferroviária, por exemplo. Enquanto no Complexo FEPASA, a gestão com seus planos futuros influencia na aferição positiva dos moradores quando questionados acerca de sua projeção da situação futura do bem.

Em Valinhos destaca-se o “uso atual”, “uso antigo”, “sugestão de novo uso”, e “importância antigamente” com a maioria de sentimentos positivos, representando no conjunto de questionamentos relacionado ao uso em seu tempo passado, presente ou futuro a percepção positiva dos moradores consultados. “Situação futura”, “cuidado com a área” e “atividade percebida no espaço” são todos reconhecidos, em sua maioria, com sentimentos negativos. Pode-se aferir nessa situação que, de certo modo, a atividade percebida no espaço, ou a falta dela, bem como, o pouco cuidado com a área, reflita em um caráter negativo na projeção de sua situação futura, ou mesmo despertando nos sujeitos consultados o sentimento de que não haverá mudanças no local.

Em Vinhedo, diferente das outras cidades analisadas, se percebe que a maioria dos sentimentos relativos ao uso são expressos como negativos. É possível aferir que a situação atual do complexo ferroviário proporciona esses sentimentos, uma vez que, quando questionados a respeito do estado passado ou futuro dos ambientes consultados, o sentimento apresentado pelos entrevistados obteve caráter positivo. Demonstrando uma relação temporal entre as respostas, o estado dos bens no presente reflete na percepção futura do complexo pelos moradores. A aferição negativa em relação ao uso demonstra-se diferente de Vinhedo quando se observa os resultados do complexo ferroviário em Louveira

(Figura 11), nos quais os sentimentos para praticamente todos os questionamentos apresentados demonstraram caráter positivo ou misto por parte dos sujeitos consultados, questão que pode estar diretamente relacionada ao seu uso no presente. Logo, percebe-se que em locais onde há uso atribuído, a valoração positiva é no tempo presente, justamente sobre a utilidade do espaço, conforme se observa em Valinhos e Louveira. Em Vinhedo, no complexo ferroviário onde não há utilização prática, é perceptível a valoração de seu tempo passado, e, principalmente, sobre aspectos relacionados à proteção, onde há valoração desse fator em vista de uma melhor manutenção do espaço.

Em análise geral de sentimentos expressos pelos sujeitos consultados nas diferentes cidades, percebe-se que os maiores complexos ferroviários, situados em Jundiaí e Campinas, apresentam diversidades nas valorações. Por vezes o uso atual é visto positivamente em determinados complexos dessas duas cidades, em outras não há concordância sobre a valoração desse uso. Acredita-se que essas valorações sejam influenciadas no fato de serem grandes cidades e em grandes complexos, portanto, atende públicos diversos, que frequentam e visualizam os complexos sob diferentes pontos de vista, e consequentes, diferentes valorações. Enquanto em complexos menores como os de Valinhos, Vinhedo e Louveira, observa-se um padrão de respostas, principalmente relacionado ao uso e proteção, e na relação temporal entre passado, presente e futuro. Quando não há utilidade prática no presente, os moradores tendem a criticar a proteção, mas reconhecendo sua necessidade, como em Vinhedo, e criticam também a utilização; mas valoram positivamente aspectos passados de memória e uso antigo. Quando há atribuição de usos, os moradores valorizam positivamente esse fator, mas julgam negativamente a situação futura, em Valinhos, ou o uso antigo, em Louveira, que pode estar associado a um valor não definido ou não identitário. Percebe-se, portanto, que neste caso há relação temporal nas valorações identificadas.

Similaridade de palavras

Em similaridade de palavras (Figura 10) identifica-se a junção das diversas palavras associadas a determinados termos. Inicialmente, destaca-se a singularização do termo “envolvimento familiar ou pessoal” com o ambiente no qual foi aplicada a técnica, provavelmente por não haver envolvimento familiar dos sujeitos consultados com esses ambientes. O uso atual agrupa os termos “atividade percebida” e “é importante atualmente”. Talvez pelo fato desses grupos de palavras se referirem ao tempo presente, que inclusive reflete na perspectiva futura dos

complexos pelos moradores de seu entorno. Os termos “importância da proteção” e “sugestão de novo uso” encontram-se também associados, talvez reafirmando o fato de que em bens protegidos não se “pode mexer”, menção associada ao senso comum. Cabe destacar que “cuidado com a área” também está diretamente associado ao termo “situação futura”. Isso nos revela que, provavelmente, a situação futura prevista a esses ambientes é relativa ao cuidado que se aplica à área na atualidade, ou mesmo, em cuidados que se aplicará no futuro. Em “importância de antigamente”, também se relaciona ao conhecimento do uso antigo, isso pois, muitos acreditam que tenha sido importante, podem reconhecer a estação, edifício social e aberto ao público no período ativo da ferrovia, mas, por vezes, desconhecem a origem dos outros espaços de manutenção. Logo, associam-se ao valor histórico, valor convencional que demonstra a importância atribuída à atuação do bem em sua atividade original. Por fim, o termo lembrança está diretamente associado ao motivo de visita/uso, associação de difícil compreensão, uma vez que muitos relatam não possuir vínculo identitário e de memória com o espaço. Termo isolado, conforme destacado no início deste item, mas que pode estar relacionada a uma memória de usos recentes, não necessariamente associado a função original dos complexos ferroviários.

Frequência de palavras

A frequência de palavras identificadas na aplicação das técnicas AVP foram agrupadas e divididas em três categorias: “lembrança”, “ferrovia” e “lazer”. Apresentaremos a relação geral de frequência de palavras por categoria. Na categoria “lembrança” percebeu-se menção constante a elementos naturais como “flores”, “árvore”, e de ambiente que concentra esses elementos em cidades, como a “praça”. Cabe destacar as menções coletadas por sujeitos na cidade de Campinas (Figura 12), no qual mencionam “muro” que circundava a estrutura dos conjuntos ferroviários, “grêmio” (campo de futebol no conjunto Guanabara) que era um ambiente de lazer aos funcionários da companhia ferroviária e “casarão elétrico” (prédio de manutenção no conjunto da Estação de Campinas), associado a uma lembrança de trabalho. Essa categoria de palavras evoca o uso passado do espaço no qual foi aplicada a técnica, sobre o que os sujeitos consultados imaginam que ocorria no espaço, ou as experiências que tiveram com aquele ambiente no passado, em seu período ativo ou não.

Ao termo “ferrovia”, é comum a menção a outros elementos diretamente a ela associados, seja pelo trem e casas que podem compor as vilas ferroviárias,

ou pela estação. Mais uma vez destaca-se termos especificamente mencionados em Campinas, como “edifícios”, que, entende-se, sejam os específicos à manutenção de locomotivas. Além da menção ao Bairro São Bernardo, localizado nas proximidades da Vila São Bernardo, histórico bairro industrial que se apresentou como opção de moradia à classe trabalhadora na década de 1940 (VILLANUEVA, 2020). Esse termo evoca o uso atual, visto que a maioria dos sujeitos consultados não possuem relação familiar ou pessoal com a ferrovia, conforme constatado na análise de similitude e na valoração ao termo expressado em descrições anteriores. Os sujeitos reconhecem determinados elementos que representam a ferrovia ao seu ver, inclusive associando a outros bairros de caráter industrial, conforme relatado em Campinas.

Por fim, ao conjunto de palavras associadas ao campo “lazer”, destaca-se “praça” e “bosque”, concebidas como áreas verdes e públicas de lazer, além de “igreja”, locais historicamente reconhecidos e formatados para a prática de lazer e interação social. Entre as demais palavras, destaca-se “itens do museu” mencionado em Valinhos, e “banco da estação” em Louveira, disposto para uso público no local. Nesse campo, e conforme já identificado anteriormente, percebe-se a valoração expressa no uso atualmente atribuído aos remanescentes ferroviários. Especialmente a estação, conforme se nota no caso de Valinhos, Louveira e Campinas, locais em que há uso atualmente empregado a esse edifício, verifica-se a valoração do uso, geralmente reconhecidos como locais de lazer e descanso, não necessariamente evocando seu uso passado ou futuro, mas, simplesmente, compreendendo sua utilidade no tempo presente.

Comportamento

No Conjunto da Estação Ferroviária de Vinhedo, é perceptível seu estado de abandono, tendo resquícios de incêndios e vandalismo nas paredes do interior do prédio da estação, ou mesmo sua localização não favorece a circulação, o que pode ser reflexo do baixo fluxo de movimentação. Diferente dos conjuntos de Louveira e Valinhos (Figura 14), nos quais há um fluxo intenso de pessoas e veículos pelos arredores, o que pode resultar ou refletir seu melhor estado de conservação. Possivelmente a degradação e a pouca utilidade prática, como conexão de caminhos, por exemplo, justifique a baixa movimentação nesses locais. Mas a alta movimentação pode também não significar que o local seja bem conservado (talvez essa alta movimentação seja resultado da boa localização do bem, próximo ao centro ou de áreas de grande fluxo). Logo,

a elevada circulação pode estar diretamente relacionada à atribuição de uso e boa localização, quando não há uso ou a localização não favorece a circulação, as pessoas evitam o espaço.

Conclusões

O diferencial do AVP, enquanto metodologia de coleta de dados, é justamente de contestar as abordagens que se centram somente em valores específicos sobre bens, renunciando o valor social do patrimônio. Neste estudo foram aplicadas diferentes técnicas previstas no AVP, a fim de identificar a valoração social empregada por moradores sobre complexos ferroviários no trecho Campinas-Jundiaí. Nesse exercício, em primeiro lugar, foi possível aferir que os sentimentos observados em complexos ferroviários maiores, como os situados em Campinas e Jundiaí, há uma maior diversidade de valores, haja vista que se trata de extensos locais, com usos diversos por diferentes grupos. Tal constatação pode também estar relacionada ao fato que, por se tratar de amplos conjuntos ferroviários, foi também consultada uma quantidade superior de sujeitos, o que pode justificar a maior incidência de valorações sobre os bens. Para a aferição mais precisa de sentimentos, seria necessário aplicar a técnica a uma amostra maior de moradores do entorno desses complexos.

Percebe-se também a importância do uso desses espaços para o julgamento positivo ou negativo pelos moradores, quando há uso atribuído, o sentimento geralmente é positivo; enquanto quando não há atribuição de uso, a aferição é negativa, constatação comumente observada em complexos ferroviários menores. Neste sentido, o valor de uso promove alterações continuadas na percepção da comunidade sobre o bem patrimonial. Portanto, os valores sociais não são apenas diversos, mas também estão em constante alteração.

Essa diversidade pode não ser exclusividade dos bens aqui estudados em relação a outros edifícios patrimoniais; em contrapartida, a proteção de edifícios ferroviários também não parece ter estimulado valores sociais específicos para os moradores em relação à característica territorial da ferrovia. E a complexidade de valorações pode ser mais bem explicada pela relação com o uso atribuído do que com a natureza do bem protegido. Mesmo a condição de proteção (edifício ou conjunto de edifícios) igualou os bens ferroviários como qualquer patrimônio edificado; a natureza territorial das estruturas de transporte não é aqui percebida, nem traz valorações diferentes de qualquer outro bem cultural

arquitetônico. Mesmo a justificativa original para preservação (valor histórico de intensa atividade econômica para a cafeicultura) não encontra respaldo nos valores identificados junto a comunidade do entorno. Como moradores, as interações com diversos espaços com significado de interação social (praça, rua, banco, igreja) são mais recorrentes do que ao transporte ferroviário (reconhecidos pelos edifícios ou moradias), mesmo a memória pessoal dos moradores pouco se refere à ferrovia.

Em segundo lugar, a relação entre passado, presente e futuro, de certo modo, se relacionam. Essa temporalidade é observada em respostas obtidas nas entrevistas, em que a valoração que o sujeito atribui em respostas relativas ao tempo passado pode ter relação a uma projeção futura do complexo; enquanto quando questionados sobre a situação do conjunto ferroviário no presente, por vezes, os sujeitos também associam à percepção de valoração futura. O cuidado com a área no presente interfere na aferição dos moradores sobre a projeção futura do espaço, por exemplo. No entanto, percebe-se que o passado pode não se relacionar ao presente, havendo uma ruptura, por vezes, observada justamente pela descontinuidade do uso original. Esta análise também está embasada nos resultados de aplicação da similaridade de palavras, na qual, entre outros resultados, observa-se que os moradores consultados não possuem vínculo familiar ou pessoal com os complexos ferroviários. Isto é, assim como memórias e vínculos pessoais podem estabelecer relações de pertencimento com lugares e objetos; a ausência delas ou vínculos familiares também recrudescer este sentimento.

Esse último dado permite questionar não apenas até que ponto o valor de uma minoria pode justificar a valoração reconhecida por órgãos de preservação na proteção desses complexos, mas uma memória social é também construída em decorrência da proteção. Em que a justificativa de proteção não derivou daqueles que trabalharam nas ferrovias ou residiram no entorno de conjuntos ferroviários. Neste caso, acredita-se, estaria ocorrendo uma idealização do valor de memória nas práticas desses órgãos (uma memória autorizada), como uma espécie de pressuposto de atuação deles, observado tanto em suas práticas como em documentos que as fundamentam.

Nota-se na perceptível valoração do uso por parte dos moradores, a preferência a utilizações práticas do patrimônio, de modo que esses moradores percebem a influência direta desses usos em seu cotidiano. Como, por exemplo, a aferição positiva em complexos com usos associados ao “lazer”, que contavam

com espaços de descanso. Quando o uso prático não é atribuído, percebe-se que os moradores o criam. Constatação possível ao analisar os resultados de aplicação da técnica de observação do fluxo, no qual em espaços abertos verificou-se determinadas utilizações que são espontâneas pelos moradores, não planejadas pela gestão pública, como o encurtamento de trajetos por meio da criação de caminhos de travessia pelos complexos ferroviários. Quanto à frequência de palavras associadas ao termo “lembrança” identificou-se referência a locais e usos do passado que não existem mais; em “ferrovia” há clara menção a bens ferroviários.

Por fim, cabem algumas observações sobre dificuldades e potencialidades da metodologia e técnicas empregadas neste artigo. Entre as dificuldades metodológicas encontradas na análise dos dados, percebeu-se que os gráficos gerados pelo Nvivo e os mapas de fluxo não são suficientes para permitir uma leitura rigorosa dos valores atribuídos pelos moradores aos bens ferroviários, se lidos isoladamente. Foi necessário consultar os membros participantes das coletas para decifrar alguns dados que, à primeira vista, parecem contraditórios nos seus termos, evidenciando que é preciso conhecer o contexto da aplicação das técnicas para poder analisar de forma sistemática os dados, e então gerar uma interpretação dos valores dos moradores. Desta forma, é preciso continuar aprimorando as técnicas utilizadas, no intuito de melhorar a coleta de dados, mas também aprimorar o conhecimento sobre os *softwares* utilizados neste estudo, para que o processamento dos dados possa ser compreensível mesmo para aqueles que não participaram da coleta em campo.

Referente às dificuldades e potencialidades da metodologia AVP, percebe-se que a aplicação das técnicas entrevista e *photovoice* com os mesmos sujeitos demonstra-se relevante para uma compreensão mais ampla das valorações, para além da justificativa do aproveitamento de explicação a respeito da proposta junto aos sujeitos consultados, conforme destacado anteriormente neste estudo. Ainda em relação ao *photovoice*, acredita-se que determinados sujeitos tenham se sentido intimidados com uso de novas tecnologias de registro fotográfico (como câmera fotográfica em aparelho celular); ainda que ele seja mais difundido na atualidade, algumas pessoas demonstraram dificuldades em seu manuseio - uma explicação prévia sobre a utilização dos aparelhos foi sempre necessária, especificamente na função da câmera. Por fim, a respeito do *movement mapping*, conforme anteriormente relatado, determinados espaços

que possuam ampla movimentação podem não ser os mais indicados para a aplicação dessa técnica. Ainda assim, naqueles de baixa movimentação, mas compostos por grandes áreas, se faz necessária a participação de mais de um pesquisador observador.

Com a aplicação das diferentes técnicas de abordagem de Valores sobre o Patrimônio, percebe-se que há outros valores que pesam no bem patrimonial, não só aqueles de cunho tradicional, dominantes na difusão especializada sobre o assunto. Portanto, faz-se necessário novas maneiras de se pensar a proteção e a gestão do Patrimônio Cultural, que considerem os valores do patrimônio e as dinâmicas formas com que a comunidade se relaciona com ele. Assim, é possível que haja, de fato, uma proteção e resguardo significativos dos seus valores e não somente do objeto monumental ao longo do tempo. Por fim, acredita-se que estudos como este, cuja proposta é identificar a valoração social atribuída pela comunidade residente e que interage diariamente com o patrimônio cultural, especificamente o patrimônio ferroviário, no que ele é hoje ou que passado(s) esse bem cultural representa. A metodologia apresentada pode ser inserida no processo complexo de identificação e reconhecimento de centenas de vestígios industriais (que apenas recentemente se percebeu); inclusive para considerar as ressignificações sociais atribuídas ao longo do tempo. Os resultados obtidos por diferentes técnicas (como o *movement mapping*) podem auxiliar nas gestões pública ou privada dos bens atualmente protegidos, de modo a compreender as implicações práticas dos projetos de reuso na vida dos moradores do entorno e planos interpretativos que também os considerem como “leitores ativos” desse espaço patrimonial.

Referências

AVRAMI, E. Making Historic Preservation Sustainable. In: **Journal of the American Planning Association**, 82:2, 2016, p. 104 - 112, DOI: 10.1080/01944363.2015.1126196.

AVRAMI, E.; MASON, R. Mapping the issue of values. In: AVRAMI, E. et. al. (Org.). **Values in heritage management: emerging approaches and research directions**. Los Angeles: The Getty Conservation Institute, 2019, p. 9 - 33.

CLARK, K. Values-based heritage management in the UK. **Bulletin: Journal of preservation technology**, v. 45, n. 2-3, 2014, p. 65-71.

MINISTÉRIOS DO TRABALHO. 2002. **Classificação Brasileira de Ocupações**. 2002. Disponível em: <http://www.mtecbo.gov.br/cbsite/pages/tabua/ConsultasConversao.jsf>. Acesso em: 28 de jul. 2021.

CONDEPAAC. Processo Nº 02/96. Resolução nº 45 de 13/05/2004. **Áreas e Prédios do Complexo Ferroviário da Antiga Companhia Mogiana**. Disponível em: <https://www.campinas.sp.gov.br/governo/cultura/patrimonio/bens-tombados/verBem.php?id=21>. Acesso em: 29 de jul. 2021.

CONDEPAAC. Processo Nº 04/89. Resolução nº 137 de 13/10/2015. **Complexo Ferroviário Central FEPASA**. Disponível em: <https://www.campinas.sp.gov.br/governo/cultura/patrimonio/bens-tombados/verBem.php?id=21>. Acesso em: 29 de jul. 2021.

GUBRIUM, A.; HARPER, K. **Participatory Visual and Digital Methods**. Nova York: Routledge, 2013.

HERAS, V. C.; TENZE, A.; PAREDES, D. E. J. Heritage values: towards a holistic and participatory management approach. Management and Sustainable Development. **Journal of Humanities and Applied Social Sciences Emerald Publishing Limited**. (9), 2019, p. 199 - 211. DOI 10.1108/JCHMSD-10-2017-0070.

ICOMOS Austrália. **The Burra Charter**. 2013. Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/The-Burra-Charter-2013-Adopted-31_10_2013.pdf. Acesso em: 28 jun. 2019.

JONES, S. Wrestling with the social value of heritage: problems, dilemmas and opportunities. **Journal of Community Archaeology & Heritage**, 4 (1), 2019, p. 21 - 37. DOI: 10.1080/20518196.2016.1193996.

LU, N.; LIU, M.; WANG, R. Reproducing the discourse on industrial heritage in China: reflections on the evolution of values, policies and practices. **International Journal of Heritage Studies**, 26 (5), 2020, p. 498 - 518. DOI: 10.1080/13527258.2019.1666293.

LOW, S. M. Anthropological-ethnographic methods for the assessment of cultural values in heritage conservation. In: DE LA TORRE, M. (Org.). **Assessing the Values of Cultural Heritage Research Report**. Los Angeles: The Getty Conservation Institute, 2002, p. 31 - 50.

MCCLELLAND, A. G. Heritage and value based approach. In: **SAS Encyclopedia of Archaeological Sciences**, 2018.

MENSAH, J. Community perception of heritage values regarding a global monument in Ghana: Implications for sustainable heritage management. **Journal of Humanities and Applied Social Sciences Emerald Publishing Limited** 2632-279X, 2021. DOI 10.1108/JHASS-01-2021-0010.

MENESES, U. O campo do patrimônio cultural: uma revisão de premissas. **1 Fórum Nacional de Patrimônio Cultural**, vol. 1, 2012, p. 25 - 39. Disponível em: <http://portal>.

iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/4%20-%20MENESES.pdf. Acesso em: 31 maio 2022.

NVIVO. **Automatically detect and code sentiment**. NVIVO, 2021. Disponível em: <https://support.qsrinternational.com/s/article/NV12Win-Automatically-detect-and-code-sentiment>. Acesso em: 18 abr. 2021.

OIOLI, A. S. **Estação Guanabara (Campinas, SP): Identificação de referências culturais relativas a bens ferroviários**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado - Turismo) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Câmpus Experimental de Rosana. Rosana, 2018.

POULIOS, H. Moving Beyond a Values Based Approach to Heritage Conservation. **Conservation and Management of Archaeological Sites**, v. 12, n. 2, 2013, p. 170 – 185. Disponível em: www.tandfonline.com/doi/abs/10.1179/175355210X12792909186539. Acesso em: 31 maio 2022.

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

SÃO PAULO. Resolução 53 de 13/06/2011. Poder Executivo, 22/06/11, p. 32. **Complexo da Estação Ferroviária de Jundiaí**. Disponível em: <http://condephaat.sp.gov.br/benstombados/complexo-da-estacao-ferroviaria-de-jundiai/>. Acesso em: 29 jul. 2021.

SÃO PAULO. Resolução 40 de 16/07/2012. Diário Oficial do Estado de São Paulo. Seção I, p. 32-33. **Dispõe sobre o tombamento do Conjunto da Estação Ferroviária de Vinhedo**. Disponível em: <http://condephaat.sp.gov.br/benstombados/conjunto-da-estacao-ferroviaria-de-vinhedo/>. Acesso em: 20 jan. 2021.

SÃO PAULO. Resolução 41 de 16/07/2012. Diário Oficial do Estado de São Paulo. Poder Executivo, 14/08/12, p. 33 e 34. **Dispõe sobre o tombamento do Complexo Ferroviário de Louveira**. 2012. Disponível em: <http://condephaat.sp.gov.br/benstombados/complexo-ferroviario-de-louveira/>. Acesso em: 20 Jan. 2021.

SÃO PAULO. Resolução 9 de 15/4/82. Diário Oficial do Estado de São Paulo. Poder Executivo, 30/04/82, p. 23. **Dispõe sobre o tombamento da Estação Ferroviária de Campinas**. Disponível em: <http://condephaat.sp.gov.br/benstombados/estacao-ferroviaria-de-campinas-2/>. Acesso em: 28 de jul. 2021.

SÃO PAULO. Resolução 98 de 23/10/2013. Diário Oficial do Estado de São Paulo. Poder Executivo, Seção I, 07/11/2013, p. 72 e 73. **Dispõe sobre o tombamento do Conjunto Ferroviário Central da cidade de Valinhos**. Disponível em: <http://condephaat.sp.gov.br/benstombados/conjunto-ferroviario-de-valinhos/>. Acesso em: 28 jul. 2021.

SILBERMAN, N.; LABRADOR, A. **Values based heritage: approaches for sustainable development**. Campinas: UNICAMP, 2014. Disponível em: http://coherit.com/publications/unicamp_coherit_report.pdf. Acesso em: 19 de jul. de 2021.

SILVA, M. M. **Paisagem industrial do complexo FEPASA (Jundiaí-SP): avaliação dos usos atribuídos ao patrimônio ferroviário**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Bauru, 2019.

SILVA, M.; OIOLI, A.; SANTANA JUNIOR, E. N.; OLIVEIRA, E. R. Dois conjuntos ferroviários protegidos: valores diversos como referência à gestão patrimonial. In: OLIVEIRA, E. R. (Org.). **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, p. 365 – 416.

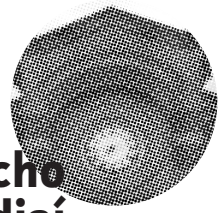
SMITH, L. El “espejo patrimonial” ¿ilusión narcisista o reflexiones múltiples? **Antipoda Revista de Antropología y Arqueología** no. 12, Bogotá, 2011, p. 39 - 63.

_____. **Uses of Heritage**. Londres: Routledge, 2006. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780203602263>.

VILLANUEVA, A. **História do bairro Vila Industrial e São Bernardo** (2020). Disponível em: <https://www.arquiteturacomvillanueva.com/historia-do-bairro-vila-industrial-e-sao-bernardo-parte-ii/>. Acesso em: 28 de jun. 2021.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), pelo financiamento das pesquisas: processos números. 2017/06220-3; 2018/22649-2; 2018/19165-3; 2019/07237-2; 2020/04383-5; 2019/13909-2; 2019/15358-4; e 2017/21316-7. As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do(s) autor(es) e não necessariamente refletem a visão da FAPESP.



Identificação da paisagem no trecho ferroviário Campinas-Jundiaí como medida de interpretação e preservação do patrimônio ferroviário ¹

Ana Paula Marques Gonçalves
Victoria de Azevedo Braga Tatini
Eduardo Romero de Oliveira

Introdução

A proteção do patrimônio no mundo tem sido destaque de conferências, reuniões e estudos de órgãos patrimoniais e pesquisadores que entendem no bem patrimonial uma forma de salvaguardar a história de uma nação, desde sua concepção intangível e tangível. No caso brasileiro, de acordo com Moraes (2016), no Estado de São Paulo as ações de preservação, conservação, gestão e valoração do patrimônio industrial dos remanescentes ferroviários prioriza a proteção jurídica das estações ferroviárias e não de todos os bens que compreendem os vestígios desse sistema de transporte. Frente a questões como esta, a paisagem se desenvolveu de maneira expressiva nas últimas décadas, sendo utilizada como suporte e síntese cultural, em resultado da ampliação e desenvolvimento conceitual, temático e territorial que afetam a estruturação da gestão patrimonial no mundo (LARIVE LOPES, 2017). Nessa perspectiva, a paisagem cultural se torna uma ferramenta teórica e metodológica que busca suprir as dificuldades impostas na interpretação e salvaguarda do patrimônio, seus conceitos auxiliam no processo de identificação, revisão, proteção e gestão do patrimônio, tendo em vista a importância de todos bens tangíveis e intangíveis plausíveis de preservação. Entretanto, identificar e caracterizar os componentes que compreendem uma paisagem não é o suficiente para seu completo processo de preservação. Entre as ações que englobam a gestão patrimonial, a interpretação do patrimônio tem caráter fundamental nas diretrizes de difusão patrimonial.

Ainda que tenha se avançado nas discussões e estudos patrimoniais amparados nos conceitos e metodologias da paisagem e nos princípios e aplicações da

¹ Este capítulo é uma versão ampliada de artigo publicado originalmente na revista **Occulum Ensaios**, 2022, copyright autores.

interpretação patrimonial, existem inúmeras lacunas a serem respondidas: Como planejar a interpretação patrimonial da paisagem? As metodologias de leitura paisagística podem auxiliar o planejamento interpretativo? Quais elementos materiais e imateriais da paisagem precisam ser considerados nesse planejamento? Como trabalhar com os dados coletados?

Em 12 de dezembro de 1962 na cidade de Paris, surgiu como resultado da Conferência Geral a “Recomendação Paris Paisagens e Sítios”, que estabelece diretrizes para a salvaguarda da paisagem e sítios que fazem parte do quadro natural e cultural, focando no interesse de preservação cultural e científica. Logo, a proteção é necessária à vida humana por ser um regenerador físico, moral e espiritual, que contribui para a arte e cultura. Logo, é necessário estudar e adotar medidas necessárias para a salvaguarda das paisagens e sítios. O objetivo da recomendação visava a criação de propostas que promovessem o objetivo, criando uma regulamentação internacional com recomendação aos Estados membros (IPHAN, [s.d]).

No ano de 2000 em Florença os membros do Conselho da Europa promoveram a Convenção Europeia da Paisagem, procurando estabelecer a definição teórica e metodológica da paisagem para promover a proteção, a gestão e o ordenamento paisagístico e organizar a cooperação europeia neste domínio (CONSELHO DA EUROPA, 2000). Na convenção foi estabelecido conceitualmente que “paisagem designa uma parte do território, tal como é apreendida pelas populações, cujo carácter resulta da acção e da interacção de factores naturais e/ou humanos” (CONSELHO EUROPA, 2000).

Bessa e Capanema Álvares (2014) relatam que as mudanças na cultura contemporânea, possuem certo dinamismo e velocidade, fazendo com que a sociedade esteja inserida em meio a novas formas e objetos culturais. Assim, pode-se dizer que a interpretação é contínua, pois ocorre por meio do que as pessoas pensam. Portanto, se a paisagem é composta de uma dimensão humana e a interpretação ocorre segundo as considerações humanas, pode-se dizer que a relação entre paisagem e interpretação ocorre nessa dimensão, como na valoração ou gestão do patrimônio.

A interpretação patrimonial é entendida como uma atividade de planejamento estratégico que visa criar vínculos intelectuais e emocionais entre público e recurso, utilizando técnicas comunicativas diversas. Esta atividade surgiu a partir de iniciativas tomadas por preservacionistas interessados nos parques americanos

que, devido sua apreciação pela natureza, escreviam livros, guias e cartilhas sobre as belezas dos espaços naturais e como aproveitá-las (BACHER, 2007).

A atividade foi se consolidando, e a partir dos anos 80, o foco dos estudos sobre interpretação voltou-se da comunicação para o planejamento. No entanto, os aspectos do planejamento abordados concentram-se nas técnicas e instrumentos que podem ser utilizadas em programas interpretativos para fazê-los mais atrativos e interessantes para o público. Os fundamentos do planejamento interpretativo - quais informações necessárias, como obtê-las e como utilizá-las para criar objetivos e diretrizes - são questões que ganham pouca reflexão.

Nesse sentido, esse texto propõe contribuir com as reflexões acerca da leitura da paisagem cultural e do planejamento da interpretação patrimonial, tendo como objetivo relacionar as metodologias de leitura paisagística com as metodologias de planejamento interpretativo, a fim de elaborar um modelo teórico de interpretação da paisagem aplicável ao trecho ferroviário de Campinas-Jundiaí (figura 1).

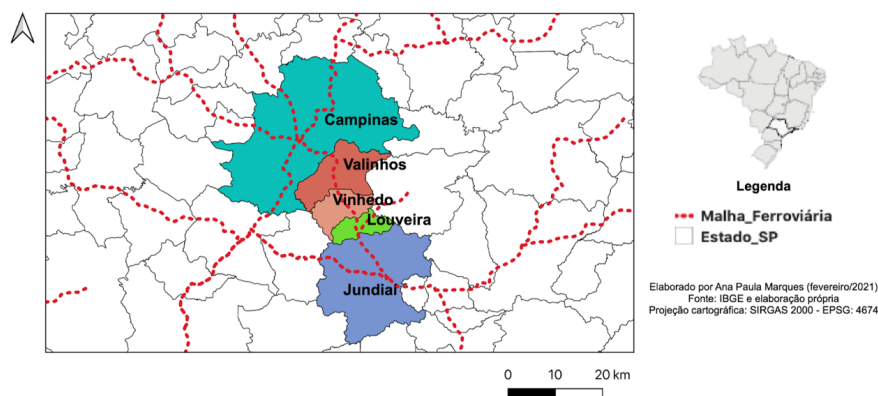


Figura 1. Localização espacial do trecho ferroviário Campinas-Jundiaí.

Fonte: Gonçalves; Tatini (2021)

O trecho ferroviário de Campinas-Jundiaí foi inicialmente inaugurado em 1872, pela Companhia Paulista de Estradas de Ferro (C.P.E.F), com capital nacional (fazendeiros de café, acionistas e pessoas públicas) (RIBEIRO, 2017; MARTINS, 2002). Saindo do centro de Jundiaí, o trecho passava por Louveira, Vinhedo e Valinhos até chegar à Campinas. Sua implantação foi vetor de grandes transformações

não apenas nos núcleos urbanos mais consolidados de Campinas e Jundiaí, mas também nos pousos pelos quais passava, atualmente Valinhos, Vinhedo e Louveira. A partir da estrutura proporcionada pela ferrovia, esses pequenos aglomerados puderam se desenvolver ao redor da estação, consolidando vias, moradias e comércios. Em Campinas e Jundiaí, essa estrutura ferroviária permitiu o desenvolvimento dos centros e a expansão para os bairros. Quando as linhas férreas foram duplicadas em 1915, consolidou-se ainda mais a articulação e conexão entre as cidades do trecho, favorecendo o desenvolvimento urbano e econômico da região. Com a eletrificação da linha em 1922, a prosperidade e modernidade trazidas pela ferrovia refletiam nos centros urbanos e na paisagem (RIBEIRO, 2017).

Com o declínio do transporte ferroviário iniciado na década de 30 culminando na incorporação da Companhia Paulista à empresa estatal Ferrovia Paulista S/A, a FEPASA, em 1971, os conjuntos ferroviários foram gradualmente perdendo sua funcionalidade, passando de pontos focais de desenvolvimento urbano a pontos de conflitos de interesses políticos, econômicos e sociais. Com a expansão urbana agora associadas à rodovia Anhanguera, catalisadora da industrialização nas áreas marginais dessas cidades, as estruturas ferroviárias e os centros desenvolvidos ao seu redor tornaram-se obsoletos, as estações abandonadas até a designação de novos usos (RIBEIRO, 2017). Considerando as transformações na paisagem decorrentes da ferrovia ao longo do tempo neste trecho, este capítulo visa refletir sobre os elementos necessários para pensar uma metodologia de planejamento interpretativo da paisagem ferroviária - tendo em conta os diferentes aspectos materiais e valores associados à paisagem ao longo dos anos.

Para tanto, foi realizado um balanço das pesquisas de identificação de documentos orais e textuais, vestígios de materiais e práticas culturais, acumuladas desde o ano 2004 pelo Laboratório de Patrimônio Cultural (UNESP / Campus de Rosana) (OLIVEIRA, 2017). Para a identificação dos materiais (artigos, dissertações e teses) que tratem do trecho ferroviário que servirá de modelo para esta investigação, foram realizadas consultas na biblioteca temática do projeto Memória Ferroviária, organizada no software zotero (2014-2019). Os dados utilizados para a apreensão da dimensão simbólica da paisagem são referentes às considerações das comunidades do trecho ferroviário estudado, coletados com a realização de 120 entrevistas anonimizadas, que trabalham diretamente com a Abordagem de Valoração do Patrimônio - AVP, permitindo a identificação dos valores atribuídos

pelas comunidades aos remanescentes ferroviários (Santos et al., 2019; Silva et al., 2020; Silva et al. 2021). Após a seleção dos materiais de interesse (urbano-territoriais; históricos; sociais e memoriais; políticas públicas), realizaram-se leituras minuciosas, com identificação e sistematização de informações sobre a conservação da paisagem estudada e interpretação patrimonial. Por fim, para representar graficamente o objetivo de estudo, foram elaboradas informações cartográficas com o software de Sistema de Informação Geográfica (SIG) QGIS.

Ao levantar os fundamentos e modelos da leitura da paisagem e da interpretação patrimonial, realizar a caracterização histórica do trecho ferroviário estudado, determinar o estado de conservação dos bens ferroviários protegidos neste trecho, identificar os valores atribuídos à esses bens pela população local e espacializar essas diferentes camadas de informação, foi proposto um modelo teórico de interpretação patrimonial para a paisagem industrial que considere tanto os atributos históricos e materiais, quanto os aspectos imateriais da paisagem.

Paisagem e Interpretação: relações e reflexões

É no final do século XIX que o conceito de paisagem passa a ser utilizado, já o conceito de paisagem cultural foi introduzido por Otto Schlüter, que tinha por objetivo a defesa da geografia como uma ciência da paisagem, trabalhando com o reconhecimento da forma e disposição dos fenômenos da terra, enquanto percebidos pelos sentidos, seu método de análise seguia uma adaptação da geomorfologia (JIMÉNEZ BARRIENTOS, 2008). Em finais da década de 1960, na geografia se iniciou um movimento chamado de “geografia humanistas”, atrelada aos preceitos da filosofia humanista, que percebe na paisagem mais do que apenas o visível, mais que as dimensões físicas da ação humana no meio ambiente, mas uma “[...] paisagem introjetada no sistema de valores humanos, definindo relacionamentos complexos entre as atitudes e a percepção do meio” (RIBEIRO, 2007, p.24). Desse modo, a paisagem deve ser entendida não apenas por suas características físicas, mas também pelas tradições, costumes e fazeres das sociedades que as transformaram e transformam. Portanto, para análise de uma paisagem, é preciso sua identificação e caracterização, pautada em uma leitura “[...] objetiva que se atente as características mensuráveis e próprias do território que configura sua base, mas por outro lado, precisa de uma visão mais

objetiva do observador que a contempla e contribui para a criação da paisagem em sua mais ampla acepção através de uma experiência sensitiva da realidade [...]” (ALBA DORADO, [s.d], p.333-334, **tradução nossa**). Dessa forma, a leitura e interpretação da paisagem, deve tomar como princípio a identificação e revisão dos elementos materiais e imateriais que compreendem a paisagem estudada e as considerações subjetivas do pesquisador.

Em âmbito internacional, o Instituto Andaluz do Patrimônio Histórico (IAPH) tem como objetivo auxiliar a preservação e gestão patrimonial do patrimônio espanhol, estabelecendo definições e metodologias de destaque para pesquisadores. O instituto define a paisagem cultural “como uma parte do território em que é possível perceber e interpretar manifestações formais das atividades humanas desenvolvidas ao longo do tempo” (JUNTA DE ANDALUCÍA, 2008, p.16, **tradução nossa**). Nesse contexto, cabe uma leitura minuciosa e criteriosa das características que originaram e continuam a transformar as paisagens, possibilitando diretrizes e ações que contribuam para sua preservação, entre elas a salvaguarda enquanto bem patrimonial.

Segundo Oliveira (2010), entre os variados tipos de valoração patrimonial, o conceito de patrimônio industrial tem sido utilizado com o objetivo de analisar as atividades industriais contemporâneas em suas dimensões tecnológicas, econômicas e sociais. Dessa maneira, o conceito de paisagem industrial contribui em seu processo de identificação, proteção e gestão de forma integrada e não isolada. De acordo com o IAPH, a paisagem industrial é “uma interpretação da paisagem da indústria e suas construções” (JUNTA DE ANDALUCÍA, 2008, p.36, **tradução nossa**). Ao passo que faz referência a todo e qualquer espaço que serviu como palco para o desenvolvimento das atividades humanas para a produção industrial (energia, transporte, metalúrgica).

“Os Princípios de Dublin” estabelece que para a proteção do patrimônio industrial é preciso “investigar e documentar estruturas, sítios, paisagens industriais, assim como a maquinaria, equipamentos, arquivos ou as suas dimensões imateriais, é essencial para sua identificação, conservação e avaliação do seu significado e valor patrimonial” (ICOMOS; TICCIH, 2011). Portanto, entender o processo de transformação e desenvolvimento industrial requer em um primeiro momento, compreender que a paisagem não é apenas formada pelos equipamentos e materiais da produção, mas também dos espaços geográficos, dimensões culturais, econômicas e sociais estabelecidas em sociedade.

A partir do ponto em que se rompe com a identificação de uma paisagem apenas por sua estética, a dimensão humana enquanto agente de transformação assume caráter fundamental em estudos paisagísticos, observando que a paisagem é também “[...] uma criação simbólica, desenhada com cuidado, onde as formas refletem um conjunto de atitudes, onde as formas refletem um conjunto de atitudes humanas. Essas impressões deixadas pelo homem na paisagem revelam o pensamento de um povo sobre o mundo em sua volta (ENGLISH; MAYFIELD, 1972 apud RIBEIRO, 2007). Desse modo, a interpretação patrimonial de uma paisagem deve refletir os valores a ela atribuídos e auxiliar a difundir as medidas de proteção, porquanto auxiliará em preservar a memória de uma cultura, em seus traços materiais e imateriais.

A paisagem sendo uma ferramenta para apreensão e compreensão do patrimônio em seu contexto, faz-se prudente utilizá-la em benefício do processamento e difusão de conhecimento patrimonial. O planejamento da interpretação patrimonial deve então considerar todos os elementos integrantes da paisagem, elaborando mecanismos de leitura que evidenciem os vestígios materiais, seu contexto e as dinâmicas originárias desta relação, resultando na assimilação dos valores associados à paisagem. A apreensão de uma paisagem deve então ser analisada por três dimensões principais, a fisiográfica/funcional que o objetivo se respalda na identificação dos elementos naturais que a configura, onde “[...] se pretende fazer uma avaliação definindo o conjunto dos elementos envolvidos, a escala a ser considerada e a temporalidade na paisagem. Enfim, trata-se da apresentação do objeto em seu contexto geográfico e histórico, levando em conta a configuração social e os processos naturais e humanos (SCHIER, 2003, p.80). Na dimensão histórica/documental “[...] é possível perceber e interpretar manifestações formais das atividades humanas desenvolvidas ao longo do tempo” (JUNTA DE ANDALUCÍA, 2008, p.16, **tradução nossa**). Ao se identificar as transformações ocorridas na paisagem ao longo do tempo é possível traçar um cenário das relações naturais, culturais, sociais e econômicas que a configuraram desde o início da interação humana com o meio ambiente até o atual momento.

No que compreende as discussões patrimoniais pelo conceito de paisagem cultural no Brasil, não existe um debate tão extenso acerca do tema (Ex: CASTRIOTA, 2009; CRISPIM, 2016; ARAUJO, SABATÉ, [s.d]; RIBEIRO, 2007; MESQUITA, PIEROTTE, 2018; NÓR, 2013; RODRIGUES, 2015) sendo menor quando a temática reflete a paisagem industrial (Ex: CARSALADE, [s.d]; GARCIA, CARDOSO, 2016;

FIGUEIREDO, 2011, 2014; FERRÃO, VILLEGAS, 2016; SILVA, 2011). Nesse ponto, existe uma necessidade eminente que desenvolvimento científico e bibliográfico no que compreende o uso e desenvolvimento do conceito de paisagem a fim de ampliar e modificar as proteções parciais e divergentes ao patrimônio brasileiro, em especial ao patrimônio ferroviário que tem sido negligenciado em se tratando de sua proteção completa e convergente entre os espaços, áreas, estruturas arquitetônicas e memória que formam uma paisagem.

A preocupação da interpretação em comunicar conceitos mais abrangentes e considerar as relações e contextos vem desde seu início como atividade realizada por preservacionistas em parques nacionais americanos. O interesse destes preservacionistas em compartilhar sua apreciação pelas áreas naturais partiu do desejo de comunicar os valores atribuídos aos parques. O patrimônio, seja ambiental ou cultural, não possui valores inerentes, ganhando significado apenas através das qualidades que o atribuímos. A concepção e a percepção de valores atribuídos a um determinado local são condutas que variam de acordo com o contexto pessoal, social e cultural de cada indivíduo. A interpretação patrimonial então teria como finalidade reconhecer os diferentes valores que distintos grupos conferem a um espaço e comunicá-los de modo a se fazerem conhecidos e relevantes aos frequentadores do local (MORALES, 2008; TILDEN, 1977). Como colocado por Carter et al (2001, p. 4) “[...] o patrimônio é conservado porque alguém o acha importante. A interpretação é uma maneira de auxiliar outros a apreciarem essa importância”.

Enquanto atividade formal, um grande projeto de interpretação patrimonial teve início nos Estados Unidos, dentro do National Park Services (Serviço Nacional de Parques), consolidando-se após o trabalho de Freeman Tilden (1977), originalmente publicado em 1957. Trabalhando para o NPS, Tilden visitou diversos parques pelo país a fim de escrever sobre o sistema de parques americanos, observando a qualidade da interpretação realizada nestas áreas. O autor define “interpretação patrimonial” como “[...] uma atividade educacional que objetiva revelar significados e inter-relações mediante a utilização de objetos originais, de experiências de primeira mão e por meios ilustrativos, ao invés de simplesmente comunicar informações fatuais” (TILDEN, 1977, p.8).

Tilden propôs também seis princípios pelos quais as atividades interpretativas deveriam ser guiadas. Estes princípios não apenas auxiliaram a pensar a interpretação de modo sistemático e objetivo quando a implantação desta

atividade estava em seu início, como serviram de base para propor novos princípios ao longo dos anos, adequando-os a novos contextos. Os princípios de Tilden, bem como os trabalhos influenciados por ele nos primeiros anos de formalização da interpretação patrimonial, reforçam seu caráter educativo, ambiental e comunicativo.

Conforme os estudos sobre o tema foram avançando, em 1985 foi realizado o 1º Congresso Mundial da Interpretação do Patrimônio (MORALES, 2008). A partir daí, a abrangência do campo teórico e prático da interpretação se expandiu, incluído bens naturais e culturais na definição de interpretação patrimonial, explorando o aspecto planificador da atividade, além de seu caráter comunicativo, e examinando diversas técnicas e instrumentos que podem ser utilizadas em programas interpretativos. Trabalhos como os de Carter et al (2001) e Beck e Cable (2001) apresentam os benefícios da interpretação e seus métodos de planejamento, implantação e gestão, os quais contribuíram para sistematizar as novas concepções acerca da interpretação.

Paralelamente, associações não governamentais foram sendo criadas por profissionais da interpretação ao redor do mundo, com o objetivo de fomentar a qualificação profissional na área, produzir materiais didáticos e técnicos, promover eventos e discussões e disseminar o conhecimento científico produzido sobre o tema. Criada nos Estados Unidos em 1988, a National Association for Interpretation (NAI) define interpretação como “[...] processo objetivo de comunicação que cria conexões emocionais e intelectuais entre os interesses do público e o significado inerente do recurso”. No Reino Unido, a Association for Heritage Interpretation (AHI), fundada em 1975, coloca a Interpretação como “[...] um processo de comunicação que compartilha histórias e experiências interessantes que ajudam pessoas a dar sentido, e entender mais sobre um local, coleção ou evento”. Para a Interpretation Australia Association (IAA), formada em 1992, “interpretação comunica ideias, informações e conhecimento de uma maneira que ajuda as pessoas a dar sentido ao seu ambiente”. Constantemente utilizada, a definição da Asociación para la Interpretación del Patrimonio, criada na Espanha, em 1995, diz que “a interpretação do patrimônio é a “arte” de revelar *in situ* o significado do legado natural e cultural ao público que visita esses locais em seu tempo livre”. O aspecto recorrente nas definições dessas associações é a noção de que os objetos interpretados – sejam prédios, monumentos, atividades, paisagens, museus – possuem valores e significados através dos quais é possível

formar uma conexão pessoal com o contemplador, auxiliando-o a dar sentido ao objeto interpretado e à experiência interpretativa.

A atribuição de valores ao patrimônio vem desde o início de sua instituição como política de preservação. A justificativa para salvaguardar bens é que estes objetos e sítios carregam valores históricos, artísticos, etnográficos, espirituais, sociais e outros que, quando analisados sob a perspectiva da memória, possuem relevância cultural e afetiva para um ou mais grupos sociais.

É possível acompanhar o desenvolvimento da relação entre valores e a preservação do patrimônio através das cartas patrimoniais. Lembramos que estas cartas foram redigidas com objetivos diversos por órgãos de preservação internacionais; em que foram elaboradas recomendações que abarcam questões e contextos diversificados. Consequentemente, é preciso ter cuidado na utilização conjugada de conceitos atribuídos ao patrimônio.

A Carta de Atenas (1933) apresenta os princípios da consideração de valores como fator determinante para a proteção legal do patrimônio. Redigida sob perspectiva da arquitetura, a carta coloca que um monumento possui valor conforme suas características artísticas e históricas, características essas que eram reconhecidas e avaliadas por um estreito grupo de profissionais e acadêmicos. Neste momento inicial, a limitação do que, porquê e para quem o patrimônio estava sendo protegido acabava por alienar valores, e consequentemente grupos sociais, dos processos de preservação.

Já a Carta de Burra (1980), coloca a necessidade de participação social nos processos de preservação para valorização da significação cultural do bem, apontando para o reconhecimento de valores sociais, etnográficos, espirituais, científicos e outros. A contínua evolução dos valores associados aos monumentos do passado faz com que bens que até então não possuíam valor patrimonial passem a ser objeto de reflexão por determinados grupos sociais, como o caso do patrimônio industrial.

Com base em cartas anteriores e estudos na área, foi concebida pelo The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage (TICCIH) a carta de Nizhny Tagil em 2003. A carta estabelece alguns princípios a serem considerados em todas as etapas do processo de preservação do patrimônio industrial, reconhecendo que diferentes vestígios como edifícios, maquinários, minas e paisagens são atribuídos de valor histórico, tecnológico, social, arquitetônico ou científico. Estabelecendo uma referência fundamental para estudos

e ações ligadas a preservação do patrimônio industrial, os conceitos e diretrizes presentes nesta carta foram revisados e atualizados, resultando nos princípios de Dublin (2011). Dentre a expansão de outras noções trazidas pela Carta de Nizhny Tagil, os Princípios de Dublin reforçam o caráter sistêmico do patrimônio industrial - devendo este refletir em sua proteção - além do valor cultural agregado às comunidades originárias de contextos industriais

A interpretação se beneficia desta ampliação gradual dos valores atribuídos ao patrimônio industrial. Através dos valores, a interpretação tem fundamentação para tratar de conceitos universais que são familiares aos indivíduos, como trabalho, comunidade, moradia, lazer. Ao se tornar relacionável e relevante ao sujeito, a interpretação tem então a oportunidade para educar, conscientizar e provocar sobre os tópicos que o patrimônio em questão evoca. Dessa forma, a identificação e consideração dos valores é essencial para o planejamento interpretativo.

É na consideração de valores e na dimensão humana que a interpretação e a paisagem encontram uma interface sobre a qual é possível pensar e construir metodologias para leitura do patrimônio ferroviário. Segundo o NPS, o principal objetivo da interpretação da paisagem é educar o contemplador sobre a história, os temas, relações e elementos caracterizadores perdidos da paisagem, e ampliar seu contexto histórico, social e físico. Para que seja possível atingir este objetivo, é necessário que exista um planejamento para preservação e gestão da paisagem que incluam estudos e análises da autenticidade e significados atribuídos ao espaço, dentre os demais processos de identificação, inventariação e espacialização. Isso possibilita que o planejamento interpretativo seja fundamentado nos valores levantados aplicados ao contexto e particularidades da paisagem em questão (BIRNBAUM, 1994).

Em sua maioria, os estudos feitos sobre a interpretação das chamadas paisagens culturais focam em paisagens rurais ou indígenas, onde a ligação da comunidade com o ambiente fica mais evidente, ao representar seu meio de subsistência, o espaço moldando e sendo moldado pela presença humana. Nesses casos, a recomendação para iniciativas de preservação e interpretação é ouvir e incluir as comunidades tradicionais nos processos de planejamento e gestão da paisagem. Ao se tratar de paisagens com características mais urbanas e contemporâneas, como é o caso das paisagens industriais - e por extensão as paisagens ferroviárias - a ligação entre os elementos construídos, o ambiente

e a comunidade podem ser menos evidentes à princípio. No entanto, com os levantamentos históricos e espaciais, descobre-se e compreende-se as relações entre os componentes tangíveis e intangíveis da paisagem, possibilitando a identificação de comunidades tradicionais - operários, trabalhadores e suas famílias - assim como outros grupos que possuíam e possuem relação com o espaço e lhe atribuem significado (JACOBSON, 2012).

Ao realizar todo esse processo de identificação e inventariação, tem-se então os recursos interpretativos, meios através dos quais é possível trabalhar os temas interpretativos pertinentes à paisagem. Apesar da identificação e consideração de valores através da participação das comunidades constituir uma etapa essencial para descobrir os recursos interpretativos da paisagem, existe uma lacuna metodológica nesse processo. Em recomendações de entidades como o NPS e a AIP, não se estabelece como trabalhar a dimensão humana para além de “ouvir a população local” e os trabalhos científicos sobre o tema tendem a focar no resultado da participação popular, não em seu processo. Além disso, a ideia de paisagem enquanto patrimônio a ser interpretado ainda está fortemente ligada com a herança rural ou indígena. Assim, ao explorar a interpretação da paisagem a partir dos conceitos de paisagem e de patrimônio industrial introduz-se uma nova perspectiva na discussão, permitindo refletir sobre metodologias para mensuração da dimensão humana e valores cabíveis à paisagem industrial.

Para Santos (2017) a identidade de um local industrial só será construído quando reconhecido sobre a perspectiva da paisagem enquanto recurso para a preservação patrimonial. Desse modo, é necessário que sejam identificados e analisados os valores simbólicos da comunidade com relação ao espaço industrial. Ainda que a dimensão humana da paisagem não exista com o tempo, ela se mantém com os testemunhos dos homens que auxiliaram em sua criação, formação e transformação (SOBRINO SIMAL, 2011 apud SANTOS, 2017). Com o levantamento das informações dos vestígios ferroviários inventariados, destaca-se em um primeiro momento a pouca reutilização dos espaços industriais, o que dificulta manter a integridade física dos bens e usos que venham a ser associados. A valoração dos remanescentes ferroviários pelos gestores patrimoniais no caso brasileiro não contribui integralmente para a proteção dos sistemas ferroviários, o que provoca esse estudo que discute o patrimônio com base nos conceitos teóricos e metodológicos da paisagem, para que seu reconhecimento e interpretação sigam duas vias, uma dos gestores e outra da comunidade. Entretanto, no

Brasil a falta de compreensão de que o sistema ferroviário é formado por todos os elementos físicos, sociais, edificados e culturais, impossibilitou que esses fossem tombados enquanto uma paisagem única, mas sim de forma isolada enquanto elementos únicos e divergentes. Dessa maneira, o inventário pode não compreender de fato todos os vestígios que formam os sistemas ferroviários do trecho analisado, uma vez que até mesmo as pesquisas voltadas aos bens ferroviários dão maior destaque aos bens tombados.

O trecho ferroviário Campinas - Jundiaí

Baseado nas leituras teóricas realizadas neste estudo acerca dos conceitos de paisagem cultural e industrial, é de conhecimento que esta compreende aspectos tangíveis e intangíveis da paisagem. Nesse sentido, para poder coletar informações sobre a paisagem do trecho ferroviário de Campinas-Jundiaí seguiram-se algumas diretrizes de quais informações teriam pertinência nesta identificação. Assim, buscou-se atentar-se sobre as características históricas, arqueológicas, físicas, territoriais e políticas que refletem o objeto industrial deste estudo. Lembrando da importância das características simbólicas, o levantamento destas informações serão discutidas à parte no próximo tópico. Neste sentido, foi estudado as investigações realizadas em projetos anteriores de membros do grupo de pesquisa ou outros pesquisadores, sendo possível reunir informações sobre detalhamento histórico dos vestígios ferroviários no trecho estudado. Alguns foram obtidos em documentos de proteção, acrescidos de levantamento de campo, realizado entre 2018 e 2019, sobre o estado atual de conservação. Além do que, também se identificou a inserção dos vestígios e bens protegidos área urbana (RIBEIRO, 2017; SCHICCHI, 2017 E 2019) e ações públicas ou projetos de preservação adotadas relativos direta ou indiretamente ao bem (SANTOS, 2017; SILVA, 2019; SANTOS et al., 2019; SCHICCHI, 2019; SILVA et al., 2020; SILVA et al., 2021).

A paisagem brasileira, antes da colonização europeia, era em grande parte do seu território coberta por florestas. Porém, com a derrubada do pau-brasil para a abertura de espaços para plantações, criação de animais e povoamento, essa paisagem foi consideravelmente alterada pela ação humana. No século XIX, é observado uma forte expansão das áreas de floresta devastadas para o plantio do café e outras culturas (ARAGÃO; JÚNIOR, 2012). No ano de 1765 a capitania de São Paulo passava por um processo de restauração, com o objetivo de realizar um povoamento sólido baseado na agricultura comercial, que possibilitou o plantio

em larga escala do café e o escoamento dessa produção com o desenvolvimento do transporte ferroviário. A produção cafeeira e criação dos sistemas ferroviários alteraram a paisagem do Estado, onde foram modificadas suas características físicas para a implementação dessas duas economias, e características simbólicas com a alteração no modo de vida das pessoas, que passaram a trabalhar em prol do desenvolvimento da produção do café e da ferrovia (TEIXEIRA, 2002). Desse modo, quando estudado as transformações da paisagem do trecho ferroviário Campinas-Jundiaí é importante que seja realizado no período correto em que se iniciaram essas transformações, identificando se possível as características históricas físico-humanas. Nesse sentido, espera-se neste tópico de discussão trazer informações que sejam relativas à transformação da paisagem com relação à produção de café e transporte ferroviário, do ponto de vista histórico, físico, simbólico e político.

Campinas teve sua formação atrelada ao destino de pouso das pessoas que percorriam o trajeto que ligava São Paulo até as minas de Goiás. Porém, sua fundação foi realizada oficialmente em 1777 quando se tornou uma Freguesia (TEIXEIRA, 2002). O transporte ferroviário desenvolveu a cidade de maneira significativa nas últimas décadas do século XIX, a transformando economicamente e culturalmente, tornando-a reconhecida como “capital agrícola”. A duplicação das vias e implementação de energia elétrica para a locomoção de trens (1922) foi primordial para seu desenvolvimento (RIBEIRO, 2017). Com a expansão ferroviária, no ano de 1872 foi criada a terceira companhia ferroviária, a Companhia Mogiana de Estradas de Ferro, com fundação em Campinas (MATOS, 1990). Foi na primeira década do século XX que Campinas tornou-se o espaço onde abrigou um dos maiores pátios ferroviários do continente americano, tendo em sua composição três importantes companhias ferroviárias, a Companhia Paulista de Estradas de Ferro, a Estrada de Ferro Sorocabana e a Companhia Mogiana de Estradas de Ferro (PINTO 1903 apud SANTOS, 2017). Outras empresas ferroviárias, mas de menor porte também auxiliavam na operação ferroviária no município, como o Ramal Férreo Campineiro e a Companhia Carril Agrícola Funilense (REIS, 2004; DEZAN, 2007 apud SANTOS, 2017).

No início de sua atividade em 1872, o Complexo Ferroviário da Companhia Paulista era constituído apenas da estação e de um armazém, construídos em um largo na região sudeste da cidade. Com o aumento da produção e do escoamento de mercadorias e a criação da Companhia Mogiana na primeira metade

do século XX, o complexo ganhou novas construções, abrigando armazéns, oficinas, escritórios, dentre outros elementos. A partir da década de 60, ocorreu a diminuição gradual das atividades no complexo até a incorporação da C.P.E.F pela FEPASA e, por fim, a desativação da operação ferroviária na área em 2001.

O complexo foi tombado em 1982 em nível estadual pelo CONDEPHAAT e em nível municipal pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Cultural de Campinas (CONDEPACC) em 2015. O tombamento estadual abrange a estação da C.P.E.F, armazém, oficina da Cia. Paulista, entradas do túnel de pedestre e um trecho de dois metros posterior às escadas, antiga oficina, escritórios de administração, caixa d'água, usina geradora, duas oficinas de carros e vagões, rotunda, oficinas de locomotivas e um armazém da Cia Mogiana. O tombamento municipal, por sua vez, engloba os bens já citados com a adição da antiga fábrica de equipamentos agrícolas Lidgerwood Manufacturing Ltda e seu perímetro, bem como três áreas verdes e quatro exemplares vegetais do entorno (CONDEPACC, 2015).

Atualmente sob responsabilidade da prefeitura municipal de Campinas, os edifícios do complexo estão em uso por diferentes entidades públicas. O prédio principal é utilizado como centro cultural, depósito da prefeitura e sede de alguns setores administrativos municipais, como a Coordenadoria Setorial do Patrimônio Cultural, a Coordenadoria Setorial de Ação Cultural, o Departamento de Orquestra Sinfônica Municipal de Campinas e o Setor de Catalogação e Processamento Técnico. A trigésima terceira Junta Militar e a Fundação Municipal para Educação Comunitária encontram-se instaladas em antigos armazéns dentro do complexo, uma das oficinas serve como sala para ensaios e apresentações culturais. Estes bens encontram-se em bom estado de conservação. As oficinas de carros e vagões, a de locomotivas e a rotunda estão em estado parcial de deterioração e são utilizadas para descarte e apreensão de automóveis. Por fim, a área dentro do complexo serve como estacionamento público irregular (TATINI, 2018). O túnel de pedestres, após permanecer interditado por quase dois anos devido à reformas, preservou sua função de passagem de um lado a outro da linha (CAMPINAS, 2019). Ademais, existem estruturas sem uso em estado de arruinamento.

No caso do conjunto ferroviário da Estação Guanabara, da C.M.E.F, em Campinas, a proteção patrimonial foi realizada de forma direta em duas distintas maneiras. A primeira com execução prática para tomba a área e prédios da antiga Companhia Mogiana, com destaque a sua valoração histórica, arquitetônica e cultural. E, uma segunda ao antigo Esporte Clube Mogiana. Durante a análise do

processo de tombamento, houve algumas dificuldades ao órgão em proteger o conjunto de maneira articulada (SANTOS, 2017). O que caracteriza as críticas quanto às políticas públicas de gestão patrimonial no Brasil, no processo de caracterização e identificação de todos os vestígios de um sistema produtivo, em especial ao patrimônio ferroviário. Santos (2015) acredita que a implementação de projetos culturais nas estações em Campinas, resgataram a memória ferroviária antes esquecida. Destaca-se que a reutilização enquanto mecanismo de preservação do patrimônio ferroviário é trabalhada pela Associação Brasileira de Preservação Ferroviária (ABPF) e a Universidade de Campinas, mas, a gestão pública municipal não trabalha a dimensão simbólica e representativa da memória ferroviária.

Jundiaí teve destaque de importância no início do século XIX, com a alteração da economia de subsistência para a produção de cana, café e algodão. No entanto, foi em 28 de março de 1865 que a vila foi elevada à categoria de cidade (TOLEDO; MARTINI; PINTO, [s.d]). Quando, na década de 1880, a C.P.E.F surge para executar prolongamento do trecho ferroviário Santos-Jundiaí até Campinas, o complexo ferroviário de Jundiaí passa a ganhar novas dimensões físicas e políticas. Na década seguinte, com a instalação das oficinas - anteriormente localizadas em Campinas - em Jundiaí, o complexo ferroviário sofreu uma significativa ampliação, passando a compreender “[...] prédios administrativos com escritórios e inspetoria geral, armazéns, depósitos, oficinas (fundição, ferraria, caldeiraria) e maquinário em geral, destinados a facilitar as reparações de locomotivas” (SILVA, 2019, p.1). Nos anos 70, o declínio do transporte ferroviário levou à absorção de diversas companhias ferroviárias - incluindo a C.P.E.F - pela FEPASA. Sob administração da companhia estatal, o complexo passa a ser conhecido como Complexo FEPASA, como permanece até os dias de hoje, e ganha sua configuração atual. Após a dissolução da FEPASA, a prefeitura municipal de Jundiaí assumiu a administração do complexo a partir de 2001 (JUNDIAÍ, 2020).

O complexo foi tombado primeiramente em nível nacional pelo IPHAN em 2002, sendo protegidas 34 edificações nesta instância. Em 2011, o tombamento em nível estadual pelo CONDEPHAAT abrangeu o complexo em 9 elementos, entre edificações e conjuntos. A grande dimensão do complexo facilitou que, desde sua aquisição pelo poder municipal de Jundiaí em 2001, houvesse uma diversidade de usos do espaço.

O complexo é utilizado para fins administrativos, abrigando a sede de departamentos da prefeitura municipal; fins educativos, expressados principalmente

pela presença da FATEC; fins culturais, hospedando o Museu da Companhia Paulista e uma sala de teatro, bem como servindo de palco para diversos eventos culturais, de apresentações às oficinas; e fins utilitários, como o Poupatempo e áreas de estacionamento. Além disso, existem áreas com uso residencial e uma considerável parcela de áreas sem uso (SILVA, 2019).

Através do uso, o acesso ao complexo pela população é garantido, corroborando com os objetivos das políticas de preservação do município. Estas políticas estão presentes nos planos diretores de 2012 e 2016, na inserção do complexo ferroviário no zoneamento do território. Inserido no plano de 2012 na Zona de Serviço e Comércio, o foco das políticas para o espaço nesse momento volta-se para o incentivo ao uso, visando integração e variedade dessa ocupação. Já no plano diretor de 2016, o complexo encontra-se inserido na Zona de Reabilitação Central, com objetivando a valorização da área central, investido nos sistemas que a interliga com seu entorno (SILVA, 2019).

De acordo com Silva (2019), o Convênio Europeu da Paisagem, define que no caso do patrimônio ferroviário, esse pode ser relacionado à uma paisagem transfronteiriça, devido aos seus trilhos ultrapassarem variados territórios, o que requer administrações conjuntas. E, no caso do Complexo FEPASA em Jundiaí, para a proteção em grande extensão, é preciso o envolvimento de diferentes agentes públicos, privados ou da comunidade, que visam a preservação da paisagem. Logo, [...] realiza-se um zoneamento específico, visando organizar a área de acordo com suas características, no qual são demarcados os responsáveis por cada espaço, e pelas ações previstas dentro de um plano geral (formulado por todos esses agentes), sobre ações convergentes com suas especialidades e interesses (SILVA, 2019, p.113).

Valinhos teve seu surgimento baseado no percurso dos bandeirantes que seguiam para Goiás, Minas Gerais e Mato Grosso, deixando de ser um bairro do município de Campinas e se tornando cidade no ano de 1953 (GUTMANN; SCHICCHI, 2013). Em Valinhos o conjunto ferroviário se localiza na área central da cidade, próximo a indústrias históricas e uma avenida com fluxo intenso. O acesso ao conjunto apresenta certa dificuldade, com sua linha férrea transposta por meio de um viaduto, porém antes de sua construção era possível acessar ao espaço ferroviário pela continuação da Rua 12 de Outubro (RIBEIRO, 2017). No ano de 1980 a rua foi fechada para criação de um viaduto, que sem a intenção possibilitou que os bens ferroviários fossem considerados relevantes nas políticas

de preservação. Após modificado o local de passagem de carros no entorno do conjunto ferroviário, o túnel de pedestres continuou em funcionamento após reformas em 1982, onde no local são realizadas exposições de fotografias, tornando o lugar conhecido como “Galeria de Artes do Túnel”. No entorno, as modificações realizadas na década de 1970 e 1980 tiveram como prioridade o automóvel, o que modificou a relação que a cidade tinha para com a ferrovia, repercutindo diretamente em sua preservação como conjunto. No relatório de tombamento pelo CONDEPHAAT no ano de 2013, foi observado que a estação ferroviária, trilhos, armazém e vila ferroviária formavam parte do sistema ferroviário que viria a ser protegido enquanto conjunto (RIBEIRO, 2017).

No entorno, as modificações realizadas na década de 1970 e 1980 tiveram como prioridade o automóvel, o que modificou a relação que a cidade tinha para com a ferrovia, repercutindo diretamente em sua preservação como conjunto. No relatório de tombamento pelo CONDEPHAAT no ano de 2013, foi observado que a estação ferroviária, trilhos, armazém e vila ferroviária formavam parte do sistema ferroviário que viria a ser protegido enquanto conjunto.

Em Valinhos, o pátio ferroviário permanece com seus trilhos em função do transporte de cargas de minério. O antigo armazém, que inicialmente abrigou a primeira estação do conjunto, é utilizado como habitação, bem como as casas da vila ferroviária. Entretanto, na pesquisa realizada por Ribeiro (2017) foi diagnosticado que o primeiro edifício da estação (1872) ainda se mantém ocupado, porém descaracterizado, assim como a vila operária. No entanto, “ainda que não sejam elementos passíveis de tombamento, sua presença no conjunto ferroviário é de grande importância, já que faz parte da paisagem formada pelo complexo e possibilitam manter a memória de ocupação do lugar” (RIBEIRO, 2017, p.149). Doravante, critica-se a concepção de que esses elementos não sejam passíveis de tombamento, visto que compreende a paisagem do sistema ferroviário, devendo ser incluído nas políticas de preservação.

O segundo prédio da estação foi inaugurado em 1915, seguindo o estilo inglês da C.P.E.F. com sua desativação em 1970, passou a ser utilizada apenas para embarque e desembarque de passageiros. Em 1996 foi restaurada, porém com alterações em sua cor original e agora seu uso é destinado ao Museu de História do município. Em 2015 a gare não possuía usos, era utilizada por pessoas em situação de rua e ponto de uso de drogas, porém hoje não se observa mais essas ocupações, apenas o uso por trabalhadores do entorno em horário de almoço.

Todavia, durante a semana o local é ocupado por caminhões que dificultam a passagem de automóveis e pedestres (RIBEIRO, 2017). No Plano Diretor III que está em vigência desde o ano de 2014, com relação às diretrizes de preservação observou-se que o objetivo era tornar público a área da estação e ampliar o Museu. Entretanto, ainda em 2017 não ocorreu a aprovação do plano diretor e nem realizadas as alterações propostas aos espaços ferroviários.

No ano de 1620 surge um pequeno povoado na Estrada da Boiada usada por bandeirantes e tropeiros. Em 31 de outubro de 1908, o governador do Estado de São Paulo Albuquerque Lins, promulgou a Lei n° 1138, criando o Distrito de Paz da Rocinha, que posteriormente se tornaria o município de Vinhedo (PREFEITURA DE VINHEDO, 2019).

O conjunto ferroviário de Vinhedo está localizado na área central da cidade, onde a estação ferroviária se localizava nas proximidades da Fazenda Cachoeira produtora de café no século XIX. Entre as alterações urbanas em seu entorno, a criação de um bolsão de estacionamento cortou e segregou a estação da vila ferroviária, dificultando o acesso. A linha férrea possui duas transposições, uma onde está na parte inferior da ponte onde automóveis e pedestres cruzam os trilhos e outra por uma ponte de ferro acima do nível dos trilhos. A estação teve sua primeira alteração em 1930, com desfiguração do seu interior original, sua desativação foi feita em 1970 com operação apenas de embarque e desembarque de passageiros. Em 1996 com a autorização da prefeitura, o prédio passou a ser ocupado pelo Grupo de Escoteiros de Vinhedo que a restauraram (RIBEIRO, 2017).

Os escoteiros que utilizavam o prédio da estação ferroviária, no ano de 2002, solicitaram ao CONDEPHAAT seu tombamento, que somente foi protocolado no ano de 2012, com o tombamento da estação, vila ferroviária e cabine de controle (RIBEIRO, 2017). O Plano Diretor que estava em vigência no ano de 2007, mencionava de forma discreta a proteção do conjunto ferroviário na Zona de Interesse Cultural (ZEIC), onde o objetivo é recuperar a estação e seu entorno, valorizando sua paisagem e sua economia de forma sustentável, porém, em 2016 após audiência para sua aprovação e uso em 2017, ainda não foi notificado sua aprovação (VINHEDO, 2007 apud RIBEIRO, 2017).

O bolsão de estacionamento criado pela prefeitura em 2007, no antigo largo da estação, não facilitou o acesso como se esperava, não foi construída faixa de pedestre e passeio que dê o acesso à estação. Anterior a essas modificações o largo era utilizado como espaço de público de lazer, porém, não existem

equipamentos de comércios e serviços em suas redondezas, tornando a área somente de passagem. Entretanto ainda existe relação da ferrovia com os patrimônios ferroviários, como a conformação dos bairros e indústrias no entorno imediato da linha férrea que ainda permanecem (RIBEIRO, 2017).

O início do povoamento em Louveira ocorreu em 1639, nomeado devido seu primeiro povoador Gaspar de Oliveira. Em 1955 se tornou distrito em função de um plebiscito e município em 28 de fevereiro de 1964 pela Lei Estadual n° 8.092 de 1963.

Em Louveira o conjunto ferroviário se localiza na área central ao lado de áreas residenciais, comerciais e de serviços. O acesso à estação ferroviária é fácil, com poucas alterações em seu entorno. O prédio da estação foi restaurado e dá uso ao Centro Cultural Municipal. A relação entre a estação ferroviária e a comunidade é próxima com relação ao uso do espaço, mesmo com as reformas, acontecem festas nas proximidades do prédio e é frequentada por pessoas de distintas idades. O tombamento do complexo ferroviário foi solicitado pela Associação da Preservação da Memória Ferroviária no ano de 1990, com conclusão em 2012 pelo CONDEPHAAT. Na avaliação do conselho foi identificado que a estação se encontrava em bom estado de conservação e poucas modificações, o pátio ferroviário e trilhos regulares, os armazéns em péssimo estado de conservação, podendo ser reversível e a vila ferroviária em bom estado, onde ainda residem descendentes de ex-ferroviários e também ocupações irregulares. Tanto a subestação e vila dos engenheiros estão em bom estado de conservação (RIBEIRO, 2017).

Na Resolução SC n° 41 de 16-7-2012 deveriam ser preservados na volumetria a estação ferroviária, cabine de controle e subestação elétrica. Já a vila ferroviária, armazéns de cargas, armazém de serviços, vila de engenheiros, pórtico metálico e busto de homenagem ao Engenheiro Molevade, devem preservar a volumetria e fachadas. Em Louveira, no Plano Diretor de 2006 foi criado um projeto para proteção do patrimônio, o ZEPEC - Zona Especial de Proteção do Patrimônio Histórico, Artístico e Cultural. No entanto, a restauração do patrimônio ferroviário ocorreu no Plano Diretor de 2013, sendo apenas na estação ferroviária (LOUVEIRA, 2006, 2013 apud RIBEIRO, 2017). Ainda em 2013, o complexo ferroviário fazia parte da Zona de Proteção do Patrimônio - ZPP, que tinha como objetivo a recuperação e proteção do patrimônio histórico, artístico, arqueológico, paisagístico e cultural, com a revitalização das áreas centrais do município. Diferente de Valinhos e Vinhedo, Louveira apresenta poucos vestígios ferroviários, além do complexo e da cerâmica Pasti em seu entorno (RIBEIRO, 2017).

Ainda que tenha sido alterada, a paisagem de Louveira, Vinhedo e Valinhos possuem traços de seu passado produtivo, como a produção de cerâmica em Vinhedo e Louveira e, as olarias em Valinhos. Entretanto, os remanescentes ferroviários encontram-se sem a devida importância da gestão pública, exceto no caso da estação de Louveira. O reconhecimento e valoração da atividade ferroviária pode ser observado também no:

[...] “fazer a partir do barro” predomina e alimenta a “autopreservação” das olarias, das cerâmicas, do plantio das frutas. Fator decisivo tanto para a instituição da paisagem cultural como do itinerário cultural, pois essas culturas tendem a se perder com o tempo, assim como já se perdeu a receita dos sabonetes Gessy, dos tecidos de brim da fábrica Storani, das cerâmicas de Louveira e das festas das frutas nos largos das estações. Essas práticas conformam o território juntamente com a ferrovia, logo, o valor imaterial neste local é tão latente quanto o valor edificado. Os saberes são conformadores da identidade local tanto quanto a ferrovia é a conformadora do tecido urbano (RIBEIRO, 2017, p.198-199).

Na C.P.E.F “o conjunto de paisagens torna-se único, que conformado pela ferrovia, conta a história social, econômica e cultural dessa região [...]” (RIBEIRO, 2017, p.199). Logo, a Cia. Paulista é formada por distintas paisagens e foi por meio desta atividade industrial ferroviária que formaram-se os primeiros núcleos urbanos que espacializa as relações históricas da localidade.

As similaridades da paisagem do trecho ferroviário Campinas-Jundiaí, existem naturalmente em função da proximidade de sua localização espacial. Com o desenvolvimento da agricultura cafeeira e do transporte ferroviário no Estado de São Paulo, a paisagem se alterou, sendo compreendida dessa maneira como uma paisagem industrial. Nessa conjuntura, quando trata-se das questões preservacionistas dos componentes físicos, geográficos e simbólicos que formam esta paisagem industrial, observa-se frente ao levantamento de dados deste tópico de discussão, que as políticas de preservação dos remanescentes da atividade ferroviária são insuficientes para sua identificação e análise paisagística. Quando protegidos juridicamente, são articulados de forma isolada, como o tombamento apenas da estação ferroviária, enquanto conjunto ou com valores que não o definem completamente, que interferem de maneira direta nas políticas

de preservação e gestão. O uso em sua forma mais básica tem o objetivo de proteger e salvaguardar o patrimônio, no entanto, a identificação dos bens e estado de conservação mostram cenário diferente do que se propõe as políticas de preservação e gestão patrimonial.

A inventariação e identificação de cada sistema ferroviário e da companhia ferroviária que o criou, por si não são realizadas de acordo com as dimensões teóricas e metodológicas do conceito de paisagem, menos ainda o trecho ferroviário. Todavia, aspecto importante da paisagem industrial ferroviária é sua ligação geográfica e de funcionalidade com outros sistemas ferroviários. Desse modo, seria válido aos órgãos de gestão patrimonial repensar as atuais diretrizes de preservação dos bens ferroviários, de maneira que expressem as características físicas, históricas, simbólicas, espaciais, territoriais, culturais, econômicas e sociais da atividade ferroviária no Estado de São Paulo.

Dimensão simbólica: os valores atribuídos pela comunidade aos bens ferroviários

Num estágio anterior das investigações realizadas no Laboratório, cujos resultados fundamentaram o trabalho de Silva (2019), o emprego da metodologia AVP (Abordagem de Valoração do Patrimônio) demonstrou que o método permite obter alguns valores atribuídos pela comunidade ao patrimônio dos remanescentes ferroviários, os quais auxiliarão na gestão do espaço. Analisando dados do R-PICA – *Registro de Paisajes de Interés Cultural de Andalucía*, a autora relata que a proteção apenas do entorno do complexo é insuficiente para sua proteção, e, portanto, requer mudanças nas políticas de proteções. Desse modo, o R-PICA estabelece que sua proteção seja dada pela dimensão paisagística, considerando a participação da comunidade, com base nos valores que esses atribuem ao patrimônio. No documento, observa-se também a delimitação da paisagem ferroviária por faixas de transição como no caso das paisagens transfronteiriças. No estágio atual das pesquisas no Laboratório, está em desenvolvimento uma análise extensiva ao trecho aqui analisado por nós. Utilizaremos alguns dados já obtidos sobre quadro geral de valores sobre bens protegidos ao longo do trecho; em seguida, utilizar a análise resultante para fundamentar a proposta de interpretação patrimonial baseada na paisagem, conforme objetivos deste texto.

Para apreensão da dimensão simbólica segundo as considerações das comunidades do trecho ferroviário estudado, foram utilizados resultados de uma pesquisa de campo realizada por pesquisadores (SANTOS et al., 2019; SILVA

et al.,2020) do projeto Memória Ferroviária que trabalham diretamente com a metodologia AVP. Com este dados buscou-se identificar quais são os valores atribuídos pela comunidade, a fim de verificar se estes valores e políticas de preservação patrimonial divergem ou convergem entre si.

No que compreende a realização das entrevistas, em um sistema de escala quantitativa observa-se que Campinas foi o município com maior quantidade de entrevistados com 42 entrevistas, seguido por Louveira com 20 entrevistas, Valinhos com 19 entrevistas, Jundiaí com 17 entrevistas e Vinhedo com 12 entrevistas. Nesse sentido, acredita que nos locais com maior quantidade de entrevistas realizadas, exista mais áreas habitacionais, com relação às outras, como área comercial.

Uma primeira constatação sobre o conteúdo das entrevistas foi de que são mencionados outros locais ferroviários mencionados, além daqueles em que o entrevistado reside. Dentre eles, foram mencionados, a estação ferroviária de Santos, Ribeirão Preto, Jaguariúna, São Carlos, Tambaú e Mogi Mirim. Os entrevistados destacaram também alguns trechos ferroviários: Vinhedo à Valinhos, São Paulo à Valinhos, Jundiaí à Valinhos, Jundiaí à São Paulo, Jundiaí à Panorama e Jundiaí à Piracicaba. A figura 2 abaixo demonstra que o maior número de bens concentra-se no trecho ferroviário estudado. Entretanto, as informações de localização dos trechos ferroviários citados não foram destacados no mapa, apenas os bens edificadas.

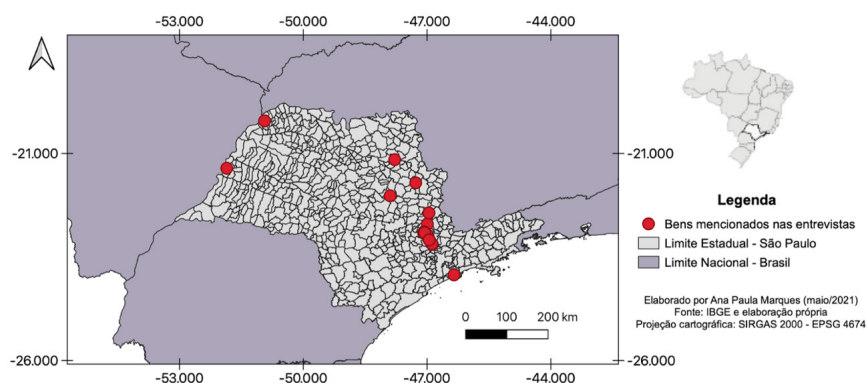


Figura 2. Localização dos bens mencionados nas entrevistas do trecho ferroviário Campinas-Jundiaí.

Fonte: Gonçalves; Tatini (2021)

De acordo então com os dados coletados e sistematizados sobre a valorização dos bens ferroviários existentes no trecho ferroviário Campinas-Jundiaí, observa-se que em Jundiaí parece haver uma desconexão entre a percepção do conjunto ferroviário antigamente e atual. Apesar da maior parte das lembranças ligadas ao espaço serem referentes à ferrovia, especialmente à locomoção de trem, o uso diverso e intenso do complexo para fins utilitários e culturais fazem com que o local seja associado ao seu atual valor funcional.

Os mesmos tipos de dados nos permitiram inferir aspectos da dimensão simbólica sobre os demais municípios. Em Valinhos, a estação é associada à ideia de uma prosperidade passada, acompanhada fortemente por uma nostalgia pelas relações sociais que se davam em função do espaço. Atualmente, a estação funciona como museu, e este uso não reflete os significados atribuídos pela comunidade, que expressa majoritariamente indiferença pelo espaço hoje. Na cidade de Louveira, ocorrem associações positivas tanto em relação ao uso original do conjunto quanto ao uso atual. O espaço evoca principalmente memórias ligadas tanto à ferrovia, ao “andar de trem”, quanto às relações sociais e familiares desenvolvidas no local. Assim, o uso atual do conjunto para cultura e lazer auxilia a perpetuar os valores social e afetivo atribuídos, pois os usuários apontam a mesma noção de formação de vínculos e socialização ao se referir a utilização do espaço atualmente. No caso de Vinhedo, a situação atual do conjunto sobrepõe-se às memórias relativas ao espaço originalmente. Traz-se a questão da saudade da ferrovia, à locomoção por trem, mas sempre seguido de um direto comparativo com o estado do espaço nos dias de hoje. Em estado de abandono, sendo utilizada por usuários de drogas, o conjunto evoca sentimentos negativos de perda, descaso e perigo. Finalmente, em Campinas existe um conjunto maior de memórias associadas aos espaços ferroviários. As lembranças relativas à ferrovia, ao andar de trem e à estação em si, juntamente com aquelas relativas às relações sociais e familiares vividas no espaço e uma noção do contexto histórico e político no qual o bem se insere alimentam a associação do conjunto com a noção de passagem do tempo, com uma noção histórica. O uso multifuncional do complexo atualmente faz com que a comunidade atribua valores culturais e turísticos ao espaço, ressaltando seu papel como local de eventos e ponto turístico importante da cidade. Os diferentes valores não aparentam entrar em conflito, como no caso de Jundiaí, mas sim complementar-se.

É importante ressaltar o destaque dado ao “andar de trem” pela comunidade em todos os municípios citados. A maior associação feita aos espaços ferroviários

foi à locomoção, à viagem e à mobilidade. Nas localidades em que ainda há algum tráfego ferroviário - como Louveira - a passagem de trens de carga surge na fala dos entrevistados como a alternativa disponível que alivia a saudade do trem de passageiros. Mesmo nos municípios cujos espaços ferroviários são associados a sentimentos e valores positivos, a nostalgia pelo transporte ferroviário e o desejo por um retorno ao estado e função original fazem-se presentes nos discursos dos moradores.

Como medida para representar graficamente os dados associados aos valores atribuídos pela comunidade no trecho ferroviário estudado, foi utilizado dos conceitos metodológicos e analíticos do mapa de calor (Mapa de densidade Kernel), que tem como estrutura lógica a densidade que será atribuída aos dados, que neste estudos corresponde aos valores. Para tanto, será elaborado um conjunto de mapas que remetem às análises realizadas. Desse modo, foi definido uma escala dos valores mencionados avaliando se esse é negativo, neutro ou positivo, utilizando a escala de cor de calor.

As representações gráficas que serão apresentadas em seguida, fazem parte de uma análise espacial dos valores mencionados nas entrevistas com relação aos bens de cada sistema ferroviário do trecho analisado neste estudo. Portanto, para facilidade e compreensão objetiva e clara dos dados de valores identificados, serão apresentados cada sistema ferroviário separadamente.

Identificação da paisagem no trecho ferroviário Campinas-Jundiaí

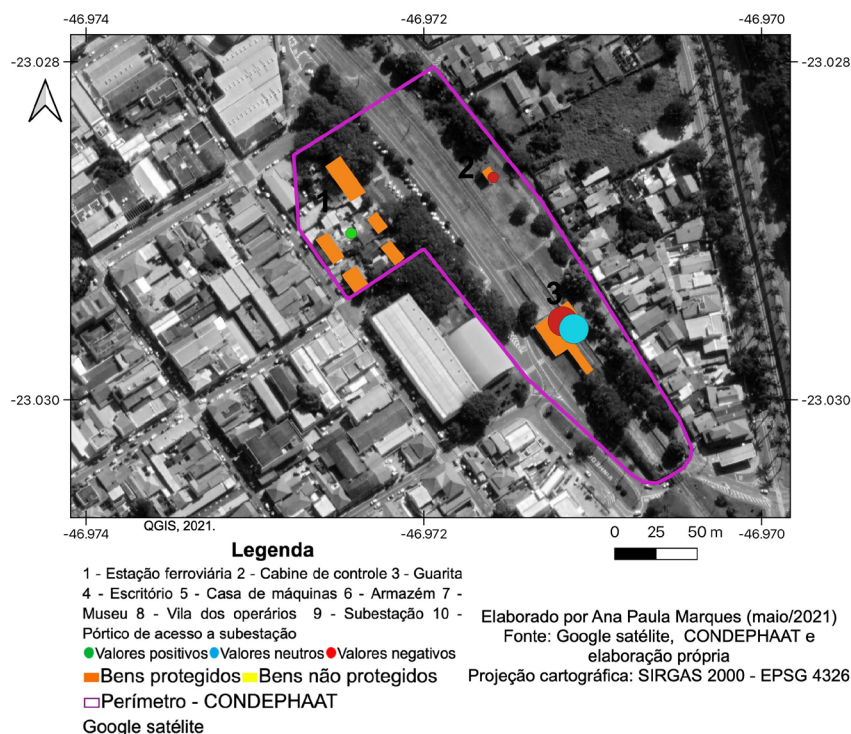


Figura 3. Valores mencionados pelos entrevistados em Valinhos.

Fonte: Gonçalves; Tatini (2021)

Na figura 3 temos a representação visual dos valores destacados sobre o sistema ferroviário de Vinhedo. Para tanto, inicialmente foi delimitado o perímetro de proteção pelo CONDEPHAAT, destacando os bens que são protegidos. Diante disso, se observa que a estação ferroviária das entrevistas realizadas foi o bem de maior destaque, inclusive de maneira igual aos valores negativos e neutros. A vila ferroviária e a cabine de controle tiveram a mesma quantidade de menções nas entrevistas. Todavia, na vila ferroviária destaca-se valor positivo e na cabine de controle, negativo. Desse modo, podemos analisar que a estação ferroviária é o edifício de maior representação do sistema ferroviário, mesmo que não tenha sido associada a valores positivos. E, quando percebemos que sobre ela houve a menção de valores negativos e neutros, acredita-se que a falta de uso possa ter os associados, mesmo que o prédio esteja em boas condições de conservação.

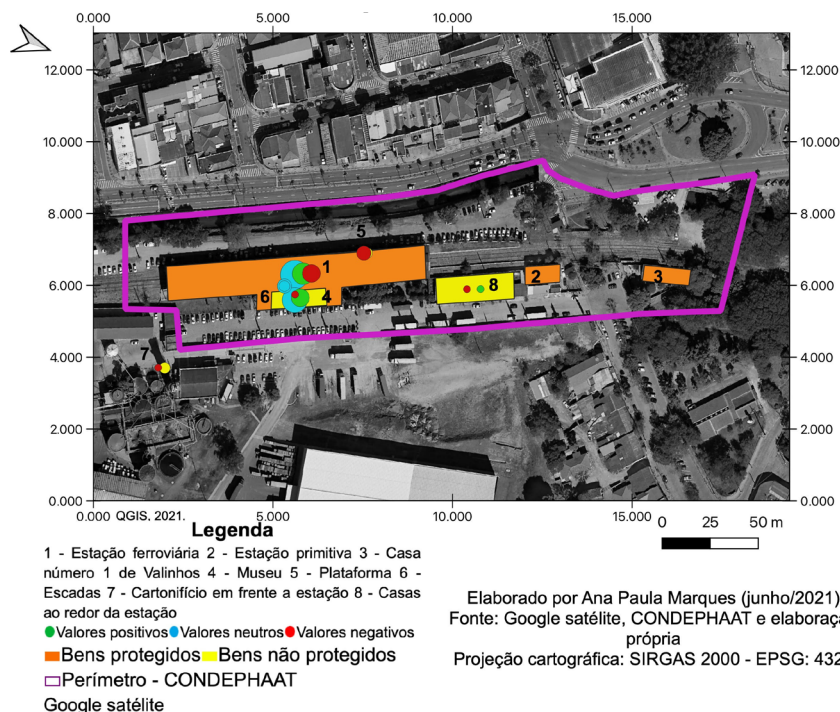


Figura 4: Valores mencionados pelos entrevistados em Valinhos.

Fonte: Gonçalves; Tatini (2021)

Com a figura 4, em Valinhos, é possível identificar a menção de valores associados a outros bens do sistema ferroviário e não apenas aos bens protegidos pelo CONDEPHAAT. Nesse sentido, quando tratamos dos sistemas ferroviários enquanto paisagens industriais, entendê-los de maneira completa é primordial. Todavia, mesmo o sistema sendo identificado de forma mais abrangente pelos entrevistados ainda é preciso uma proteção ampla pelo conceito de paisagem, porém o passo inicial neste processo é identificado com mais menções a outros elementos do sistema, no entanto, não são todos os bens identificados nas entrevistas. Quanto aos dados de valoração, estes destacam mais valores neutros e positivos, com menor intensidade de valores negativos, sugerindo que a comunidade reconhece mais os remanescentes ferroviários.

Identificação da paisagem no trecho ferroviário Campinas-Jundiaí

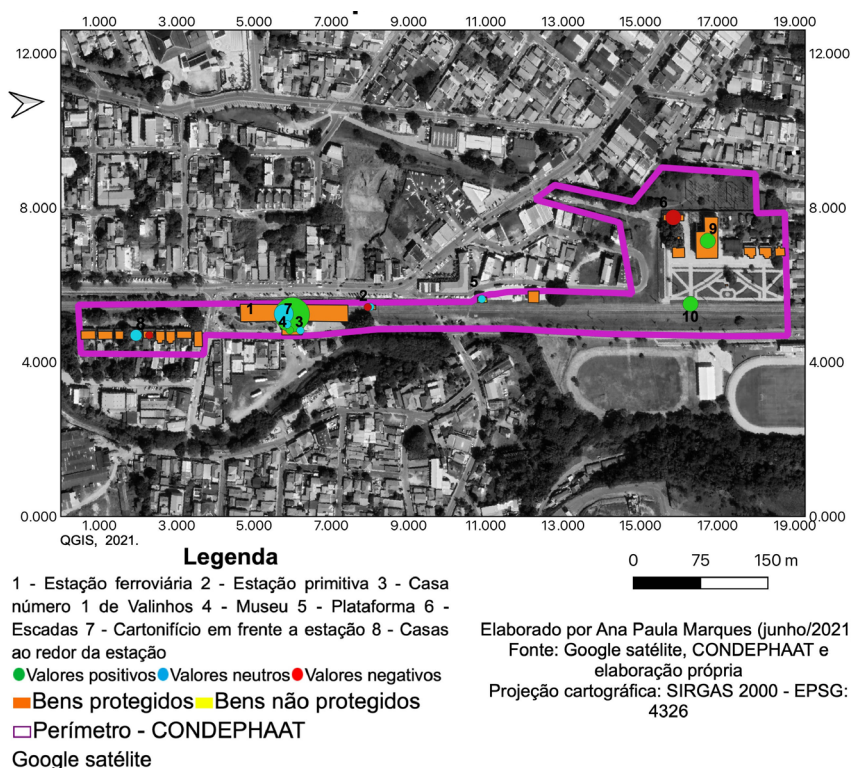


Figura 5. Valores mencionados pelos entrevistados em Louveira.

Fonte: Gonçalves; Tatini (2021)

A figura 5 apresenta que no sistema ferroviário de Louveira é identificado uma maior amplitude de proteção pelo CONDEPHAAT no que se refere aos remanescentes do sistema ferroviário. Porém, com os dados dos entrevistados foi possível verificar que existem elementos edificados que não são contemplados no perímetro de tombamento, como as casas das máquinas que foi mencionada por um dos entrevistados. A neutralidade e positividade são valores de maior atribuição por parte da comunidade, sendo visivelmente identificado ainda mais valores positivos em relação aos neutros e negativos, este que em escala quantitativa fica em menor posição, o que representa boas considerações pela comunidade quando atribuem menos valores negativos aos remanescentes ferroviários.

O trecho ferroviário Campinas - Jundiaí

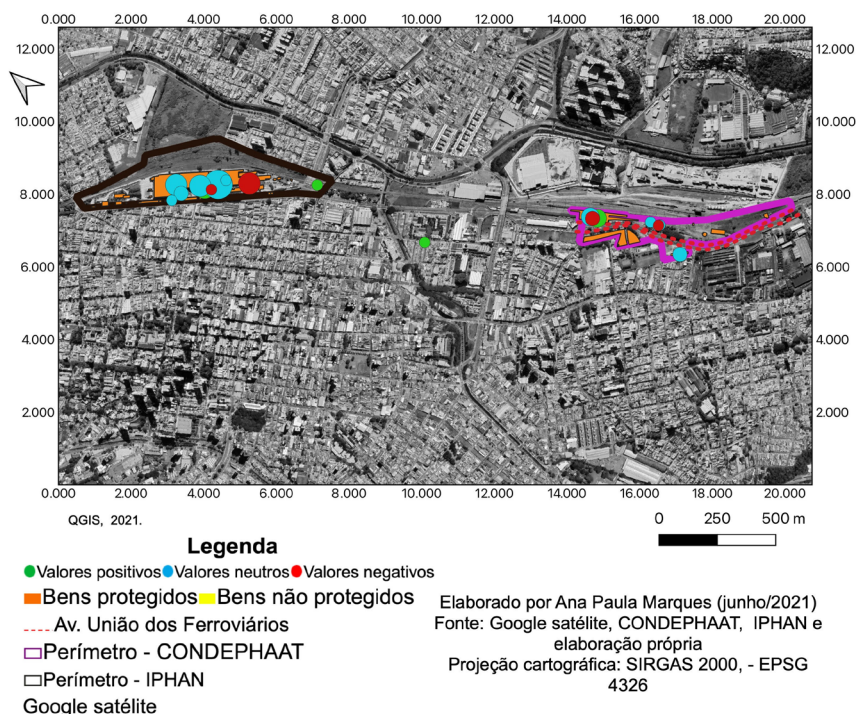


Figura 6. Valores mencionados pelos entrevistados em Jundiaí.

Fonte: Gonçalves; Tatini (2021)

A figura 6 apresenta Jundiaí são observadas duas áreas ferroviárias, o Complexo FEPASA protegido pelo IPHAN e o Complexo da Estação Ferroviária protegido pelo CONDEPHAAT. Quando analisados os valores atribuídos pela comunidade às áreas ferroviárias enquanto um único elemento ferroviário é possível perceber que os valores neutros são mais destacados, seguidos dos valores negativos e positivos. Mas, quando as observamos isoladamente é possível perceber que o Complexo FEPASA possui a maior predominância dos valores neutros, comparado aos valores do Complexo da Estação Ferroviária, já no que compreende os valores positivos e negativos é possível dizer que estes mantêm certo equilíbrio igualitário. Algo distinto que observamos em Jundiaí com relação aos outros quatro municípios do trecho analisado, é que neste a Av. União dos Ferroviários é destacada pela comunidade, sendo algo incomum quando foram destacadas apenas edificações ferroviárias.

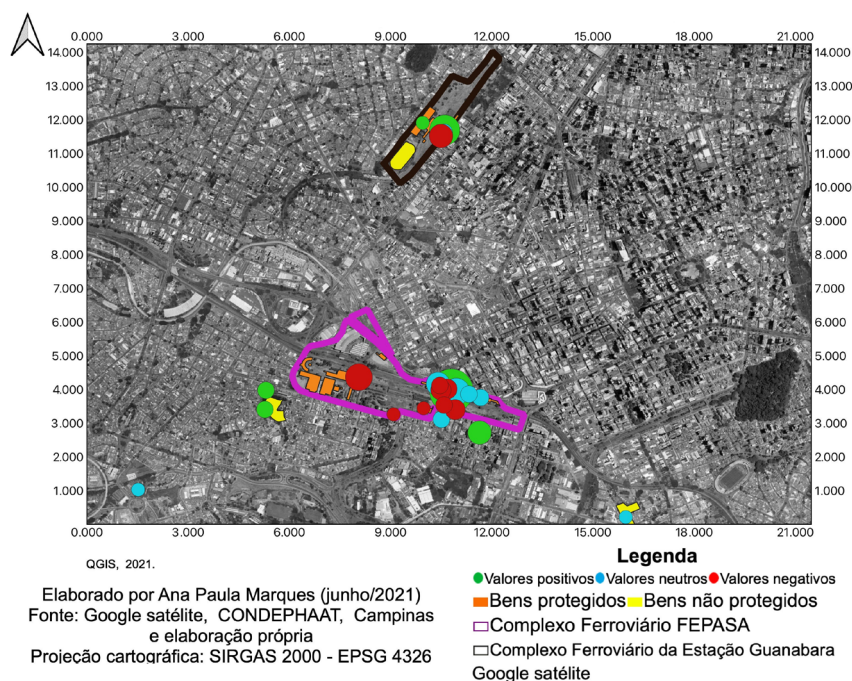


Figura 7. Valores mencionados pelos entrevistados em Campinas.

Fonte: Gonçalves; Tatini (2021)

Com base na figura 7, em Campinas, assim como em Jundiaí, duas áreas ferroviárias também são destacadas, o Complexo Ferroviário FEPASA, protegido municipalmente e estadualmente pelo CONDEPHAAT e o Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara, protegido municipalmente. A análise conjunta dos dois conjuntos ferroviários nos mostra que as estações são os bens que possuem maior densidade com relação ao valor positivo, mas na área geral os valores negativos ganham maior intensidade, seguido dos neutros e positivos, demonstrando desvalorização. Além dos bens protegidos, é constatado que outros bens são mencionados pela comunidade, inclusive fora dos perímetros protegidos. Comparando os dois conjuntos ferroviários, é percebido que o Conjunto Ferroviário FEPASA teve maior intensidade de valores atribuídos, com relação ao Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara, sendo atribuídos em ordem decrescentes valores negativos, neutros e positivos ao conjunto da FEPASA é positivos e negativo ao conjunto da Guanabara. Aos bens mencionados fora

dos perímetros protegidos foram atribuídos valores positivos e negativos, com intensidade maior aos positivos.

Após análise dos dados coletados nas entrevistas, constatou-se que o edifício da estação ferroviária de cada município do trecho estudado foi destacado nas entrevistas. Desse modo, se considera que a estação ferroviária é entendida como o bem material mais importante de um sistema ferroviário. Portanto, na figura 8 buscou-se apresentar espacialmente quais valores foram associados a estes bens. Logo, para que fosse visível identificar os valores que se sobrepõem no espaço, o valor negativo foi destacado em maior tamanho, pois ainda assim é possível observar e analisar que os valores positivos se destacam nas entrevistas, seguido dos neutros e negativos. Acredita que o destaque de valores positivos associados às estações ferroviárias esteja ligado de forma direta aos usos que estas possuem, podendo oferecer contato direto com a comunidade, não sendo identificado apenas como um prédio em ruínas que não tenha mais valor de uso.

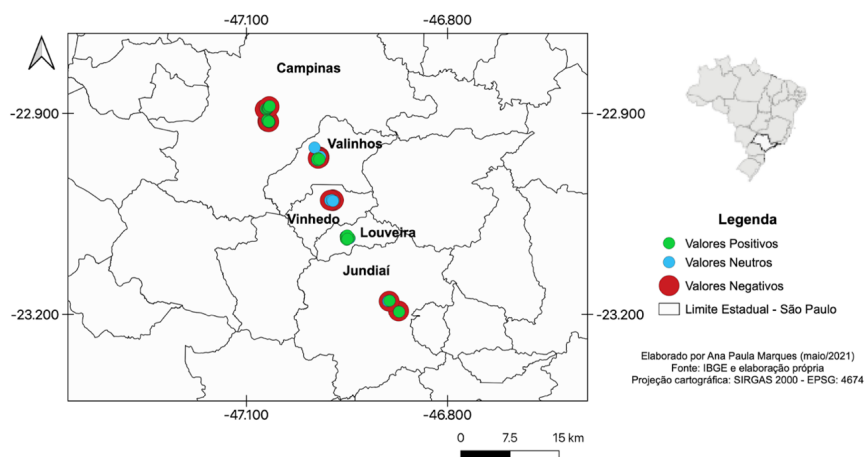


Figura 8. Classificação dos valores associados às estações ferroviárias do trecho ferroviário Campinas-Jundiaí.

Fonte: Gonçalves; Tatini (2021)

Identificar e considerar os valores da comunidade é especialmente importante ao tratá-los como componentes ativos da paisagem ferroviária. As associações e interações da população local com vestígios em específico ou com a paisagem como um todo são essenciais para planejar as estratégias interpretativas mais

adequadas para o contexto. Como demonstrado pela coleta de valores por meio do AVP, nem todos os elementos da paisagem são percebidos igualmente pela comunidade. Dessa forma, o papel do planejamento interpretativo é considerar as nuances na percepção das pessoas para pensar nos objetivos das ações a serem implantadas.

Aqueles elementos destacados pela população e associados a valores positivos possibilitam uma série de objetivos mais variados, uma vez que os efeitos dos objetivos mais básicos relativos à preservação do patrimônio - a ciência, o cuidado e a conexão - já estão presentes nos valores atribuídos. Já aqueles elementos não mencionados pela comunidade ou atribuídos de valores negativos necessitam que os objetivos sejam mais básicos, focados em rerepresentar o patrimônio à população, demonstrando sua relevância e buscando formar uma conexão entre eles, levando à identificação, afetividade e, enfim, o cuidado. No caso da paisagem, o papel da interpretação é conectar os elementos percebidos positivamente com aqueles percebidos negativamente e aqueles que escapam da percepção, agindo como um instrumento de reconhecimento da paisagem que pode ser utilizado para diversos fins, seja pedagógico, museológico, turístico, ou qualquer outro.

As representações gráficas seguindo os parâmetros do mapa de calor, permitiu que em um panorama espacial amplo os sistemas ferroviários pudessem ser visualizados, destacando os perímetros de tombamento, bens protegidos, bens não protegidos e valores atribuídos pela comunidade, atrelados ao território e paisagem física em que se inserem. Com estas camadas de dados e informações sistematizadas espacialmente podemos considerar positivo a apreensão da dimensão simbólica pela metodologia APV, organizando e representando os dados espacialmente enquanto mapas de valores, à medida que as camadas representadas em conjunto completam as configurações de uma paisagem industrial relativa aos remanescentes da atividade industrial.

A interpretação patrimonial para a paisagem

O processo de gestão da interpretação do patrimônio constitui-se do planejamento, aplicação e avaliação da atividade. A etapa de planejamento baseia-se em coletar e analisar informações sobre o recurso a ser interpretado, com o objetivo de identificar os temas que podem ser trabalhados através do recurso, permitindo assim a construção de uma narrativa. Tendo uma narrativa elaborada, serão pensados e escolhidos os meios interpretativos mais adequados para

apresentá-la, considerando as particularidades físicas e simbólicas do recurso e do público (CAETANO et al, 2018; BACHER, 2007; CARTER et al ,2001).

Em relação a interpretação da paisagem em específico, essa tem como objetivo “[...] prover ao visitante as ferramentas necessárias para experienciar a paisagem tal como era no seu período de significância, ou como ela evoluiu até seu estado atual” (BIRNBAUM, 1994, p. 12, tradução). A abordagem da narrativa dependerá da integridade da paisagem, de quais elementos existentes a caracterizam e auxiliam a contextualizá-la. É através do reconhecimento e contextualização desses elementos que será possível identificar os temas da paisagem e construir uma narrativa (BIRNBAUM, 1994).

Apesar da definição de temas interpretativos ser uma prática bem difundida para o planejamento da interpretação patrimonial, não existe detalhamento sobre os procedimentos empregados para se chegar aos temas. É nesse sentido que a identificação de valores nos estudos de preservação da paisagem podem convergir com o planejamento interpretativo. A importância dos valores atribuídos ao patrimônio para interpretação patrimonial está presente na Carta de Interpretação e Apresentação de Sítios de Patrimônio Cultural (2008, p.3), na qual se afirma que “a interpretação deve explorar a importância de um sítio em suas múltiplas facetas e contextos, histórico, político, espiritual e artístico. Deve considerar todos os aspectos importantes e os valores culturais, sociais e ambientais”. No entanto, o documento não estabelece procedimentos de como tomar conhecimento dos valores ou como empregá-los.

Dessa forma, para o exercício proposto por este capítulo, foram utilizados os elementos em comum das propostas de planejamento interpretativo de Birnbaum (1994), Caetano (2018) e de Carter (2001): a pesquisa histórica sobre a paisagem, a identificação e inventariação dos elementos da paisagem e a consideração dos significados e valores dos elementos da paisagem.

A pesquisa histórica sobre a paisagem foi realizada por meio de levantamento bibliográfico em fontes secundárias. Buscou-se em dissertações e monografias previamente conhecidas informações sobre a formação e a composição da paisagem ferroviária nas cidades do trecho Jundiaí-Campinas. Além disso, também foram analisados os processos de tombamentos dos conjuntos ferroviários, com objetivo de conhecer tanto os elementos físicos protegidos, quanto os valores atribuídos a esses bens que levaram à sua proteção. Os resultados desta etapa vão de encontro com a afirmação de Birnbaum de que a pesquisa histórica

da paisagem “[...] traz melhor entendimento das associações e características que fazem a paisagem ou a história relevante” (1994, p.3, tradução nossa), pois possibilitam a compreensão de como a paisagem estudada foi formada, quais mudanças ocorreram até alcançar sua composição atual, o que dessa composição é protegido e porque.

A identificação e inventariação dos elementos da paisagem também foi realizada por meio de levantamento bibliográfico. Adicionou-se às informações obtidas na etapa anterior a preocupação com os proprietários, estado de conservação e usos atuais dos bens. Para completar esta etapa, além da leitura dos trabalhos anteriormente mencionados, buscou-se informações atuais sobre os bens dos conjuntos ferroviários nos portais eletrônicos de cada cidade e analisou-se os bens espacialmente, para verificar a localização e estado de conservação. Os resultados desta pesquisa, compilados na tabela 1 ao final do capítulo, permitem aprofundar os conhecimentos sobre a composição atual da paisagem e distinguir quais elementos estão aptos para quais tipos de ações interpretativas.

Para a consideração dos significados e valores dos elementos da paisagem utilizou-se a identificação de valores coletados com a aplicação do método AVP. Esse método possibilitou conhecer os valores e significados associados à elementos da paisagem por parte da comunidade local. Ao analisar estes em conjunto com os valores apresentados nos processos de tombamento dos bens, é possível observar não apenas as diferentes percepções acerca de um mesmo espaço, mas quais foram as mudanças nesse sentido ao longo dos anos.

As três etapas de coleta de informação são essenciais ao se complementarem. O levantamento histórico da paisagem e dos elementos que a compõem, ao longo do tempo e em sua composição e estado atual auxilia a compreender os valores atribuídos tanto pelos processos de tombamento quanto pela população. O estado de conservação e o uso atual dos espaços influenciam grandemente na percepção da população, podendo causar a associação de novos valores e até anular valores antigos. Dessa forma, conhecer as causas e efeitos dos valores atribuídos aos diferentes elementos da paisagem possibilita pensar nas estratégias interpretativas mais adequadas para cada bem individual e para a paisagem como um todo.

Registros materiais e simbólicos dos sítios estudados

Para a proposta deste capítulo, foi necessário obter três camadas de informação: os dados históricos e arqueológicos do trecho, os dados de proteção e o estado de conservação dos bens e os valores atribuídos pela população. Essas camadas foram sobrepostas para contextualizar as informações e percepções sobre a paisagem, a fim de refletir sobre as possibilidades e necessidades interpretativas que o planejamento precisa considerar.

A camada de informação sobre os dados históricos e arqueológicos diz respeito ao levantamento do contexto histórico do trecho - sua implantação e desenvolvimento, e seus impactos econômicos, políticos, ambientais e sociais tanto nas cidades de Campinas, Valinhos, Vinhedo, Louveira e Jundiaí como na região como um todo - e ao levantamento dos vestígios materiais que evidenciam esse contexto histórico. A obtenção de informações históricas e arqueológicas objetivou não apenas a familiaridade com a paisagem, mas também a identificação dos aspectos de sua relevância histórica e cultural e quais remanescentes materiais evidenciam esses aspectos. Para a elaboração dessa camada, guiou-se por alguns questionamentos como: qual é a minha paisagem? Quais elementos materiais constituem minha paisagem? Como ela foi constituída? Por que ela foi constituída? Quais as alterações que ela sofreu ao longo do tempo? Por que ela sofreu essas alterações? Qual o impacto dessas alterações? Quais elementos materiais evidenciam essas alterações e seus impactos?

A camada de informação sobre os dados de proteção e conservação refere-se ao levantamento do status de proteção legal e ao estado físico dos elementos que constituem a paisagem. A inventariação dessas informações tiveram como propósito conhecer as possibilidades e limitações físicas e administrativas dos bens para o desenvolvimento de ações interpretativas, e auxiliar a contextualizar a percepção social desse patrimônio atualmente. Dessa forma, foram identificados e estudados as resoluções de tombamentos dos sítios ferroviários de Campinas, Valinhos, Vinhedo, Louveira e Jundiaí, atentando para a configuração de tombamento desses sítios e os motivos para sua proteção. Reconhecendo quais os bens tombados, buscou-se quem são os responsáveis por eles, seu uso atual e seu estado de conservação. Algumas questões que orientaram a realização dessa camada de informação foram: quais bens que constituem essa paisagem são tombados? Quais os órgãos de proteção que realizaram o tombamento? Quais os motivos alegados para proteção desses bens? Como é a configuração

de tombamento desses bens? Quem são os responsáveis atuais por esses sítios? Quais os usos atuais desses sítios? Em que estado de conservação encontram-se os bens?

A camada sobre a valoração do patrimônio por parte da população refere-se ao levantamento dos diferentes valores atribuídos aos sítios e seus bens específicos por pessoas com diversas ligações ao espaço. O objetivo deste levantamento foi reconhecer as relações que existem entre comunidade e patrimônio nas cidades de Campinas, Valinhos, Vinhedo, Louveira e Jundiaí, quais os valores e conceitos associados à essas relações e se estes culminam em uma percepção positiva, neutra ou negativa dos sítios ferroviários. Com base no levantamento de campo (2019), realizado com a aplicação do método AVP, identificou-se quais valores são atribuídos à quais bens e por quem, e posteriormente avaliou-se e categorizou-se esses valores como positivos, neutros ou negativos com base no contexto dado à esse valor pela pessoa entrevistada. Algumas questões que guiaram a elaboração desta camada foram: Quais valores são atribuídos aos sítios ferroviários estudados? Esses valores são dirigidos à quais bens destes sítios em específico? Quem está atribuindo quais valores à esses bens? Considerando a entrevista como um todo, quais os potenciais motivos para atribuição desses valores por estes indivíduos? Esse contexto torna os valores atribuídos positivos, neutros ou negativos?

Condições preexistentes de visitação ou viabilidade

Será feita a análise das condições e viabilidade interpretativa dos sítios estudados. Para esta análise serão considerados os dados históricos e arqueológicos, os dados de proteção e conservação e os dados de valoração. Primeiramente, trataremos dos dados históricos e arqueológicos, demonstrando alguns temas que podem ser trabalhados de acordo com o histórico do trecho e dos bens locais. Em seguida, utilizaremos os dados de proteção e conservação, analisando se os sítios em questão estão em condições de visitação, considerando especialmente o acesso ao sítio e a segurança. Por fim, os dados de valoração nos permitirão identificar qual a abordagem mais adequada aos bens e aos temas interpretativos. O levantamento AVP mostrou que os bens ferroviários aos quais são associados a maioria dos valores, sejam positivos ou negativos, são as estações. Por isso, esta análise se concentrará especialmente nestes elementos, mas não deixando de mencionar os outros bens protegidos relevantes.

Em Campinas, os dados históricos e arqueológicos apontam para a construção de temas relacionados ao desenvolvimento econômico e social trazido

pela ferrovia, podendo utilizar a fundação da Companhia Mogiana, a presença de cinco companhias ferroviárias na cidade, a dimensão do pátio ferroviário e a composição do centro histórico como pontos de referência. Como ponte para outro tema, pode-se tratar do status de proteção estadual do complexo ferroviário da Companhia Paulista, como demonstração da relevância não apenas local e regional, mas também estadual do sítio. A partir daí, é possível evocar temas relacionados com a preservação e uso de ambos os conjuntos ferroviários, tendo o histórico de usos - da ferrovia ao abandono à cultura - como ponto de referência.

Tratando dos dados de conservação e proteção, os bens protegidos que se encontram em melhor estado de conservação são as estações. No caso do complexo ferroviário da Companhia Paulista, os bens protegidos em melhor estado de conservação que atendem os critérios de acesso e segurança são aqueles com uso regular e constante, sendo a estação e o túnel de pedestres. Embora o acesso ao restante do pátio seja livre, o estado de conservação precário e o desuso ou uso irregular dos bens traz riscos à circulação de pessoas. No caso do complexo ferroviário da Companhia Mogiana, a estação, o armazém e o estádio são os únicos bens que possuem acesso livre, o restante do sítio estando sob responsabilidade de uma empresa privada e inacessível. A estação e o armazém são utilizados para fins culturais e sociais, encontrando-se em bom estado de conservação e segurança. No estádio, que cumpre tanto sua função original de abrigar treinos e eventos esportivos, quanto uma nova função administrativa, o campo e os escritórios administrativos encontram-se em boas condições, enquanto as arquibancadas estão com uso interditado devido à falta de segurança trazida por seu estado precário de conservação.

Em relação aos dados de valoração, foi verificado que os bens que mais aparecem no discurso dos moradores são: a Estação Cultura, o conjunto ferroviário da Companhia Paulista, o túnel de pedestres, as oficinas da Companhia Mogiana, a Estação Guanabara e o conjunto ferroviário da Companhia Mogiana. Ao espacializar esses dados, como é possível observar no mapa 6, destacamos a importante diferença na percepção dos conjuntos e suas estações. As estações estão associadas majoritariamente a valores positivos - tanto devido ao seu uso antigo como aos novos usos - enquanto os conjuntos são associados principalmente a valores negativos, devido ao estado atual de abandono, sendo objetos de comparação constante entre a “prosperidade” da época da ferrovia e a “decaência” ou “descaso” atuais. O túnel de pedestres é associado principalmente

a sua função utilitária, adquirindo percepções neutras em sua maioria. Já as oficinas da Companhia Mogiana, localizadas no pátio do complexo ferroviária da Companhia Paulista destacam-se como um dos piores exemplos de abandono dos bens ferroviários de acordo com os entrevistados, estando negativamente associadas à precariedade, ao descaso e à insegurança.

As estações têm em sua maioria associações positivas e boas condições de segurança e acesso. As associações positivas estão relacionadas principalmente às relações sociais e familiares desenvolvidas antigamente e atualmente, ao lazer e a cultura trazidos pelo uso atual, à lembrança do prazer e praticidade do transporte ferroviário e ao reconhecimento do contexto histórico e político da ferrovia. As características dessas estações permitem que iniciativas interpretativas possam trabalhar não apenas com temas relacionados com os dados históricos e arqueológicos – como o desenvolvimento socioeconômico e o processo e importância da preservação do patrimônio – mas também desenvolver temas ligados aos valores da população – como família, lazer, cultura, nostalgia e viagens. Em relação aos bens com associações negativas ou sem associações, as ações necessitam ser voltadas para reapresentar este patrimônio ao público, fazendo conhecer tanto os dados históricos quanto as informações sobre a proteção e gestão desses espaços. A ausência de acesso físico – seguro ou total – a esses bens exige que as iniciativas interpretativas desenvolvidas *in situ* tenham que ser pensadas com as estações como principal ponto de referência, ligando os demais elementos dos complexos a elas, ou que seja oferecida alternativas *ex situ* utilizando as mídias mais adequadas aos objetivos das iniciativas.

Em Valinhos, os dados históricos e arqueológicos indicam um leque de temas voltados para o processo de proteção e para as transformações na paisagem urbana, sendo possível utilizar as modificações no entorno do conjunto, especialmente a construção do viaduto como ponto de referência, além dos edifícios do próprio conjunto, tombados ou não, como elementos arqueológicos essenciais para abordar o tratamento da paisagem pelos órgãos de proteção. No que diz respeito aos dados de conservação e proteção, os bens tombados do conjunto de Valinhos encontram-se em bom estado, porém, apenas a estação é de acesso público, abrigando o museu municipal. Embora tenha-se acesso visual aos outros elementos tombados, atualmente estes são de uso residencial, não sendo abertos ao público.

Sobre os dados de valoração, o elemento do conjunto com maior número de valores associados é a estação, seguida do museu que esta abriga, o túnel

de pedestres e os trilhos. Como visualizado na figura 4, estes bens, com exceção do túnel de pedestres, são percebidos de forma neutra, demonstrando que a população reconhece a existência e até a importância desses elementos, mas que em seu estado atual, eles não refletem os valores relacionados ao espaço, que são ligados à nostalgia e às relações sociais e familiares. O túnel de pedestres é associado em sua maioria a percepções negativas, relacionadas à falta de zelo e segurança no espaço.

Considerando as características dos dados de proteção e conservação e dos dados de valoração, pode-se pensar em iniciativas interpretativas para serem realizadas na estação de Valinhos, aproveitando não apenas o acesso físico à estação, mas a possibilidade de acesso visual ao restante do conjunto e ao entorno. A partir daí, é possível trabalhar com o tema de transformação da paisagem, auxiliando o público a encontrar o motivo de sua desconexão atual com o espaço e propiciando um início de debate sobre como revertê-la.

Em Vinhedo, os dados históricos e arqueológicos apontam para temas similares àqueles tratados em Valinhos. As modificações urbanas no entorno do conjunto como ação disruptiva da paisagem tornam possível trabalhar os temas de preservação da paisagem e de transformações urbanas, tendo o entorno do conjunto, especialmente o bolsão de estacionamento, e a separação física e visual da vila ferroviária do restante do conjunto como pontos de referência. Tratando dos dados de conservação e proteção, os bens protegidos que se encontram em melhor estado de conservação são as casas da vila ferroviária, que ainda possuem uso residencial. Já a estação e a cabine de controle encontram-se abandonadas e em estado precário. Embora o acesso ao conjunto seja livre, e alguns moradores o utilizem para passagem de um lado a outro da linha, seu estado atual oferece riscos ao público.

De acordo com a figura 3, a estação é o bem que se destaca na fala dos moradores com relação a valoração, seguido dos trilhos. As associações a esses bens são negativas, devido à situação atual do conjunto. No discurso dos moradores, faz-se presente a saudade da ferrovia, que se torna um sentimento negativo quando os entrevistados comparam a estação antigamente com os dias atuais, que agora evoca sentimentos relacionados ao descaso e à insegurança.

Considerando as condições físicas do conjunto, qualquer iniciativa interpretativa teria que ser realizada no entorno ou *ex situ*, tendo como objetivo a reativação do sítio. O desafio da interpretação, neste caso, é de reverter os

sentimentos negativos associados ao espaço, podendo utilizar uma abordagem similar a de Valinhos. Pode-se auxiliar o público a identificar a causa de sua desconexão com o conjunto, dando espaço para que os moradores apontem caminhos para construir novas conexões positivas com o sítio, levando a mobilização para sua reativação.

Em Louveira, os dados históricos e arqueológicos apontam para temas relacionados não apenas com o desenvolvimento da cidade em função da ferrovia, mas ao desenvolvimento da ferrovia em si, o sistema de eletrificação e a subestação elétrica servindo como pontos de referência, bem como a diversidade dos elementos ferroviários deste conjunto em particular que demonstram a complexidade da operação ferroviária. Temas relativos à reutilização e gestão do patrimônio ferroviário também podem ser trabalhados, considerando as características dos processos de proteção, restauração e refuncionalização do espaço. Em relação às condições de conservação, os bens protegidos encontram-se em sua maioria em bom estado, propiciando condições de segurança adequadas. Com exceção das casas da vila ferroviária, que ainda são utilizadas como residências particulares, os bens são de acesso público e seguro.

Os dados de valoração apontam que o bem com o maior número de associações é a estação ferroviária. Com a figura 5 indicando percepções majoritariamente positivas, é entendido que os valores associados ao uso original da estação - socialização, família, afetividade - são perpetuados pelo uso atual do espaço, e que o uso atual ainda acrescenta novos valores tomados como positivos, como o lazer e a cultura. Considerando essas características, o principal papel de qualquer medida interpretativa no local seria de introduzir o restante do conjunto ao público. Essas iniciativas poderiam se utilizar dos valores associados à estação para abordar tratar do complexo, relacionando-os com o trabalho na ferrovia, dando voz à ex-ferroviários e seus familiares para falar da relação trabalho-socialização-família que se dava através da ferrovia.

Em Jundiaí, os dados históricos e arqueológicos indicam temas similares àqueles de Campinas, sendo possível utilizar os diferentes ciclos econômicos agrícolas, a presença de mais de uma companhia ferroviária na cidade e a construção das oficinas de Campinas em Jundiaí como pontos de referência para tratar do desenvolvimento socioeconômico do município. O tema da preservação do patrimônio mostra-se especialmente interessante para o caso de Jundiaí, considerando que a cidade abriga bens ferroviários com tombamentos em nível nacional

e estadual, a dimensão do sítio e a variedade de usos do espaço. A preservação por órgãos diferentes e gestão por diversas entidades com fins distintos representam pontos de referências para tratar da conscientização sobre a proteção do patrimônio. A maior parte dos bens protegidos encontram-se em bom estado de conservação, os diversos usos exigindo a manutenção natural destes espaços, fazendo com que atendam as medidas de segurança. Com algumas exceções, como a casa de sinalização, a rotunda e alguns armazéns, o livre acesso e o uso dos espaços garantem boas condições de visitação ao complexo.

Acerca dos dados de valoração, os bens que mais aparecem no discurso dos moradores são: a estação ferroviária, as oficinas e o complexo como um todo. Como representado na figura 6, a maior parte dos valores associados aos espaços são neutros, pois estão relacionados com o uso atual dos espaços, e a utilização de locais como o Poupatempo, a FATEC e o museu não deixaram, em sua maioria, impressões nem positivas nem negativas nos entrevistados. Embora o uso antigo apareça no discurso de alguns moradores, expressando principalmente a saudade do transporte ferroviário, prevalecem as associações utilitárias relacionadas aos usos atuais.

Neste caso, os elementos dotados de valores neutros, assim como aqueles aos quais não foram associados valor nenhum, necessitam ser reapresentados ao público. As boas condições de segurança e acesso do complexo de modo geral permitem que isso seja feito *in situ*, e considerando as características de valoração para estes bens, as iniciativas interpretativas podem trabalhar com abordagens que partam do tema da proteção e uso, partindo do sítio tal como o público o conhece para aquilo que ele já foi, introduzindo reversamente os temas pertinentes à história, ao transporte e a nostalgia.

Os parâmetros teórico-metodológicos aplicáveis às condições atuais ou outras condições

O desenvolvimento dos estudos teóricos e metodológicos sobre a preservação patrimonial possibilitou chegar à conclusão que a proteção isolada de bens arquitetônicos de um mesmo contexto histórico, social, cultural e econômico não é suficiente para sua proteção integral. Nesse sentido, as reuniões e conferências como a Recomendação Paris Paisagens e Sítios (1962) e a Convenção Europeia da Paisagem (2000), destacaram a importância de uma proteção integral de todos os bens de um mesmo contexto de formação, seguindo os conceitos teórico-metodológicos da paisagem.

Diante disso, autores como Ribeiro (2007) e Alba Dorado ([s.d]), relatam que uma paisagem é formada pelas relações e interações do homem com o espaço natural, permitindo que esta seja alterada, tornando-se uma paisagem cultural constituída de elementos físicos e simbólicos. Para o IAPH (2008) a paisagem cultural ao ser formada por uma parte do território permite que possam ser percebidas e analisadas suas transformações temporais.

Assim, quando imaginamos propor um modelo teórico de interpretação patrimonial aplicável a uma paisagem industrial, devemos levar em consideração todos os processos necessários para a identificação de uma paisagem, que posteriormente sustentarão as análises de interpretação patrimonial. A paisagem, portanto, pode auxiliar na interpretação patrimonial a partir do momento que possibilita inicialmente entender que sua formação é configurada por elementos físicos e simbólicos. Mas, é preciso refletir sobre quais seriam estes elementos e de que maneira podem ser percebidos e coletados como dados possíveis de serem analisados.

Quando tratamos dos elementos físicos, primeiramente devemos entender que a paisagem é um sistema dinâmico. Neste sentido, para identificar uma paisagem é preciso primeiro que seja delimitado o período temporal em que se deseja analisá-la, como neste estudo, em que está sendo estudada a paisagem do trecho ferroviário de Campinas-Jundiaí. Desse modo, as informações coletadas tiveram como limite temporal o período inicial de construção dos sistemas ferroviários até o presente momento.

Observa-se que a parte geofísica da paisagem é o primeiro aspecto a ser identificado sobre a paisagem, desde sua topografia até as demais configurações naturais. Em seguida, devemos entender quais são os elementos históricos, econômicos, culturais e sociais que existiam, passaram a existir e existem com relação ao período analisado. Assumimos então que neste momento deve ser identificado a história físico-humana do objeto estudado, pois são elas que sustentarão as fases seguintes, permitindo que seja feita uma análise para a interpretação patrimonial. A identificação dos bens protegidos/não protegidos e o estado atual de conservação são dois processos que devem ser realizados na identificação da paisagem, pois com as informações obtidas sobre os bens poderemos identificar quais são as condições preexistentes de visitação ou viabilidade.

Mas como julgar quais são as informações mais importantes para o processo de identificação da paisagem? Esta não é uma pergunta tão simples de ser

respondida. Primeiro, o pesquisador deve ter ciência se os dados que são necessários já existem e onde estão localizados. Portanto, uma identificação inicial de referencial teórico, bibliográfico, documental, relatórios ou de estudos de pesquisa de campo é fundamental para a identificação dos elementos geofísicos, históricos, econômicos, culturais e sociais associados à paisagem em questão. Feita esta identificação, a leitura e síntese das fontes é o passo seguinte neste processo. A sistematização das informações pode ser feita de forma narrativa, como no tópico “3 - O trecho ferroviário Campinas-Jundiaí” e em forma de tabela “tabela 1: Vestígios ferroviários identificados na paisagem do trecho Campinas-Jundiaí”.

Entendendo que a identificação física da paisagem foi realizada, cabe nos questionarmos sobre sua dimensão simbólica. Porém, este ainda é um processo que requer muito cuidado, visto que são poucas as metodologias que assumem o papel de identificá-la. Então como julgar qual o método mais eficaz? Neste capítulo abordamos como técnica metodológica a Abordagem de Valoração do Patrimônio (AVP), tendo como objetivo identificar os valores atribuídos pela comunidade aos remanescentes ferroviários, possibilitando que os dados coletados auxiliem na gestão dos sistemas ferroviários. Pois, segundo Silva (2019), o R-PICA – *Registro de Paisajes de Interés Cultural de Andalucía*, demonstra que apenas a proteção do entorno ferroviário não é suficiente, sendo necessário sua proteção pela dimensão paisagística, devendo ser considerado a participação da comunidade, em relação aos valores que atribuirão ao patrimônio.

O estudo baseado no método AVP nos municípios que compreendem o trecho ferroviário deste estudo, possibilitou que nas entrevistas realizadas pelo *photovoice*, fossem julgados quais valores a comunidade identifica em cada bem do sistema ferroviário. Para tanto, a análise dos valores segue a linha de raciocínio que os delimitam em positivo, neutro ou negativo, sistematizados espacialmente nos mapas de valores que seguem as diretrizes do mapa de densidade kernel ou mapa de calor.

Neste contexto, consideramos que os processos metodológicos e técnicos adotados para a apreensão da paisagem física e simbólica, utilizados são ferramentas positivas em estudos paisagísticos, que também contribuíram significativamente para o planejamento da interpretação.

Considerações finais

Como observado, o planejamento da interpretação patrimonial da paisagem pode se beneficiar das metodologias específicas de leitura da paisagem, especialmente aquelas que dizem respeito à identificação dos elementos materiais e imateriais. Além de propiciar métodos apropriados para a identificação de elementos individuais, a contribuição teórico-metodológica dos estudos sobre paisagem possibilitaram a identificação dos elementos contínuos de paisagens que ultrapassam os limites espaciais de uma única administração territorial, oferecendo subsídios de como contextualizá-los histórica, social, econômica e espacialmente. Ao sobrepor as diferentes camadas de informação obtidas, é possível enxergar a dimensão da paisagem em sua totalidade e considerar as iniciativas interpretativas necessárias e possíveis a partir daí.

Ao longo da realização deste trabalho, constatamos que para além dos dados históricos e arqueológicos e os dados de proteção e conservação, seria necessário coletar os dados sobre a percepção da população, pois apenas as informações sobre as características físicas da paisagem não eram suficientes para apreender sua dimensão simbólica. No entanto, observamos que os estudos referentes ao conceito de paisagem mencionam a dimensão imaterial da paisagem como elemento que a compõe, porém, não se encontra uma metodologia capaz de apreender esta imaterialidade que entendemos como a dimensão simbólica. É neste ponto que o teste experimental com dados da metodologia AVP em estudos paisagísticos possibilitou avanço na identificação dos elementos imateriais, classificados neste estudo como valores positivos, neutros e negativos. E enquanto a bibliografia sobre interpretação inclui de modo geral a noção da consideração dos valores e percepções da comunidade, não é especificado como esse processo pode ser realizado, nem as necessidades e benefícios deste processo. Assim, com a contribuição dos estudos sobre paisagem, pode-se utilizar a noção de valores e participação social mais ativamente. Como foi colocado, incorporar os valores atribuídos como uma camada de informação para o planejamento interpretativo é essencial para identificar e propor iniciativas de interpretação adequadas. Caso contrário, corre-se o risco de elaborar propostas alienadas às necessidades e possibilidades reais do patrimônio e da população.

A sobreposição das três camadas de informações na forma da análise do objeto de estudo mostrou resultados capazes de auxiliar no processo de preservação e planejamento das paisagens, mas, pode-se avançar na discussão ainda

mais ao espacializar os resultados, especialmente aqueles referentes aos valores atribuídos. A espacialização possibilitou visualizar a dimensão dos complexos ferroviários protegidos, o que se torna especialmente importante quando essa informação é sobreposta do que é reconhecido pela comunidade - positivamente, negativamente ou de forma neutra - dentro destes espaços. Visualizamos que o que ocorre é que a maior parcela destes grandes espaços ferroviários existentes no meio das cidades é completamente ignorada pela população. O que existe é o reconhecimento de edifícios e elementos pontuais, principalmente os prédios das estações, mas não ocorre o reconhecimento dos complexos como sistemas. Neste sentido, acreditamos que este estudo contribui na organização de uma metodologia estruturada para a apreensão da dimensão simbólica de uma paisagem, ao passo mesmo que as pesquisas em paisagem fale sobre esta dimensão e sua importância, não são observadas possibilidades precisas que auxiliem neste processo, em especial as paisagens industriais dos remanescentes ferroviários. Visto os avanços positivos da aplicação da metodologia AVP em estudos de identificação e interpretação da paisagem, sua espacialização enquanto mapa de valor baseado nos parâmetros do mapa de calor, foi crucial para as análises sobre a interpretação patrimonial da paisagem industrial utilizada como objeto de aplicação da metodologia citada. Este tipo de representação espacial permite visualizar o espaço territorial em que os sistemas ferroviários estão inseridos, os perímetros de tombamento, os bens protegidos, os bens não protegidos e os bens que a comunidade enxerga como certa importância e qual a intensidade dos valores a eles atribuídos. Portanto, a camada de identificação material e imaterial da paisagem são processos iniciais que devem ser realizados em estudos de paisagem para que posteriormente a espacialização das camadas possam ser utilizadas no processo de planejamento e interpretação patrimonial.

Em relação aos avanços obtidos para o planejamento da interpretação patrimonial, a metodologia apresentada demonstrou como os mesmos temas podem ser trabalhados em diversos bens com percepções variadas, desde que se adeque a abordagem. Como constatado, existe uma necessidade de estabelecer objetivos diferentes para interpretação dependendo da incidência de valores, a atribuição de valores positivos contribuindo para construção de objetivos mais flexíveis e variados, enquanto a atribuição de valores negativos e a ausência de valores pede por objetivos mais básicos. A identificação dos valores atribuídos, bem como sua espacialização, possibilita em conjunto com as outras camadas de informação,

que o planejamento da interpretação tenha em consideração as particularidades dos bens e as utilize para fazer ligações com os outros elementos do sítio.

Isso colocado, ainda existem desafios a serem superados na interpretação da paisagem ferroviária, como foi identificado neste caso. O principal elemento indicador da continuidade da paisagem colocado pela comunidade, o andar de trem, é uma experiência dinâmica que agora está confinada a um ambiente estático. Caberia a interpretação procurar trazer de alguma forma as características dinâmicas do transporte ferroviário aos sítios para que fosse feita a leitura dos conjuntos individuais como parte de um sistema maior.

Por fim, a metodologia para o planejamento da interpretação da paisagem apresentada por este trabalho pode ser utilizada de acordo com os objetivos de diferentes disciplinas, gestores e instituições. Sendo identificadas as possibilidades e necessidades da paisagem, indicadas pelas três camadas de informação apresentadas ao longo deste trabalho, a abordagem das iniciativas de interpretação pode ser adequada de acordo com as especialidades do planejador.

Referências

ALBA DORADO, María Isabel. **Nuevas miradas sobre nuevos paisajes**: un acercamiento al paisaje industrial en su consideración como paisaje cultural. Sevilla: Laboratorio del Paisaje Industrial Andaluz, [s.d].

ARAGÃO, Solange de; JÚNIOR, Euler Sandeville. A floresta e o jardim do Brasil no século XIX. **Paisagem e Ambiente - Ensaios**, São Paulo, n.31, p.161-174, 2012.

ASOCIACIÓN PARA LA INTERPRETACIÓN DEL PATRIMONIO. **Qué es la interpretación**. Oleiros, 2021. Disponível em: <https://www.interpretaciondelpatrimonio.com/es/la-aip>. Acesso em: 19 jun. 2021.

ASSOCIATION FOR HERITAGE INTERPRETATION. **What is interpretation**. Sittingbourne, 2021. Disponível em: <https://ahi.org.uk/about/>. Acesso em: 19 jun. 2021.

BACHER, Kevin et al. **Foundations of interpretation**: curriculum content narrative. Dept. of the Interior, National Park Service, Interpretive Development Program, 2007. Disponível em: nps.gov/idp/interp/101/foundationcurriculum.pdf. Acesso em: 18 jun. 2021.

BECK, Larry; CABLE, Ted. **The Gifts of Interpretation**: Fifteen Guiding Principles for Interpreting Nature and Culture. Sagamore Publishing, 2001.

BESSA, Altamiro Sérgio Mol; CAPANEMA ÁLVARES, Lúcia. **A construção do turismo: megaeventos e outras estratégias de venda das cidades**. Belo Horizonte: C/Arte, 2014.

BIRNBAUM, Charles A. **Protecting cultural landscapes**: planning, treatment and management of historic landscapes. Washington, D.C.: U.S. Dept of the Interior, National Park Service, Cultural Resources, Preservation Assistance, 1994.

CAETANO, Antonio Cezar et al. **Interpretação Ambiental nas Unidades de Conservação Federais**. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2018. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/publicacoes/publicacoes-diversas/interpretacao_ambiental_nas_unidades_de_conservacao_federais.pdf. Acesso em: 19 jun. 2021.

CAMPINAS. Conselho de Defesa do Patrimônio Cultural de Campinas. “**Processo CONDEPACC 02/96 – referente ao tombamento da estação Guanabara**”, 1996. CONDEPACC. Disponível em: <http://www.campinas.sp.gov.br/governo/cultura/patrimonio/bens-tombados/verBem.php?id=65>. Acesso em 23 jul. 2021.

CAMPINAS. Conselho de Defesa do Patrimônio Cultural de Campinas. “**Processo CONDEPACC 04/89 – Complexo Ferroviário Central FEPASA**”, 1989. CONDEPACC. Disponível em: <http://www.campinas.sp.gov.br/governo/cultura/patrimonio/bens-tombados/verBem.php?id=21>. Acesso em: 23 jul. 2021.

CARTER, J. et al. **A Sense of Place**: An interpretive planning handbook. 2º ed. Scottish Interpretation Network, 2001.

CONGRESSO INTERNACIONAL DE ARQUITETURA MODERNA. **Carta de Atenas**. Atenas: CIAM, 1933. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Carta%20de%20Atenas%201933.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2021.

CONVENÇÃO EUROPEIA DA PAISAGEM. Florença: 2000. Disponível em: <https://rm.coe.int/16802f3fb7>. Acesso em: 14 jul. 2020.

FERREIRA, Rafael Bassetto. **Geoquímica e geofísica em latossolo vermelho originado do diabásio da formação Serra Geral, sob extremo intemperismo, Campinas-SP**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências, Campinas, 2019.

GUTMANN, Carolina Sumaquero; SCHICCHI, Maria Cristina. O valor patrimonial dos espaços públicos no centro da cidade de Valinhos (SP). **Revista Arquitetura**, São Leopoldo, v.9, n.1, p.9-19, 2013.

INTERNATIONAL COUNCIL OF MONUMENTS AND SITES. **Carta de Burra**. Burra: ICOMOS, 1988. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Carta%20de%20Burra%201980.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2021.

INTERPRETATION AUSTRALIA ASSOCIATION. **What is interpretation**. Perth, 2021. Disponível em: <https://interpretationaustralia.asn.au/about-interpretation-australia/what-is-interpretation/>. Acesso em: 19 jun. 2021.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL. **Tombamento do Conjunto de edificações e bens móveis da Companhia Paulista de Estrada de Ferro, em Jundiaí.** (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.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL. **Recomendação Paris Paisagens e Sítios.** Paris, 1962. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Recomendacao%20de%20Paris%201964.pdf>. Acesso em 03 jun. 2020.

JACOBSON, Elizabeth. **Industrial landscape preservation: an expanded approach to protect the working small town.** Dissertação (Mestrado em Arquitetura da Paisagem e Planejamento Urbano) - Universidade de Washington, Washington, 2012.

JIMÉNEZ BARRIENTOS, Juan Carlos. Valorización del Paisaje Industrial en Andalucía. In: JUNTA DE ANDALUCÍA. **El Paisaje Industrial en Andalucía: Jornadas Europeas de Patrimonio 2008.** Sevilla: Consejería de Cultura, 2008, p.33-37.

JUNTA DE ANDALUCÍA. Consejería de Cultura. **El Paisaje Industrial en Andalucía: Jornadas Europeas de Patrimonio 2008.** Sevilla: Consejería de Cultura, 2008.

LARIVE LOPES, Enrique. **Laboratório americano de paisagens históricas da produção:** o laboratório como proposta de experimentação e gesto contemporâneo. In: OLIVEIRA, Eduardo Romero de Oliveira. (org). **Memória ferroviária e cultura do trabalho: perspectivas, métodos e perguntas interdisciplinares sobre o registro, preservação e ativação de bens ferroviários.** São Paulo: Alameda, 2017.

MATOS, O. N. DE. **Café e ferrovias: a evolução ferroviária de São Paulo e o desenvolvimento da cultura cafeeira.** 4. ed. rev.- ed. Campinas: Pontes, 1990.

MORAES, Ewerton Henrique. **Os bens ferroviários nos tombamentos do Estado de São Paulo (1969 – 1984).** Bauru, 2016. 191 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo, Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação (FAAC), Universidade Estadual Paulista (UNESP), 2016.

MORALES, J. M. “El sentido y metodología de la interpretación del patrimonio”. In: **La comunicación global del patrimonio cultural.** Gijón: Ediciones Trea, S.L., 2008.

NATIONAL ASSOCIATION FOR INTERPRETATION. **What is interpretation.** Colorado, 2021. Disponível em: https://www.interpnet.com/NAI/interp/About/About_Interpretation/nai/_About/what_is_interp.aspx?hkey=53b0bfb4-74a6-4cfc-8379-1d55847c2cb9. Acesso em: 19 jun. 2021.

OLIVEIRA, Eduardo Romero de. **Memória Ferroviária: perspectivas e desafios na investigação multi e interdisciplinar sobre o patrimônio cultural.** In: OLIVEIRA, Eduardo Romero de Oliveira. (org). **Memória ferroviária e cultura do trabalho: perspectivas, métodos e perguntas interdisciplinares sobre o registro, preservação e ativação de bens ferroviários.** São Paulo: Alameda, 2017.

OLIVEIRA, Eduardo Romero de. Patrimônio ferroviário do estado de São Paulo: As condições de preservação e uso dos bens culturais. **Projeto História (PUCSP)**, São Paulo, n. 40, p.179-203, 2010.

PREFEITURA DE JUNDIAÍ. Cultura Jundiaí. **Espaços culturais: Complexo Fepasa**. 2021. Disponível em: <https://cultura.jundiai.sp.gov.br/espacos-culturais/complexo-fepasa/>. Acesso em: 15 jul. 2021.

PREFEITURA DE VINHEDO. **Histórico da Cidade**. 2019. Disponível em: <https://www.vinhedo.sp.gov.br/cultura-e-turismo/historico-da-cidade/>. Acesso em: 22 fev. 2021.

RIBEIRO, Luisa Trevisan. **Patrimônio Ferroviário da Cia. Paulista**: os casos de Louveira, Vinhedo e Valinhos. Campinas, 2017. 240 f. Dissertação (Mestrado) - Pós-graduação em Urbanismo, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Centro de Ciências Exatas, Ambientais, e de Tecnologias (PUC-Campinas), 2017.

RIBEIRO, Rafael Winter. **Paisagem cultural e patrimônio**. Rio de Janeiro: IPHAN/COPEDOC, 2007.

SANTOS, Fábio Alexandre dos. **Rio Claro**: uma cidade em transformação (1885-1906). São Paulo: Annablume/Fapesp, 2002.

SANTOS, Priscila Kammilynn Araujo (2015): **Proteção e uso do patrimônio ferroviário**: um estudo de caso a partir das estações ferroviárias de Campinas (São Paulo/SP). Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Turismo) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Orientador: Eduardo Romero de Oliveira.

SANTOS, Priscila Kamilynn Araujo dos. **Conjunto Ferroviário da Estação Guanabara (Campinas – SP)**: estudo sobre práticas de preservação e usos do patrimônio ferroviário. 2017. 270 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Bauru, 2017.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Estado da Cultura, Esporte e Turismo, e Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo. **“Processo Condephaat: 61063/10 - tombamento da Estação Ferroviária de Louveira”**, 2010. UPPH/CEDOC.

SÃO PAULO (Estado), Secretaria do Estado da Cultura, Esporte e Turismo, e Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo. **“Processo Condephaat: 60142/09 - tombamento da Estação Ferroviária de Jundiaí (SPR)”**, 2009. UPPH/CEDOC.

SÃO PAULO (Estado), Secretaria do Estado da Cultura, Esporte e Turismo, e Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo. **“Processo Condephaat: 0682/78 - tombamento do edifício da estação de Campinas”**, 1978. UPPH/CEDOC.

SÃO PAULO (Estado), Secretaria do Estado da Cultura, Esporte e Turismo, e Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo. **"Processo Condephaat: 65338/11 - Referente ao o tombamento do Conjunto da Estação Ferroviária Guanabara, no município de Campinas."**, 2011. UPPH/CEDOC.

SÃO PAULO (Estado), Secretaria do Estado da Cultura, Esporte e Turismo, e Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo. **"Processo Condephaat: 61057/10 - tombamento da Estação Ferroviária de Valinhos"**, 2010. UPPH/CEDOC.

SÃO PAULO (Estado), Secretaria do Estado da Cultura, Esporte e Turismo, e Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo. **"Processo Condephaat: 61056/10 - tombamento da Estação Ferroviária de Vinhedo"**, 2010. UPPH/CEDOC

SCHICCHI, Maria Cristina da Silva; GÓES, Renata Ocanha; EVANGELISTA, Ana Laura. A Estrada de Ferro Funilense e a formação da região metropolitana de Campinas: um patrimônio de várias cidades. In: **Memória Ferroviária e Cultura do Trabalho**. São Paulo: Alameda, 2017, p. 237–282. Disponível em: http://www.academia.edu/34296907/MEM%C3%93RIA_FERROVI%C3%81RIA_E_CULTURA_DO_TRABALHO. Acesso em: 19 abr. 2019.

SCHIER, Trajetórias do conceito de paisagem na geografia. **R. RA'E GA**: Editora UFPR. Curitiba, n.7, p.79-85, 2003.

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.

SCHICCHI, Maria Cristina da Silva; PEREIRA, Larissa de Souza; RIBEIRO, Luísa Trevisan; **et al.** Território e cidade: Novas problemáticas para a gestão do patrimônio cultural e industrial. In: OLIVEIRA, Eduardo Romero de (Org.). **Memória ferroviária e cultura do trabalho: balanços teóricos e metodologias de registro de bens ferroviários numa perspectiva multidisciplinar**. 1. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2019, p. 333–366. (Novas Perspectivas - TICCIIH-Brasil, 1). Disponível em: <http://www.culturaacademica.com.br/catalogo/memoria-ferroviaria-e-cultura-do-trabalho/>. Acesso em: 19 abr. 2019.

TEIXEIRA, Paulo Eduardo. O processo migratório na formação de campinas: 1765 -1830. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v.19, v.1, p.75-93, 2002.

THE INTERNATIONAL COMMITTEE FOR THE CONSERVATION OF THE INDUSTRIAL HERITAGE. **Carta de Nizhny Tagil**. Nizhny Tagil: TICCIIH, 2003.

THE INTERNATIONAL COMMITTEE FOR THE CONSERVATION OF THE INDUSTRIAL HERITAGE. **Los Principios de Dublín**: para la conservación de sitios, estructuras, áreas y

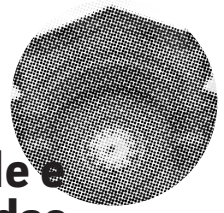
paisajes de patrimonio industrial. Paris: ICOMOS, 2011. Disponível em: <http://ticcihmxico.org/pdf/Principios-de-Dublin-2011.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2018.

TILDEN, F. **Interpreting Our Heritage**. 3. ed. [s.l.]: The University of North Carolina Press, 1977.

TOLEDO, Karina Pardini; MARTINI, Sueli; PINTO, Donizetti Aparecido. **Museu da energia - núcleo de Jundiaí**. Disponível em: http://www.museudaenergia.com.br/media/28713/toledo_karina_pardini_museu_da_energia_de_jundiai.pdf. Acesso em: 21 fev. 2021.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) pelo financiamento dos processos nº 2020/03240-6, nº 2020/04940-1 e nº 2018/23340-5. Agradecemos também ao projeto Memória Ferroviária e pesquisadores que nele colaboram e auxiliaram na elaboração desta pesquisa com dados da metodologia de Abordagem de Valoração do Patrimônio.



Fatores de Atratividade e Ferramentas de Análise aplicadas ao Turismo Ferroviário: ensaio teórico-metodológico para casos brasileiros

Ewerton Henrique de Moraes
Eduardo Romero de Oliveira

Introdução

A associação entre ferrovia, patrimônio e turismo aparece com frequência como uma parceria eficiente, presente em discursos políticos, senso comum e na bibliografia. O sucesso de serviços consolidados como o Trem da Serra do Mar Paranaense (Curitiba – Morretes) e Viação Férrea Campinas Jaguariúna amplia as expectativas e, muitas vezes, acabam como exemplos para novos projetos. Por outro lado, não são incomuns no Brasil os projetos descontinuados e oscilações nos novos serviços. Tudo isso em meio a um contexto de discussões sobre o destino do patrimônio ferroviário e evidentes incentivos do Estado para trens turísticos enquanto estratégia de uso destes remanescentes.

Concordamos com a relação positiva promovida pelo turismo, contudo, quais elementos são determinantes para que isso ocorra. De maneira geral, a construção de indicadores e sistematização da análise é a nossa motivação. Neste capítulo, nos debruçamos sobre um elemento específico: a atratividade. Proposto enquanto um ensaio teórico-metodológico, avançamos também no uso de novas fontes de informação e ferramentas de análise. O estudo parte da diminuta bibliografia nacional frente a estas questões específicas e, como hipótese, a necessidade de um modelo que abranja as particularidades brasileiras, em destaque, a organização das instituições envolvidas e a propriedade destes remanescentes. Por exemplo, o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e o desempenho simultâneo das funções de proprietário de parte dos bens ferroviários e órgão adequado para seleção dos bens a serem preservados.

Entre as opções identificadas na bibliografia internacional, o trabalho de Lee e Chen (2017) de análise da atratividade se mostrou promissor e, por isso, foi

escolhido como base teórica deste estudo. O texto começa com a apresentação teórica e avança para um detalhado estudo de caso sobre o Trem da Serra do Mar Paranaense, o serviço com maior fluxo de visitantes do Brasil.

O capítulo oferece também exemplos práticos sobre o uso do Iramuteq e análise de dados a partir do TripAdvisor, site internacional e principal referência de avaliações do turismo.

Revisão Teórica

Levantamento da Bibliografia Internacional

A pesquisa sobre trens turísticos é multifacetada e permite entradas por diferentes áreas do conhecimento. Neste trabalho está direcionada para a relação do uso turístico e a preservação do patrimônio e, como desdobramento dos estudos, alcançou também os transportes. Dentro do escopo dialoga ainda com questões como a tomada de decisões e sua metodologia, tema de relevância dentro da área do Planejamento Urbano e Regional / Demografia (CAPES).

Após um estudo prévio¹ e revisão chegamos as palavras-chave: *railway tourism* e *historic railway*. De maneira complementar, adotamos também o conjunto: *tourism, railway e heritage*. Observada a produção científica dos últimos 5 anos (2015 – 2021), identificamos 38 artigos relacionados ao tema.² A pesquisa considerou publicações em inglês e indexadas nas bases de dados Scopus ou Web of Science. Desta forma, chegamos aos seguintes resultados (tabela 1):

Tabela 1. Artigos Internacionais (2015-2021) por Base de Dados

Base de Dados	Artigos Totais
Scopus	23
Web of Science	28
Total de Artigos (sem repetições)	38

Fonte: Elaborado pelo autor.

1 Trabalho elaborado na disciplina Práticas de Planejamento e Gestão dos Territórios (PGT-092) em janeiro/2019.

2 Levantamento atualizado em março/2021.

Observados individualmente, o termo *railway tourism* é o que possui maior compatibilidade com nosso problema, abrange trabalhos específicos sobre os trens turísticos e turismo ferroviário. Por outro lado, a busca a partir de *historic railway* retornou estudos relacionados a engenharia, em especial, testes de capacidade de carga em antigas pontes e outras estruturas ferroviárias. Ou seja, referências menos relevantes para a investigação neste momento. Agregados os resultados da busca mais ampla (*tourism, heritage e railway*) identificamos o uso dos antigos espaços ferroviários como tema como tema central desta amostra (38 artigos).

Para análise dos dados coletados utilizamos as ferramentas disponíveis nas bases citadas e também o software R, apoiados na programação elaborada por Aria e Cuccurullo (2017) e detalhada em oficina oferecida pelo Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).³ Este último foi responsável por agrupar os artigos, excluir as repetições e oferecer resultados gerais a partir do total. A partir disso, identificamos o número de autores, artigos mais citados e as principais palavras-chave.

A amostra conta um total de 91 autores, sendo 11 publicações individuais e outras 80 em colaboração. O trabalho com o maior número de citações é Lee, Y. J. (2015) - estudo sobre a influência da nostalgia e memória individuais na revitalização de espaços patrimoniais – com um total de 30 citações. O segundo mais citado também aborda questões subjetivas, trata-se de Taylor e Landorf (2015) sobre a relação sujeito-objeto no patrimônio. No quadro a seguir apresentamos os 10 artigos mais citados nos últimos anos (quadro 2).

3 BALDAM, Roquemar. Science Mapping (Bibliometria) with R Studio, Bibliometrix and internacional indexes. Ufes: Vitória, 2020. Disponível em: cope.ufes.br. Acesso: 10/06/2020.

Tabela 2. Artigos Mais Citados (2015-2021)

Autor	Ano	Título	Cit.	Palavras-Chave
Lee Y	2015	Creating Memorable Experiences In A Reuse Heritage Site	30	Personal Emotion; Knowledge Learning; Culinary Attraction; Cultural; Inheritance; Historical Nostalgia; Personal Nostalgia
Taylor P	2015	What Factors Make Rail Trails Successful As Tourism Attractions	11	Rail Trail; Cycle Tourism; Recreation Demand Hierarchy; Visitor; Attractions; Success Factors; Destination Setting
Basso P;Casciati S;Faravelli L	2015	Fatigue Reliability Assessment Of A Historic Railway Bridge Designed By Gustave Eiffel	8	Railway Bridge; Architectural Heritage; Damage Accumulation; Residual; Service Lifetime; Fatigue; Reliability
Taylor T;Landorf C	2015	Subject-object Perceptions Of Heritage	7	Industrial Heritage; Perceptions Of Heritage; Australian Heritage; Policy; Eveleigh Railway Workshops; Ipswich Railway Workshops
Quattrone M;Tomaselli G;D'Emilio P	2018	Analysis And Evaluation Of Abandoned Railways Aimed At Greenway Conversion[...]	4	Abandoned Railways; Greenways; Multi-Criteria Analysis; Geographic; Information System Analysis
Ventura-Fernandez J;Gonzalez-Relano R;Gavira-Narvaez A	2017	Accessibility Of Rail Trails In Huelva Andalusia Spain	4	Disused Railways; Rail Trails; Accessibility Areas; Isochrones; Resident; Population; Huelva; Andalusia; Spain
Nguyen D;Esteban M;Onuki M	2019	Resiliency In Tourism Transportation Case Studies Of Japanese Railway Companies [...]	2	Na
Froseth G;Ronnquist A	2019	Evolution Of Load Conditions In The Norwegian Railway Network And [...]	2	Bridge Loads; Service Life; Railway Bridges; Rolling Stock; Locomotives;; Imprecise Data
Lennon J	2018	Kanchanaburi And The Thaiburma Railway Disputed Narratives In [...]	2	Dark Tourism; Kanchanaburi; Thai-Burma Railway
Jiang P;Shao L;Baas C	2019	Interpretation Of Value Advantage And Sustainable Tourism Development For Railway Heritage [...]	1	Railway Heritage (Rh); Analytic Hierarchy Process (Ahp); Value; Evaluation; Value Advantage; Heritage Tourism; Sustainable Development; Proposals

Fonte: Elaborado pelo autor

Nenhum destes, contudo, atingiu o status de principal referência entre os demais artigos. Ainda com o uso da programação em R e a ferramenta biblioshiny (ARIA; CUCCURULLO, 2017) identificamos que o trabalho de Bhati, Pryce e Chaiechi (2014) é o mais citado, seguido por Henderson (2011). A *Annals of Tourism Research* é o periódico mais citado nas referências. São 44 menções nos artigos da Web of Science e outras 25 nos textos da Scopus, aqui não excluídas as repetições. O domínio aparece também entre as citações dos artigos publicados nos últimos 5 anos, o artigo de Lee Y J (2015) coloca o periódico em destaque.

A ferramenta permite ainda identificar conexões entre autores ou países, contudo, os resultados demonstraram que a colaboração internacional neste tema durante o período (2015 – 2021) foi pontual, sempre igual ou inferior a uma publicação conjunta. No mesmo intervalo, a China foi o país mais citado (32), seguido por Austrália (18) e Itália (17). Por outro lado, não identificamos nenhuma publicação específica sobre o Brasil ou mesmo a América do Sul.

Balanco e Limites Teóricos da Bibliografia Nacional

Nos últimos 10 anos, os trens turísticos foram tema de cinco teses e dissertações elaboradas em programas brasileiros (AFONSO, 2017; BOLDORI, 2012; CASTRO, 2014; DEMCZUK, 2011; FRAGA, 2011a). Os estudos relacionados à implantação de novos serviços são os mais comuns, propósito compatível com três destas pesquisas. Afonso (2017) discute impactos socioeconômicos e ambientais na ativação de um trem na Zona da Mata em Minas Gerais e Boldori (2012), como mencionado anteriormente (vide 1.1.2), aborda uma ligação entre o estado do Paraná e Santa Catarina. Com um recorte mais amplo e atenção voltada ao processo de implantação, Fraga (2011) apresenta um jogo educativo para os gestores de trens turísticos.

Castro (2014) apresenta um estudo sobre a linha Paranaguá – Curitiba, atualmente, trajeto que conta com o principal trem turístico do país, operado desde 1998 pela Serra Verde Express. O autor discute as ações públicas e privadas no patrimônio, com destaque para as estações presentes nesse trecho. Também sobre o Paraná, especificamente a cidade de Irati, Demczuk (2011) apresenta possibilidades de uso turístico para o patrimônio ferroviário. No texto aborda os trens turísticos no Brasil, contudo, não chega efetivamente a propor esse uso para o patrimônio da cidade.⁴ Ainda assim, pela abordagem, merece ser mencionada.

4 Os trabalhos de Castro (2014) e Demczuk (2011) foram elaborados no mestrado em Geografia da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Ambos foram orientados

A produção de artigos sobre o tema conta com publicações destes autores, contudo, não está limitada a eles. No mesmo período, entre 2010 e 2020, foram publicados 10 textos específicos sobre trens turísticos no Brasil. Destes, cinco aceitos por periódicos internacionais e os demais por revistas brasileiras (Tabela 3).

Tabela 3. Trens Turísticos: artigos brasileiros (2010 – 2020)

Autor	Título	Revista	Qualis
Maia e Dias (2010)	Turismo y Patrimonio Ferroviario	Estudios y Perspectivas en Turismo	B1
Geribello (2011)	Habitat el Patrimonio Cultural	Apuntes	B5
Fraga, Santos e Ribeiro (2012)	Teaching and Learning about Railroad Tourism[...]	Hospitality & Tourism Education	B3 ¹
Allis e Fraga (2016)	Railway for Tourism in South America	Traffic and Transportation Engineering	B2 ¹
Niering e Feger (2019)	Fatores de Competitividade das Operadoras [...]	Podium: Sport, Leisure and Tourism Review	B3
Botelho e Fraga (2015)	Planejamento e Desenvolvimento Local do Turismo	[BR] Anais Brasileiros de Estudos Turísticos	B5 ²
D'Agostini e Abascal (2018)	A ferrovia como elemento de geração [...]	[BR] Revista Paranoá	B5
Moraes e Oliveira (2018)	Trens Turísticos em São Paulo	[BR] Revista Cenário	B4
Antunes e Scherer (2018)	Turismo Ferroviário	[BR] Revista Cenário	B4
Fraga e Borges (2018)	Turismo ferroviário e de base comunitária	[BR] Caderno Virtual de Turismo	B1

¹ Área: Engenharias I

² Área: Interdisciplinar

Fonte: elaborado pelo autor.

Com exceção daqueles produzidos pelo mesmo autor ou em colaboração, nenhum dos artigos citados mencionam os demais em suas argumentações teóricas. Entre eles as referências mais comuns são o livro de Palhares (2002; 2006) e a dissertação de Allis (2006). Os textos aparecem em seis e cinco publicações, respectivamente. O conceito de ferrovias turísticas proposto por Allis (2006) e retomado em Brambatti e Allis (2010) é menção comum entre os textos.

Em geral, os livros são utilizados para conceituar os transportes turísticos. Mesmo aqueles publicados no início dos anos 2000 ainda apresentam conceitos aplicáveis, a exemplo de Palhares (2002), tomado como ponto de partida deste capítulo (vide 1.1.). Por outro lado, juntamente com Roná (2002) e Paollilo e Rejowski (2001), são publicações desatualizadas e insuficientes para abordagem do contexto atual de gestão dos bens ferroviários, influenciado pela Lei 11.483/2007.

por Leonel Monastirsky, autor de tese anterior sobre o tema (MONASTIRSKY, 2006).

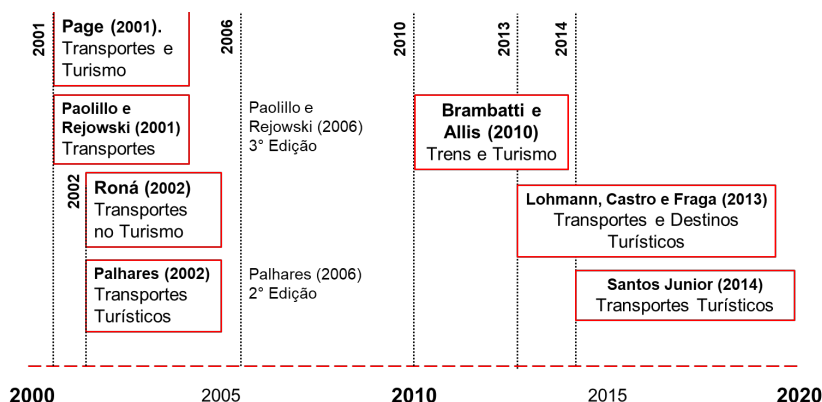


Figura 1. Cronologia dos Livros sobre Transportes Turísticos

Fonte: Elaborador pelo autor.

Nos livros produzidos até 2005 (figura 1), foram frequentes as abordagens do processo de privatização da RFFSA, em geral, os textos tomam uma perspectiva de degradação do setor ferroviário.⁵ Diferente das publicações posteriores a 2010, o trem como meio de preservação do patrimônio não recebeu atenção dos autores. Neste caso, mais do que o limite temporal, são importantes indicadores de mudanças sobre a percepção da finalidade do uso turístico do patrimônio ferroviário em dois momentos distintos. Tal ruptura reforça nossa percepção de influência da Lei 11.483/2007 e todo o contexto de privatização da malha ferroviária nos interesses e exploração turística do patrimônio ferroviário.

Com relação às práticas do setor e oferta de trens turísticos, o estudo de Allis, Fraga e Velazquez (2016) oferece detalhes sobre a quantidade de trens e características na América do Sul. Com base nos autores, o Brasil é o país com o maior número de serviços do tipo. Na mesma perspectiva e com recorte geográfico menor, Moraes e Oliveira (2018) apresentam detalhes sobre a oferta no estado de São Paulo. Neste estudo, colocam em questão a influência da ABPF na implantação e construção dos objetivos destes serviços.⁶

⁵ Consideramos essa perspectiva questionável, os argumentos estão apresentados em 1.2.

⁶ Este artigo (MORAES e OLIVEIRA, 2018) marca a primeira tentativa de organizar argumentos para o tema.

Os estudos mencionaram sete estados⁷ e 18 serviços turísticos, sendo os mais citados: Trem da Serra do Mar Paranaense (CASTRO, 2014; D'AGOSTINI; ABASCAL, 2018; NERING; FEGER, 2019); Trem das Águas (D'AGOSTINI; ABASCAL, 2018; FRAGA; BORGES, 2018; NERING; FEGER, 2019); e, Trem da Serra da Mantiqueira (D'AGOSTINI; ABASCAL, 2018; FRAGA; BORGES, 2018; NERING; FEGER, 2019). Entre estes, a produção sobre o trem Curitiba – Morretes (Serra do Mar Paranaense) é a mais completa, contando com um estudo de competitividade (NERING; FEGER, 2019) e a dissertação de Castro (2014) específica sobre o patrimônio ferroviário.

Considerando o balanço bibliográfico, atualmente, Carla Fraga é a referência mais completa e atualizada sobre a relação turismo e transportes ferroviários, a autora conta com tese, artigos e livros (FRAGA, 2008, 2011b; FRAGA; SANTOS; RIBEIRO, 2012; LOHMANN; CASTRO; FRAGA, 2013). Entre os artigos mais recentes, seu livro (LOHMANN; CASTRO; FRAGA, 2013) supera as citações de Palhares (2006) e Allis (2006), autores frequentes. Vale ressaltar que o texto é compatível com os anteriores e retoma conceitos, além disso, o livro foi escrito em colaboração com ambos, organização de Palhares – agora denominado Lohmann - e capítulo de Allis.

Ao todo, identificamos 10 artigos e 5 teses e dissertações específicas sobre os trens turísticos no Brasil, além dos livros sobre transportes turísticos. De maneira geral, as publicações mais recentes demonstram uma proximidade maior entre o uso turístico e os objetivos de preservação do patrimônio ferroviário, aspectos praticamente indissociáveis na bibliografia. O direcionamento dos textos demonstra o Estado e seus representantes – órgãos como o Ministério do Turismo e IPHAN – com papel de destaque nas ações de fomento e legislação, a investigação de Antunes e Scherer (2018) sobre o Grupo de Trabalho de Turismo Ferroviário é um exemplo disso. A motivação do turista e as possibilidades de segmentação da oferta (BOTELHO; FRAGA, 2015; FRAGA; BORGES, 2018; NERING; FEGER, 2019) são estudos mais frequentes, quando comparados aos anos 2000.

Por outro lado, a produção está desconectada da bibliografia internacional, seja como publicação ou no consumo de referência. Ainda que reconheçamos a relevância dos artigos – em especial os dados quantitativos do turismo ferroviário na América do Sul (ALLIS; FRAGA; VELAZQUEZ, 2016) – os artigos foram publicados

7 Espírito Santo (ES); Minas Gerais (MG); Paraná (PR); Rio de Janeiro (RJ); Rio Grande do Sul (RS); Santa Catarina (SC); e, São Paulo (SP).

em periódicos de menor expressão, pelo menos com base no Qualis/CAPES. Os estudos em inglês quantitativamente a principal língua (vide 1.1.1.), foram publicados por periódicos classificados como B2 e B3 (ALLIS; FRAGA; VELAZQUEZ, 2016; FRAGA; SANTOS; RIBEIRO, 2012; NERING; FEGGER, 2019). A avaliação das revistas nacionais e publicações em espanhol não são diferentes das anteriores, toda a produção está em revista do extrato B. As mais altas são, respectivamente, o Caderno Virtual de Turismo (FRAGA e BORGES, 2018) e Estudios y Perspectivas en Turismo (MAIA; DIAS, 2010), ambas qualificadas como B1.

Quando comparada com a pesquisa internacional, a bibliografia brasileira apresenta fragilidades, destaque para o caráter descritivo de parte das publicações. O trabalho de D'Agostini e Abascal (2018), uma das publicações mais recentes, é um exemplo disso. Das 11 páginas que compõem o texto – descontado o resumo – um total de 6 estão direcionadas para apresentação de exemplos e o histórico da RFFSA. Entre outras conclusões, mencionam a desconexão das ferrovias turísticas com a cidade, o que dificulta o desenvolvimento de um planejamento integrado (D'AGOSTINI; ABASCAL, 2018). Concordamos com o exposto, contudo, a afirmação não é capaz de superar o status de hipótese, isso porque não encontramos no texto argumentos teóricos ou práticos que sustentem essa conclusão.

Síntese da Bibliografia Fundamental

No Brasil, atualmente, a hierarquização dos atrativos é o principal método de avaliação da atratividade turística. De nosso conhecimento, a ferramenta é aplicada no planejamento do turismo em nível nacional e diferentes iniciativas do governo municipal. Na bibliografia, com menções ao Ministério do Turismo, Fraga (2011) propõe a hierarquização como metodologia para avaliação da oferta de trens turísticos. A partir disso, a autora classifica os serviços conforme as demandas que é capaz de atrair ou potenciais: internacional, nacional, local e regional.

Reconhecemos a contribuição do método para as práticas de planejamento do turismo, contudo, a hierarquização é falha quando aplicada ao patrimônio ferroviário (MORAES; OLIVEIRA, 2019). Tendo por base o planejamento do turismo de municípios paulistas – parte da política pública de municípios de interesse turístico (MIT) – notamos dificuldades para identificação e avaliação do potencial. A subjetividade da hierarquização a torna dependente da interpretação do sujeito que avalia. Na cidade de Botucatu, por exemplo, a estação foi classificada com valores compatíveis com uma atração internacional (MORAES; OLIVEIRA,

2019). Na ocasião, concluímos que a avaliação da atratividade é uma lacuna da bibliografia brasileira.

O levantamento nos permitiu identificar avanços sobre o estudo da atratividade turística aplicado aos trens turísticos.⁸ Em especial, o já citado estudo sobre a atratividade de destinos de turismo ferroviário, escrito por Lee e Chen (2017). Consideramos que a aproximação destas teorias possa auxiliar na interpretação dos exemplos brasileiros, principalmente, na avaliação de novos serviços. Tal opção pode e supomos que vá enfrentar limitações relacionadas as particularidades regionais, por isso, colocamos essa verificação como um dos eixos centrais deste estudo.

Lee e Chen (2017) estudam a atratividade em destinos para o turismo ferroviário. Buscando compreender o caso de Taiwan, entrevistaram profissionais, agentes do governo e pesquisadores para definir os fatores determinantes. O artigo apresenta uma revisão teórica minuciosa sobre o tema e, a partir dela, os autores apresentam 25 elementos relevantes, organizados em quatro categorias: atrações turísticas, acessibilidade, facilidades e serviços complementares. Utilizando o Processo de Hierarquia Analítica (AHP) – Analytic Hierarchy Process – organizaram uma escala de relevância, chegando aos cinco principais: arquitetura das estações ferroviárias; espaços e atrações turísticas próximas da estação; conforto dos assentos; variedade de ramais rurais; e, frequência do transporte de acesso (LEE, C.-F.; CHEN, 2017).

De maneira experimental, a etapa analítica do estudo de caso está apoiada nesta teoria. Como ressalva, não são claros os limites atribuídos para as linhas rurais - Variety of rural branch lines (LEE, C.-F.; CHEN, 2017) – item que no texto mescla a ideia de linhas exclusivas para o turismo, o interesse cênico, patrimônio cultural e natural dos destinos, entre outros. A princípio, difere dos cenários ao longo da rota – Scenery along the route (LEE, C.-F.; CHEN, 2017) – elemento com

8 As abordagens e metodologias identificadas são as principais contribuições desta revisão teórica. As construções de frameworks e o método AHP (Analytic Hierarchy Process) aparecem em maior frequência. São exemplos os trabalhos de Lee e Chen (2017); Jiang, Shao e Bass (2019) e Quatrone et al (2018). O método aparece inclusive como segunda principal palavra da amostra coletada, empatado com *model* e *authenticity* com três menções cada e atrás apenas de *tourism*, este com nove resultados.

classificação menor no ranking. Por isso, aqui tomaremos as linhas rurais como contraponto aos trechos em áreas urbanas.

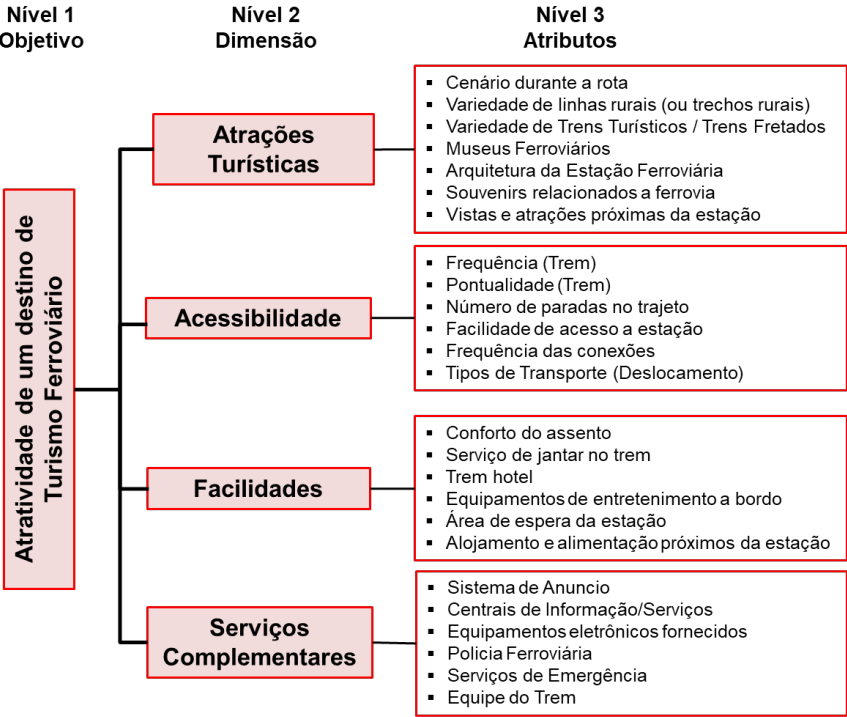


Figura 2. Hierarquia dos Fatores Determinantes no Turismo Ferroviário
Fonte: Adaptado e traduzido de Lee e Chen (2017)

O detalhamento de aspectos territoriais como as atrações e serviços próximos à estação podem nos auxiliar na aplicação desta teoria e conexão com as outras variáveis que elencamos: preservação e transportes. Estas aparecem, por exemplo, em aspectos como os museus ferroviários e a frequência do trem, respectivamente. Por outro lado, o foco na arquitetura da estação ferroviária (atrações turísticas) pode indicar um conflito com nosso entendimento de patrimônio ferroviário, não limitado a esse edifício (MORAES, 2016).

Por fim, a avaliação citada (LEE; CHEN, 2017) aparenta distanciamento das necessidades operacionais de outros serviços – cargas e passageiros – e sua influência sobre os trens turísticos. Tal lacuna é comum também nas publicações

brasileiras e indica a possibilidade de ampliação dos elementos a serem considerados em um modelo.

Métodos e Técnicas de pesquisa

O estudo parte da revisão teórica da bibliografia e destaca os limites da produção nacional. A partir da consulta nas bases de dados Scopus e Web of Science, e com auxílio do software R (ARIA; CUCCURULLO, 2017) identificamos as publicações mais citadas nesta temática. As palavras-chave já foram apresentadas nos tópicos anteriores junto com os respectivos resultados, sendo comum em todas as buscas os termos *Railway Tourism* e *Historic Railway*.

Como resultado, identificamos e selecionamos com base teórica o estudo de Lee e Chen (2017) sobre os fatores de atratividade. Para analisar a aplicação do modelo aos casos brasileiros adotamos o trem turístico com maior fluxo de visitantes e maior representatividade no cenário nacional: o Trem da Serra do Mar Paranaense (Curitiba – Morretes). Logo, a partir deste estudo de caso relacionamos o modelo teórico citado aos depoimentos dos visitantes, o objetivo é identificar a relevância dos elementos citados a partir da percepção dos visitantes. Desta forma, este ensaio se divide em duas análises principais: demanda e motivação; e, fatores de atratividade.

A pesquisa de demanda tem como principal novidade a fonte selecionada: TripAdvisor, site internacional de avaliações no turismo. Reunimos um total de 164 avaliações publicadas ao longo do ano de 2019 e, de acordo com a nota atribuída pelo usuário, organizamos em três categorias: positivas (116); negativas (24); e, neutras (16). O critério para agrupar as respostas foi: avaliações como excelente e muito bom foram consideradas positivas; razoável como neutras; e, ruim ou horrível como negativas. Com os dados organizados, recorreremos ao software Iramuteq para análise do conteúdo textual. Adotamos a análise de similitude e a nuvem de palavras como formas gráficas de apresentar os resultados. A primeira demonstra a relação entre um conjunto de palavras e a segunda evidencia a frequência com que as palavras apareceram na amostra analisada.

A mesma fonte permitiu acesso a informações como a origem do visitante, companhia durante a viagem e avaliação dos visitantes de acordo com a companhia.

O resultado desta etapa forneceu subsídios para a análise da aplicabilidade nos fatores de atratividade, estudo baseado no modelo proposto por Lee e Chen

(2017). Em seu estudo os autores apresentam um ranking com 25 atributos determinantes para a atratividade no turismo ferroviário, entre estes, selecionamos os cinco melhor classificados: arquitetura das estações ferroviárias; atrativos próximos; conforto dos assentos; variedade dos trechos rurais; e, frequência do transporte para acesso.

Além destes, o estudo de caso contou ainda com as observações do autor em três visitas ao Trem Curitiba – Morretes (outubro/2018; outubro/2020; e, dezembro/2020) e consulta às páginas oficiais da empresa administradora do serviço.

Trem curitiba – Morretes (Paraná): ensaio teórico-metodológico

O trajeto entre Curitiba e Morretes é parte da Estrada de Ferro do Paraná (Curitiba – Paranaguá) e foi inaugurado em 1884. O primeiro trecho da ferrovia, a ligação Paranaguá a Morretes, é um pouco anterior e foi entregue em 1883. A ferrovia tem 110 km e foi dividida em três seções: Paranaguá a Morretes, na baixada e com 42 km; Morretes a Roça Nova, na serra com 38 km; e a terceira até Curitiba, com 30 km no planalto (TELLES, 2011). Para o autor, em função do traçado e soluções de engenharia adotadas, trata-se de uma das obras ferroviárias mais notáveis do país.

As dificuldades impostas pela geografia do local podem ser percebidas também através das fontes iconográficas. Por exemplo, as imagens da construção registradas por Marc Ferrez no século XIX ilustram detalhes dessa percepção.⁹ Na imagem (Figura) é possível notar o preparo do terreno para receber os trilhos, com movimentações de terra e retirada da vegetação.

⁹ Sobre os registros fotográficos nas estradas de ferro brasileiras no século XIX consulte (OLIVEIRA, 2019).



Figura 3. Vista Geral na Entrada do Valle D'Ypiranga K.66,511 (Marc Ferrez)

Fonte: Biblioteca Nacional

Segundo Telles (2011, p.89) em poucos quilômetros – trecho de serra – a ferrovia conta com 364 obras de arte entre túneis, viadutos e muros de arrimo, sendo: 12 túneis (total de 1,7 km de extensão, o maior com 429 m, Roça Nova); 64 pontes, pontilhões e viadutos (1,04 km no total) e 101 muros de arrimo (3,06 km). O autor destaca estruturas como o Viaduto Presidente Carvalho e o Viaduto São João, para ele o mais importante da estrada de ferro. Atualmente, ambos são comuns em fotos promocionais e dos visitantes.

Como mencionamos anteriormente, a relevância turística desta ferrovia aparece e foi explorada ainda na administração da RFFSA, a exemplo do vídeo institucional da Agência Nacional da década de 1970. O trem é mencionado como possibilidade de roteiro para cruzeiros do Porto de Paranaguá e também passeios a partir da cidade de Curitiba.

Características da Operação e Produto Turístico

A Serra Verde Express (em diante Serra Verde) é a atual operadora do trem turístico entre as cidades de Curitiba e Morretes. É parte do núcleo de turismo

da Holding Higi Serv, grupo responsável também pelos serviços receptivos na capital e litoral paranaense através da BWT Operadora (SERRA VERDE EXPRESS, 2019). Atualmente, o trem viaja em linhas compartilhadas com o serviço de cargas e o transporte é feito em parceria com a Rumo Logística, detentora da concessão da ferrovia (Figura).



Figura 4. Trens no Pátio da Estação Morretes (novembro/2018)

Fonte: foto do autor (novembro/2018)

A exploração dos serviços pela Serra Verde tem origem no contrato celebrado com a RFFSA em 1997, específico para os trens turísticos . O documento com validade de 10 anos previa a cessão de imóveis e materiais rodantes necessários para a operação, em sua maioria, os mesmos utilizados nos dias atuais. A tração da composição ficava a cargo da RFFSA, compromisso firmado no contrato. A remuneração paga pela Serra Verde era baseada em um valor fixo e porcentagem referente à venda de passagens .¹⁰

¹⁰ Valor mensal de R\$61.200 e o equivalente a 30,2% da receita com vendas de passagens. Não obtivemos informações sobre os valores atuais.

Em 2007, o contrato foi renovado por mais 10 anos (SERRA VERDE EXPRESS, 2019) e transferido em 2011 pela Inventariança da RFFSA ao IPHAN . O contrato venceu em 2017 e, com base no processo ANTT para autorização do trem turístico, encontra-se em fase de negociação. Não encontramos na base de dados da agência o Contrato Operacional Específico (COE) ou outro documento que mencione a situação atual, contudo, não descartamos a existência de um contrato entre as partes. De toda forma, o serviço segue ativo e não foi interrompido entre o vencimento e os dias atuais.

Atualmente (junho/2021), a Serra Verde conta com diferentes serviços, rotas e composições ferroviárias. O trajeto principal é feito entre Curitiba e Morretes, podendo ser menor em serviços temáticos, como o Trem Noturno – até Estação Piraquara – ou o Dia dos Namorados 2020, com deslocamento dentro da cidade de Curitiba. Os passeios são realizados em litorinas (automotriz) ou carros de passageiros tracionados por locomotivas a diesel (Figura). Na viagem para Morretes o trem parte as 08h30 e retorna as 15h00. Já a litorina parte 09h30 e retorna no mesmo horário (SERRA VERDE EXPRESS, 2019).



Figura 5. Partida do Trem para Curitiba com as litorinas acopladas na composição (novembro/2018)

Fonte: foto do autor (novembro/2018)

Antes dos serviços turísticos, o tipo de composição representa particularidades na operação ferroviária. A tração (locomotiva) e condução do trem de passageiros é feita pela empresa Rumo Logística. Já as litorinas são conduzidas por maquinistas da própria Serra Verde, treinados e autorizados pela concessionária. Sempre no retorno (Morretes – Curitiba) e em períodos de menor demanda, as litorinas são acopladas ao trem e viajam em uma composição única, tracionada pelas locomotivas da Rumo (Figura). A viagem entre Curitiba e Morretes conta com parada na Estação Marumbi e, no caso da Litorina, uma parada extra no Mirante do Santuário de Nossa Senhora do Cadeado, na Serra do Mar.

A Serra Verde adota os seguintes nomes: Trem Diário (composição convencional) e Trem de Luxo (litorinas). O passeio de trem é comercializado em dois formatos: apenas o transporte e pacotes turísticos. Enquanto produto, o segundo varia de acordo com os serviços incluídos e também por temas, a exemplo do Trem do Bita, viagem temática associada ao desenho infantil. Os passeios temáticos e tipos de serviços são separados por carros de passageiros, ou seja, no mesmo trem a Serra Verde pode oferecer simultaneamente diferentes produtos, basta alterar a formação da composição ferroviária.

Cada carro é acompanhado por um Guia de Turismo, exceto na classe econômica, serviço mais simples e recomendado para montanhistas ou apenas deslocamento, conforme descritivo da Serra Verde (SERRA VERDE EXPRESS, 2019). As comodidades como o conforto dos assentos, refrigeração do veículo e serviço de bordo também variam de acordo com a classe adquirida pelo passageiro (Figura). Além do Trem de Luxo (litorinas) (Figura),¹¹ os serviços do Trem Diário são classificados da seguinte forma: Classe Econômica;¹² Classe Turística;¹³

11 Trem automotriz com ar-condicionado, decoração e banheiros. O serviço conta com guia bilíngue, bebidas, café da manhã ou tarde e *welcome drink* (SERRA VERDE EXPRESS, 2019).

12 Assentos plásticos e banheiro. Não inclui serviços (SERRA VERDE EXPRESS, 2019).

13 Poltronas almofadadas e banheiro. Conta com guia de turismo e um kit lanche cortesia (SERRA VERDE EXPRESS, 2019).

Classe Boutique (Camarote¹⁴, Imperial¹⁵ e Barão do Serro Azul¹⁶); e, Serviço Pet Friendly¹⁷.

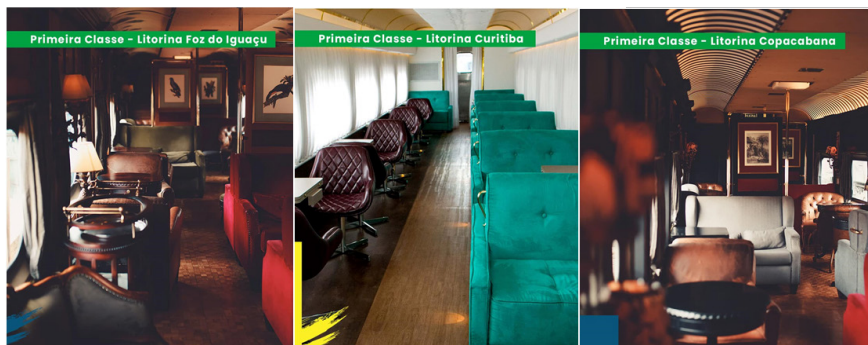


Figura 6. Trem de Luxo. Diferença entre as classes (montagem)

Fonte: Serra Verde Express (2019)

14 Equipado com cabines para até quatro pessoas, decoração clássica e banheiro. Conta com guia bilíngue e serviço de bordo com bebidas não alcoólicas e lanche (SERRA VERDE EXPRESS, 2019).

15 Equipado com mesas para até quatro pessoas, decoração e banheiro. Conta com guia bilíngue e serviço de bordo com lanche e bebidas (água, refrigerante e cerveja)(SERRA VERDE EXPRESS, 2019).

16 Carro equipado com varanda panorâmica e janelas amplas. Equipado com mesas para quatro pessoas e banheiro. O serviço de bordo com lanche e bebidas, similar ao anterior (SERRA VERDE EXPRESS, 2019).

17 Carro de passageiros voltado para viagens com animais de estimação equipado com mesas e lounges. O serviço inclui comodidades também para os pets, tais como água e tapetes higiênicos (SERRA VERDE EXPRESS, 2019).

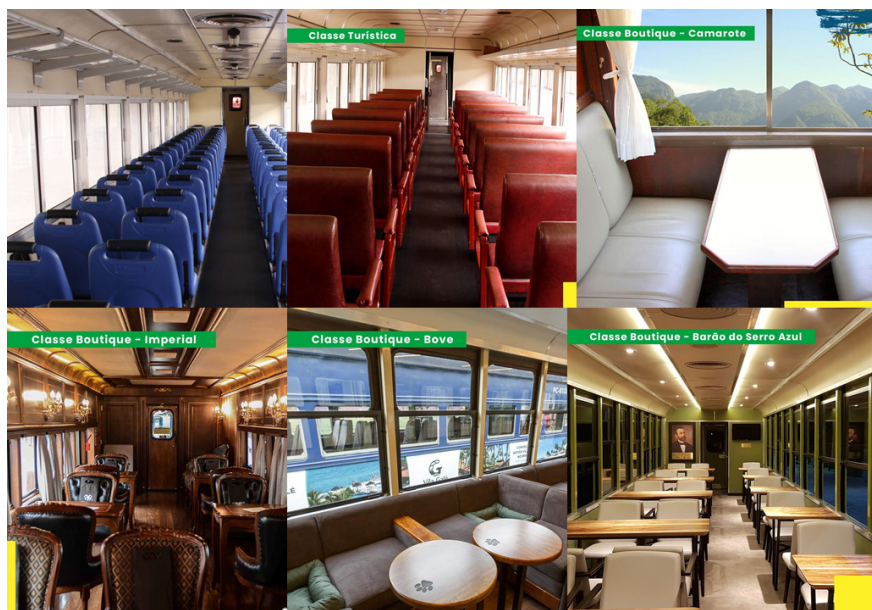


Figura 7. Trem Diário. Diferença entre as classes (montagem).

Fonte: Serra Verde Express (2019)

O Trem Curitiba – Morretes tem a paisagem da Serra do Mar como seu principal atrativo, elemento destacado na descrição dos produtos, divulgação escrita e também imagens usadas pela Serra Verde. Na página da empresa e apresentação dos pacotes comercializados é comum o uso de fotos com o trem e áreas verdes (Figura).

Fatores de Atratividade e Ferramentas de Análise aplicadas



Figura 8. Imagens Divulgação – Serra Verde Express
Fonte: Facebook e Serra Verde Express (2019)

As obras ferroviárias como as pontes e túneis também possuem espaço de destaque na paisagem apresentada pela Serra Verde, a exemplo do mapa distribuído para os passageiros.

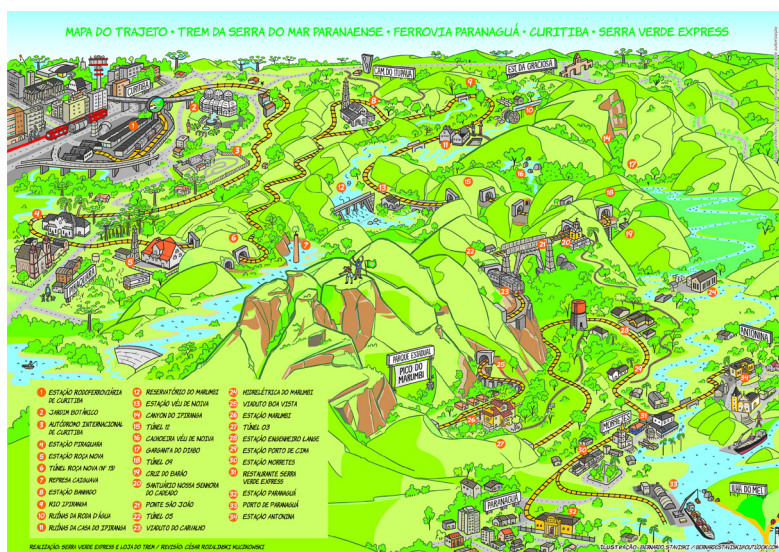


Figura 9. Mapa Temático. Serra Verde Express
Fonte: Cedido por Loja do Trem (Curitiba/PR)

Demanda e Motivação

Para compreender as características do visitante do Trem Curitiba – Morretes utilizamos os comentários publicados no Tripadvisor, site onde os visitantes avaliam atrativos e relatam suas experiências individuais. Consultamos 2247 avaliações para determinar a origem e companhia na viagem, dados referentes ao intervalo entre 2010 e 2020. Além disso, separamos os 164 comentários referentes ao ano de 2019 para detalhar a percepção dos visitantes. Essa amostra foi organizada em categorias – positivos, negativos e neutros – e, a partir da análise de similitude (software Iramuteq), buscamos identificar pontos em comum nas avaliações. O resultado permitiu identificar aspectos valorizados do produto turístico, bem como críticas.

O estado de São Paulo é o principal emissor de visitantes (27%), sendo pouco menos da metade provenientes da cidade de São Paulo. Os estados do Paraná (20%) e Rio de Janeiro (12%) aparecem na sequência.¹⁸ Os turistas estrangeiros representam 9% do total. A maior parte dos visitantes mencionou que viajou com a família (36%) ou em casal (35%). A viagem com amigos (21%) aparece em terceiro lugar, apenas 6% afirmou que viajava sozinho. Assim sendo, o perfil mais comum é proveniente da capital de São Paulo e viaja com a família (Figura).

Origem do Visitante (2010 - 2020)

Tripadvisor (1953 Avaliações)

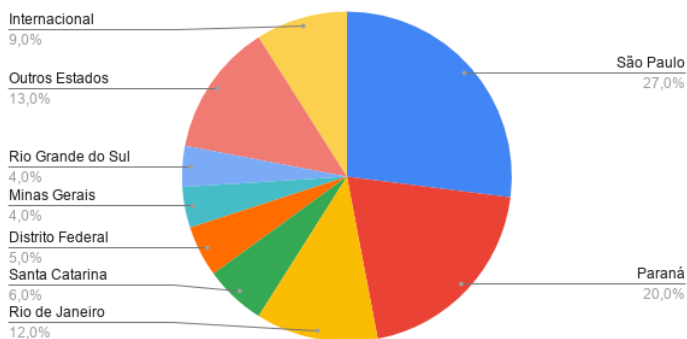


Figura 9. Gráficos. Origem do Visitante (2010 – 2020)

Fonte: elaborado pelo autor

¹⁸ Valores referentes a 1913 comentários, amostra obtida após a verificação e exclusão dos dados incompletos.

Companhia na Viagem

Tripadvisor (1953 Avaliações)

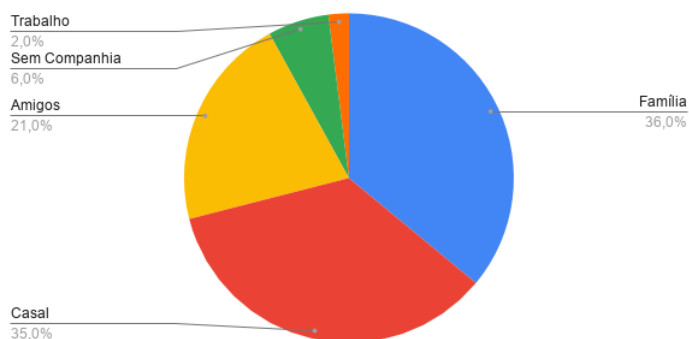
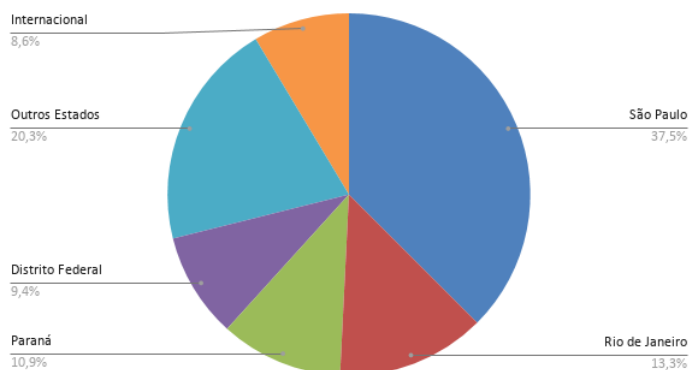


Figura 10. Gráfico. Companhia na Viagem (2010 – 2020)

Fonte: elaborado pelo autor

Se considerarmos apenas os dados de 2019, mesmo com a variação nos números, não há diferenças sobre o perfil identificado: estado de São Paulo (38%) e viagens em casal (43%) ou família (34%).

Origem dos Visitantes (2019)



Companhia na Viagem (2019)

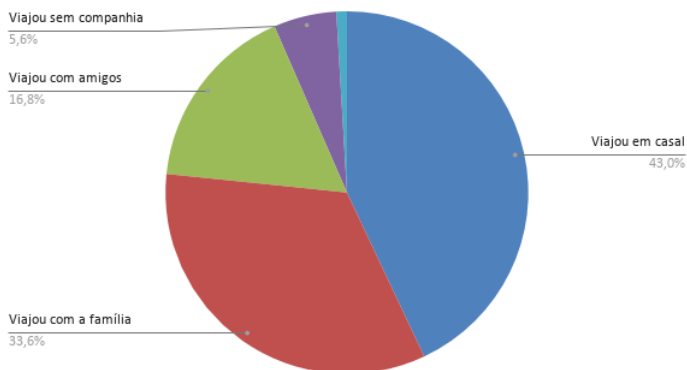


Figura 11. Gráficos. Origem e Companhia na Viagem (2019)

Fonte: elaborado pelo autor

Quanto à avaliação do atrativo, de maneira geral, a maior parte dos visitantes deste período considerou o Trem Curitiba – Morretes como excelente (53%) ou muito bom (22%). É relevante mencionar que a separação dos dados por ano e tipo de companhia não apresentou diferenças significativas, como mostra o gráfico (Figura).

Avaliação por tipo de companhia

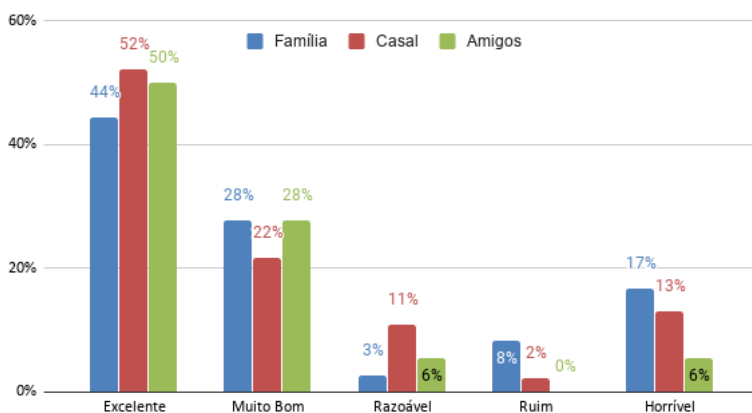


Figura 12. Gráfico. Avaliação por Tipo de Companhia

Fonte: elaborado pelo autor.

a ausência de ar-condicionado nos carros foram as principais reclamações, estiveram presentes em respectivamente nove e cinco comentários. A infraestrutura da estação Morretes foi apontada como inadequada em dois aspectos: tamanho, pequena para o trem e fluxo de passageiros; infraestrutura, banheiros ruins e sem lugares confortáveis para aguardar o trem ou mesmo sentar. O gráfico gerado pelo software demonstra, entre outros, a conexão das palavras Morretes e banheiro (Figura)

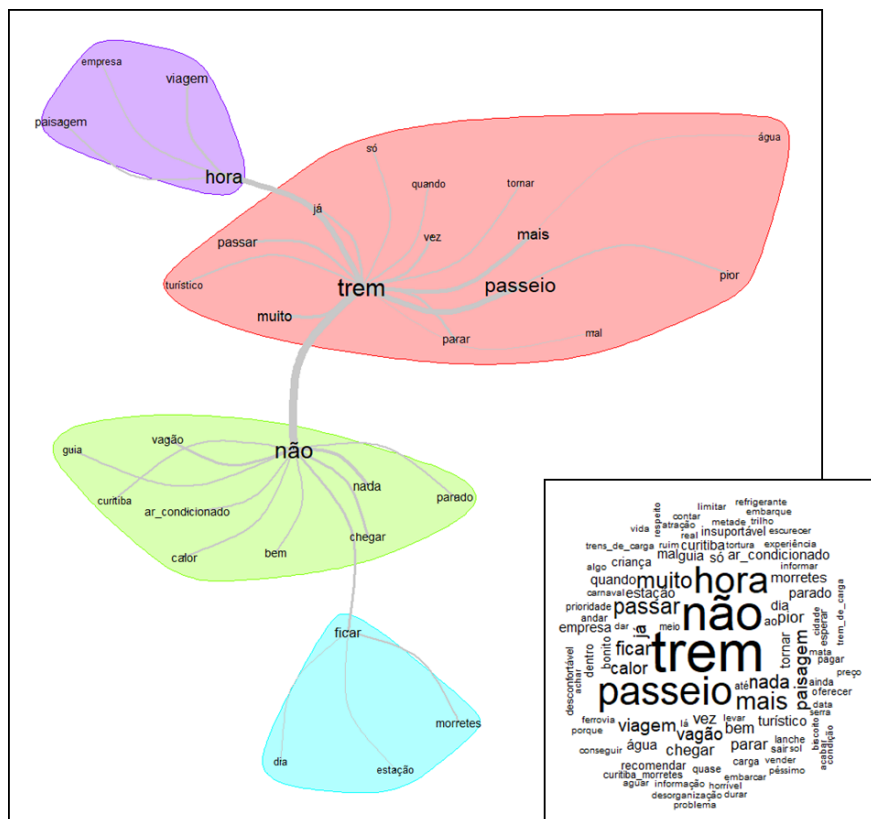


Figura 14. Negativos. Análise de Similitude e Nuvem de Palavras

Fonte: Elaborado pelo autor.

As paradas não previstas ao longo do trajeto – questões operacionais como aguardar um trem de carga – também receberam críticas, ao todo quatro menções. Em um dos relatos o passageiro aponta como ruim a experiência,

destaque para o longo tempo parados a noite em meio à mata, possivelmente, no trecho de serra.

Outras 16 pessoas indicaram a viagem como razoável, contudo, apenas 11 apresentaram comentários que confirmem a avaliação. Nos demais, quatro fazem considerações totalmente positivas e um indica apontamentos negativos, ambos são similares aos apresentados anteriormente. Os argumentos para indicar o trem como regular destacam a beleza das paisagens e, do outro lado, problemas relacionados à infraestrutura e comodidade, foram cinco com essa característica. A única diferença foi a presença de críticas aos serviços receptivos, sendo dois comentários.

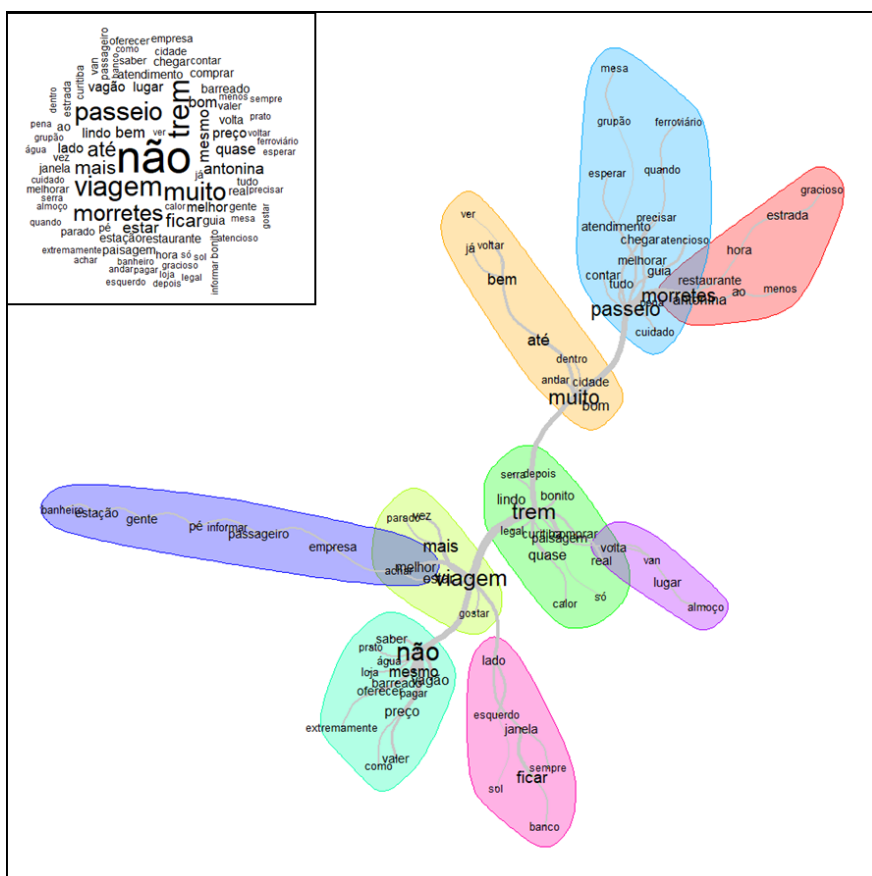


Figura 15. Neutras ou Razoáveis. Análise de Semelhança e Nuvem de Palavras

Fonte: Elaborado pelo autor.

Como conclusão desta análise, identificamos que o visitante percebe o serviço com algumas diferenças do produto vendido e sua divulgação. As obras ferroviárias como os túneis e pontes, tratados por nome e com presença forte no mapa temático, não aparecem diretamente nos comentários dos turistas. São percebidas de maneira conjunta na paisagem e beleza do trajeto. Entre os 164 comentários não há qualquer menção nominal aos viadutos ou qualquer obra.

O interesse pela paisagem é o principal motivador das viagens. Poucos (menos de 5%) foram os que mencionaram a relevância histórica do trajeto ou aspectos similares. Quanto ao material rodante histórico – parte dos carros de passageiros são provenientes de antigas companhias – não foram indicados como atrativos pelos visitantes. Ao contrário, a ausência de ar-condicionado e consequente calor foram os principais motivos de reclamações. Logo, o trajeto é comercializado e valorizado pelos visitantes por seus aspectos cênicos.

Como vimos, o passeio de trem possui avaliação positiva de 75%, contudo, em todas as categorias identificamos críticas relacionadas ao elevado tempo de viagem, por vezes, classificada como cansativa. Dentro disso, as necessidades operacionais e comuns para viagens em linhas ativas – tal como aguardar o cruzamento com um trem de carga – são percebidas de maneira negativa pelos usuários. As paradas e outros elementos relacionados ao atraso estiveram em destaque nas avaliações ruins.

Fatores de Atratividade

Lee e Chen (2017) estudam a atratividade em destinos para o turismo ferroviário. Buscando compreender o caso de Taiwan, entrevistaram profissionais, agentes do governo e pesquisadores para definir os fatores determinantes. O artigo apresenta uma revisão teórica minuciosa sobre o tema e, a partir dela, os autores apresentam 25 elementos relevantes, organizados em quatro categorias: atrações turísticas, acessibilidade, facilidades e serviços complementares. Utilizando o Processo de Hierarquia Analítica (AHP) – Analytic Hierarchy Process – organizaram uma escala de relevância, chegando aos cinco principais: arquitetura das estações ferroviárias; espaços e atrações turísticas próximas da estação; conforto dos assentos; variedade de ramais rurais; e, frequência do transporte de acesso (LEE, C.-F.; CHEN, 2017).

De maneira experimental, a etapa analítica do estudo de caso está apoiada nesta teoria. Por isso, descreveremos nos tópicos a seguir os pontos positivos e negativos relacionados às cinco variáveis principais indicadas por Lee e Chen

(2017). Nossa análise apresenta as características e retoma os comentários dos turistas – Tripadvisor (vide 1.4.2.) – para compreender a relevância atribuída por eles para esses elementos. O resultado será organizado em aspectos positivos e negativos e, por fim, dará base para a identificação das boas práticas do Trem Curitiba Morretes.

Como ressalva, não são claros os limites atribuídos para as linhas rurais - Variety of rural branch lines (LEE, C.-F.; CHEN, 2017) – item que no texto mescla a ideia de linhas exclusivas para o turismo, o interesse cênico, patrimônio cultural e natural dos destinos, entre outros. A princípio, difere dos cenários ao longo da rota – Scenery along the route (LEE, C.-F.; CHEN, 2017) – elemento com classificação menor no ranking. Por isso, aqui tomaremos as linhas rurais como contraponto aos trechos em áreas urbanas.

Arquitetura das Estações Ferroviárias

Até o momento (maio/2020), as estações de Curitiba, Morretes ou demais associadas a esse trajeto não contam com processos de tombamento que indiquem relevância destacada de sua arquitetura.¹⁹ Tampouco encontramos outros indicadores. Os pontos de chegada e partida são edifícios da segunda metade do século XX (GIESBRECHT, 2018; PREFEITURA DE CURITIBA, 2012), elementos com pouca ornamentação e com características similares a outras estações da RFFSA que conhecemos. De toda forma, a arquitetura das estações não é um elemento diretamente mencionado pelos visitantes, o termo não apareceu nenhuma vez entre os 164 comentários analisados.

Nas avaliações, as estações são mencionadas 20 vezes – 13 comentários – e estão presentes em dois contextos: enquanto parte da paisagem e infraestrutura do trem turístico. No primeiro, mesmo nos comentários positivos, é comum a presença de palavras associadas à degradação, tal como ruína ou mal conservada. Essa menção é mais comum para os edifícios do trajeto, estações onde o trem não realiza paradas. No caso de Morretes, além da conservação, a estação é mencionada pela falta de infraestrutura adequada (Figura). Os banheiros são a principal reclamação. O tamanho pequeno da estação e a consequente aglomeração no desembarque também são mencionados (Figura).

¹⁹ Como ressalva, isso não significa que não haja proteção legal em parte destes edifícios. As estações de Curitiba e Morretes, juntamente com algumas edificações do entorno, estão relacionadas na Lista do Patrimônio Cultural Ferroviário.



Figura 16. Estação Ferroviária de Morretes (Dezembro/2020)

Fonte: foto do autor.

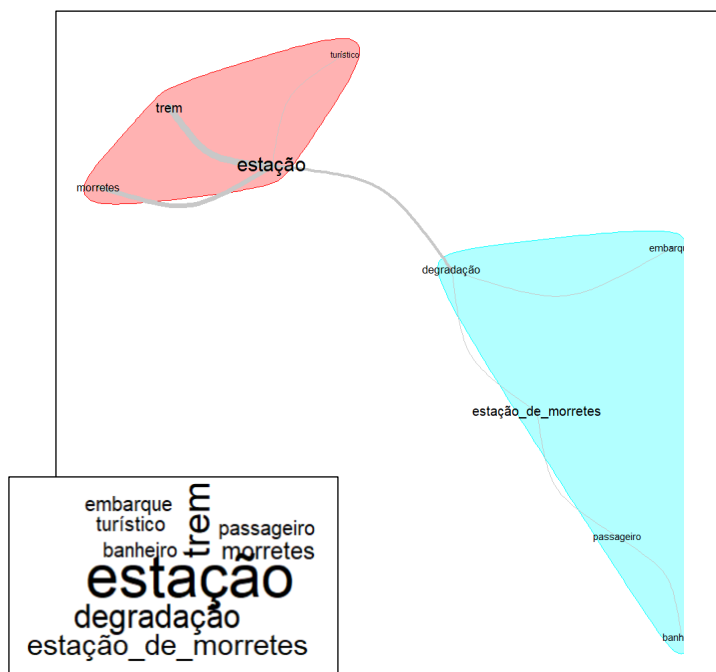


Figura 17. Comentários sobre estações: análise de similitude e nuvem de palavras

Fonte: foto do autor.

Pontos Turísticos e Atrações Próximas

Este é um ponto forte do Trem Curitiba – Morretes. Os atrativos e serviços no destino estão localizados próximos em áreas próximas da estação, o que permite uma experiência agradável também aos turistas que adquiriram apenas a passagem do trem. Quanto aos roteiros complementares, há a possibilidade de visitar a cidade de Antonina, localizada a aproximadamente 15 km (20 minutos em carro). A oferta turística em Morretes e Antonina conta com edifícios históricos e paisagens relacionadas as belezas naturais do litoral. Para os passeios com mais de um dia, os atrativos naturais são opções, tal como o Pico Paraná (Antonina) e Pico do Marumbi (Morretes).

No passado, também era possível iniciar o passeio no litoral (em Paranaguá) e passar o dia em Curitiba. Contudo, atualmente, não é comum iniciar a viagem em Morretes. Ainda assim, vale mencionar a localização central da estação Rodoferroviária em Curitiba pela proximidade a atrativos como o Mercado Municipal e, principalmente, por favorecer o acesso para o embarque.

Não houve menções a esse elemento nos comentários analisados.

Conforto dos Assentos

A viagem tem duração prevista de pouco mais de 4 horas, tempo onde o visitante permanece no carro de passageiros correspondentes ao serviço adquirido, não há trocas ao longo da viagem ou outras áreas, como poderia ser o acesso a um carro restaurante. Logo, a maior parte na maior parte da viagem o cliente está sentado. No Trem Curitiba – Morretes o tipo de assento varia conforme o serviço escolhido, sendo: cadeiras de plástico na classe turística; poltronas almofadas na classe turística; e, assentos superiores – em geral mais privativos e macios - nos serviços camarote, Imperial, Barão do Serro Azul e Trem de Luxo (automotrizes) (SERRA VERDE EXPRESS, 2019).



Figura 18. Assentos na Classe Turística (outubro/2018)

Fonte: imagem do autor.

A sensação de conforto é subjetiva e pode variar para cada cliente. Por exemplo, o assento da classe turística nos pareceu confortável, contudo, alguns clientes indicaram os bancos como um aspecto negativo em seus comentários no Tripadvisor. Entre os 164 comentários sobre experiências de 2019 o assento – em geral, com o uso da palavra banco - apareceu em oito comentários. Não há um consenso sobre o conforto, três destacam aspectos negativos, em especial, a temperatura dos bancos e exposição ao sol. Outros dois classificam como confortáveis. Os demais tratam sobre o mapa de assentos, apontado como confuso, ou o lado onde sentar, priorizando o lado esquerdo na ida e direito no retorno.

A leitura dos comentários demonstra que o conforto também é influenciado por fatores externos, tal como a temperatura do dia e ausência de cortinas. Em um dos relatos o cliente aponta que em alguns momentos não era possível encostar no banco: “[...] e nem cortina nas janelas para proteção do Sol [...]” o que impede, as vezes, até mesmo de encostarmos nos bancos que ficam queimando”. Logo, o tipo do estofado pode não ser adequado as características do local. Para além dos bancos, a ausência do ar-condicionado foi um apontamento frequente nas

avaliações negativas, aspecto atrelado a relatos de desconforto sobre a classe turística.

Apesar de existirem avaliações sobre o Trem de Luxo (Litorina) e Vagão Cerro Azul, não identificamos menções específicas sobre o conforto dos assentos nos demais serviços.

Variedade de Linhas Rurais

A beleza cênica do trecho da Serra do Mar (Figura) – aqui tomado como parte de uma área rural, contraponto ao urbano – é o principal fator de atratividade do Trem Curitiba – Morretes, elemento presente tanto na divulgação do produto (1.4.1.) quanto na motivação de viagem (1.4.2.)



Figura 19. Visão no Viaduto do Carvalho (Outubro/2018)

Fonte: imagem do autor.

A palavra paisagem aparece em um a cada três comentários – 56 vezes nas avaliações de 2019 – e na maioria das vezes associada com adjetivos como linda ou bela (Figura). Não identificamos menções específicas as edificações ou outros atrativos visualizados no trajeto, o patrimônio natural e cultural – representado pelas estações citadas – é tratado de maneira conjunta, associado a paisagem.



Figura 21. Estação em Ruínas (outubro/2018)

Fonte: imagem do autor

Além da Serra do Mar, o trem passa por outros dois trechos em áreas tomadas por nós como rurais: no planalto, em municípios próximos a Curitiba; e, na chegada a Morretes, já no litoral. A paisagem nestas áreas difere em muitos aspectos do trecho de Serra, a exemplo da presença de moradores. A vegetação no planalto é diferente e, por vezes, a presença de vacas gera um cenário bucólico, possivelmente, a expectativa mais comum dentro da variedade de ramais rurais.²⁰ Por outro, o trajeto apresenta elementos mais complexos, tal como a ausência de infraestrutura básica (Figura).



Figura 22. Chegada em Morretes, vista da Janela (outubro/2018)

Fonte: Foto do Autor

²⁰ Como já relatado (vide 1.4.3.), não é clara a aplicação desta variável em Lee e Chen (2017), sendo o conteúdo deste tópico baseado em uma interpretação possível.

Particularmente, a chegada a Morretes e a presença de crianças acenando para o trem, enquanto os turistas tiram fotos, nos sugeriram que as relações com o trem são diferentes. Contudo, ainda que relevantes ao tema, a discussão sobre as apropriações da paisagem rural pelo turismo e a relação da comunidade com o trem superam nosso escopo de pesquisa.

Acesso: Frequencia de Transporte

A cidade de Curitiba é o início e término dos roteiros relacionado ao trem turístico. Os pacotes completos oferecem deslocamento ida e volta, podendo o visitante optar pelo trem em ambos ou ainda fazer um dos percursos em transporte rodoviário, vans e ônibus turísticos a serviço da BWT Operadora e outras agências.

Para os passageiros que optam por adquirir apenas a passagem do trem, existe uma linha de ônibus regular que liga Morretes com a capital paranaense. A frequência é alta e aos finais de semana – período de maior fluxo – conta com ônibus a cada hora. Existem também duas opções de trajeto: pela estrada convencional ou pela Estrada da Graciosa, rodovia mais antiga e com apelo para paisagem. O valor é similar a passagem na classe econômica do trem, atualmente (maio/2020), em aproximadamente R\$25. O visitante pode optar também pelo serviço de táxi, esse com valor mais alto.

A demanda pelo retorno em ônibus rodoviário costuma ser alta e não há garantias de que atenda a todos os visitantes, afinal, não é um serviço atrelado ao trem. A compra antecipada é uma opção. Em nossa primeira visita fomos orientados por amigos a comprar o retorno apenas no momento do desembarque, pois havia a possibilidade de atraso do trem. O que ocorreu. Retornamos após o almoço e escolhemos o trajeto considerado turístico, pela estrada da Graciosa. Incluindo a experiência pessoal como um aspecto complementar da avaliação, consideramos que a frequência de ônibus é suficiente, um ponto positivo do Trem Curitiba – Morretes.²¹

21 Informações baseadas na experiência de visita realizada em outubro/2018. A atividade teve como objetivo conhecer a operação turística, um levantamento de informações para direcionamento do problema de pesquisa. Não foi baseada nos métodos aqui definidos, portanto, nos serve apenas como experiência. Difere da visita técnica a ser realizada no Trem de Guararema, esta sim organizada com base na metodologia.

Avaliação dos Fatores Internos e Identificação de Boas-Práticas

Como última etapa deste estudo de caso, organizamos as informações coletadas para cada uma das variáveis propostas por Lee e Chen (2017) em aspectos positivos e negativos. O quadro síntese (Figura) foi o ponto de partida para identificação das boas práticas.

	 Positivos	Negativos 	
Arquitetura das Estações Ferroviárias	Estações Remanescentes da RFFSA	Estado de Conservação Ruim e Outras em Ruínas	Architecture of railway stations
	Estações Originais no Trajeto	(Uso Atual) Morretes - não comporta o fluxo (Uso Atual) Morretes - Banheiros Ruins	
Atrativos Próximos	Roteiros Complementares em Morretes		Sights and attractions near the station
	Roteiros Complementares no Entorno (Antonina)	Restaurante com Grande Fluxo	
	Atividades Culturais e Feirinha (Morretes)		
	Restaurantes Próximos da Estação (Barreado - Comida Típica)		
Conforto dos Assentos	Opções de tipo de assento (Varia por Classe)	Classes Econômica e Turística desconfortáveis para uma viagem longa [Subjetivo]	Comfort of seating
	Conforto mencionado na divulgação e venda (ex: classe econômica)	Ausência de Ar-Condicionado no Carro	
	Assentos confortáveis [Subjetivo]	Assento retém calor em dias de sol	
Variedade de Trechos Rurais	Paisagem Rural Diversificada (Destaque Serra do Mar)	Elementos comuns fora do trecho de Serra	Variety of rural branch lines
	Mescla elementos naturais (Serra) e construídos (viadutos e túneis)	Trajeto Longo	
	Ferrovia Ativa - Conta com pessoal de manutenção especializado	Áreas Acessíveis apenas pela ferrovia (tempo de espera elevado quando há problemas)	
Acesso: Frequência do Transporte	Opções de Horários (Frequência Alta)	Ônibus Rodoviário pode não comportar o fluxo	frequency of transit connectivity
	Opções de meios de transporte (Influência no tempo de viagem)	Incerteza dos horários de chegada do Trem	
	Opções relacionadas a expectativa (Retorno baseadas na experiência turística ou menor tempo de viagem)	Ida e volta no trem demanda passeio complementar	

Tabela 4. Fatores Internos do Trem Curitiba – Morretes: forças e fraquezas (SWOT)

Fonte: Elaborado pelo autor (junho/2020)

Com base no conjunto de informações apresentadas nos tópicos anteriores, selecionamos quatro práticas fundamentais para a força do Trem Curitiba – Morretes enquanto um atrativo turístico. São elas:

(2) Parceria com Agência/Operadora de Turismo

A empresa tem muita clareza e orgulho de que seu produto está além do transporte de passageiros, são serviços e pacotes turísticos baseados no encantamento e valores relacionados à preservação (SERRA VERDE EXPRESS, 2019). A BWT Operadora, empresa do mesmo grupo e criada juntamente com a Serra Verde na década de 1990, é responsável por essa organização. A agência nasceu com o intuito de desenvolver roteiros a partir do passeio ferroviário. Atualmente, possui um portfólio de serviços maior e sedes em diferentes cidades.

Dentro disso, a organização comercial do Trem Curitiba – Morretes é o seu principal diferencial frente aos demais trens turísticos brasileiros, com destaque as múltiplas formas de venda – canais de distribuição (LOHMANN; PANOSSO NETTO, 2012) – e forte integração do produto com roteiros e serviços complementares.

(3) Oferta de Experiências e Integração com Serviços Complementares

Entram nessa lógica os produtos temáticos para adultos – como o Beer Train – e crianças, a exemplo do Trem do Bitá, um passeio com os personagens do desenho infantil. A página da Serra Verde e demais divulgações tomam o trem sempre como parte de um pacote maior e dotado de experiência, indiferente da classe escolhida. No caso da classe econômica, serviço mais simples e sem acompanhamento, há uma ressalva na descrição: “recomendado para montanhistas e passageiros frequentes, pois não conta com guia ou serviço de bordo” (SERRA VERDE EXPRESS, 2019).

(4) Acompanhamento com Guias de Turismo

Com exceção da classe econômica, todos os demais serviços contam com a presença de um guia de turismo, responsável por acompanhar e oferecer informações sobre o trajeto. A relevância do profissional é indicada por sua presença constante nos comentários positivos (vide 1.4.3), em geral, relacionado a aspectos de hospitalidade.

(5) Imagem do Produto

A paisagem é peça fundamental da atratividade deste trem turístico. A imagem do trem em contraste com a vegetação da Serra do Mar é comum tanto na divulgação quanto em fotos dos visitantes, identificadas através de redes sociais (Figura).

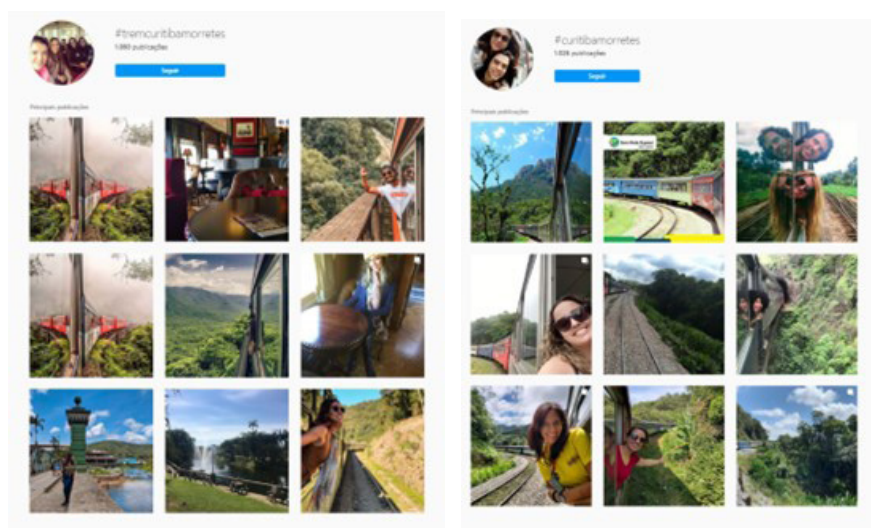


Figura 23. Publicações Instagram (#curitibamorretes e #tremcuritibamorretes)
Fonte: Instagram (maio/2020)

O produto tem imagem internacional e foi indicado como um dos 10 passeios de trem mais espetaculares do mundo (SERRA VERDE EXPRESS, 2019). Para além da curiosidade, isso é mencionado nos comentários (vide 1.4.3) e, por isso, não está descartado como um dos fatores que influenciam a compra. A beleza cênica explorada pelo Trem Curitiba Morretes aparecia também nas divulgações da RFFSA.

Considerações Finais

A amostra selecionada – os cinco fatores melhor posicionados no ranking apresentado por Lee e Chen (2017) – auxiliou na compreensão do estudo de caso, contudo, não foi suficiente para determinar sua atratividade. A análise do conjunto de depoimentos coletados do TripAdvisor demonstra discrepância entre a importância atribuída pelos autores para alguns elementos e o relato dos visitantes. A arquitetura das estações é o principal exemplo. Para os autores esse é o primeiro elemento para determinar a atratividade, por outro lado, as características das estações de Curitiba e Morretes quase não aparecem na descrição dos visitantes. O trecho da serra do mar e a natureza no trajeto são os mais citados,

elementos que tem espaço no item de número 4: *Variety of Rural Branch Lines*, traduzido como variedade de linhas rurais.

Assim sendo, os fatores propostos por Lee e Chen (2017) não são aplicáveis aos casos brasileiros ou, minimamente, não com os pesos já atribuídos para cada elemento. Com isso, demonstramos a existência de particularidades regionais no modelo adotado. Indicados os limites, o método adotado pelos autores – AHP – se mostrou promissor e consistente para os estudos do Turismo Ferroviário, uma vez que a aplicação de entrevistas com especialistas brasileiros será suficiente para reorganizar o ranking e, provavelmente, aproximar os resultados da realidade local. O mesmo método pode ser aplicado em estudos mais detalhados, construídos desde a identificação dos fatores.

A construção metodológica foi o principal objetivo deste estudo e, dentro disso, aplicamos duas ferramentas: análise bibliométrica com software R; e, análise de dados textuais com o Iramuteq. Ambas trouxeram colaborações significativas para os resultados, em especial, agilidade nos processos. Na análise bibliométrica, conseguimos unir os resultados de duas bases de dados e identificar as principais publicações em um pequeno intervalo de minutos. Em destaque, o fato de exportar os resultados para planilha de cálculos, o que facilita as análises e o armazenamento dos resultados. Já o Iramuteq tornou gráfica a relação entre as palavras. A aplicação confirmou a forte relação entre o Trem Curitiba – Morretes e termos associados a Serra do Mar e sua beleza natural.

O Iramuteq demonstrou também um importante limite, a necessidade do domínio teórico das metodologias que sustentam as análises do software escolhido. Nosso conhecimento é apenas operacional, portanto, a ferramenta permite avanços superiores aos apresentados nesse capítulo. O tempo de execução também poderá ser melhor, uma vez que a análise foi confrontada diversas vezes com o conjunto de depoimentos – em planilha de cálculos – para evitar inconsistências.

Por fim, a adoção da página TripAdvisor como fonte de dados foi positiva e apresentou boas possibilidades para ser replicada em outros estudos do turismo. Para isso, é necessário adotar atrativos consolidados e com grande fluxo de visitantes, a característica garantirá quantidade suficiente de dados para análise. A fonte apresenta potencial para análises com intervalos temporais maiores – 5 anos – e pode auxiliar em pesquisas relacionadas ao planejamento do turismo.

Referências

- AFONSO, J. L. M. **Potenciais impactos socioeconômicos e ambientais na ativação de trem turístico na Zona da Mata Mineira**. 2017. Dissertação de Mestrado—Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/4667>.
- ALLIS, T.; FRAGA, C.; VELAZQUEZ, M. A. Railway for Tourism in South America: An Approach on Its Uses. **Journal of Traffic and Transportation Engineering**, v. 4, n. 6, 28 dez. 2016. Disponível em: <http://www.davidpublisher.org/index.php/Home/Article/index?id=29753.html>. Acesso em: 10 abr. 2020.
- ARIA, M.; CUCCURULLO, C. Bibliometrix: An R-Tool for Comprehensive Science Mapping Analysis. **Journal of Informetrics**, v. 11, n. 4, p. 959–975, 1 nov. 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1751157717300500>. Acesso em: 20 mar. 2021.
- BHATI, A.; PRYCE, J.; CHAIECHI, T. Industrial railway heritage trains: the evolution of a heritage tourism genre and its attributes. **Journal of Heritage Tourism**, v. 9, n. 2, p. 114–133, 3 abr. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/1743873X.2013.867963>. Acesso em: 27 jan. 2019.
- BOLDORI, M. J. **Turismo ferroviário: um estudo sobre a percepção do desenvolvimento da rede de cooperação “Amigos do trem” nas Gêmeas do Iguaçu**. 2012. 109 f. Dissertação de Mestrado—UNIVERSIDADE DO CONTESTADO, Canoinhas, 2012. Disponível em: https://www.unc.br/mestrado/editais/Dissertacao_Final_Marcelo_Boldori.pdf.
- BOTELHO, E. S.; FRAGA, C. Planejamento e Desenvolvimento Local do Turismo: um estudo sobre ferrovia, turismo e meio ambiente no estado do Rio de Janeiro. **Revista Anais Brasileiros de Estudos Turísticos - ABET**, p. 55–63, 11 dez. 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/abet/article/view/3102>. Acesso em: 10 abr. 2020.
- CASTRO, W. R. de. **As ações das instituições públicas e privadas sobre o patrimônio cultural ferroviário da linha Paranaguá-Curitiba (Estrada de Ferro do Paraná)**. 2014. Dissertação de Mestrado—Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2014. Disponível em: <http://tede2.uepg.br/jspui/handle/prefix/2375>.
- D’AGOSTINI, F. F.; ABASCAL, E. H. S. A Ferrovia Como Elemento de Geração de Turismo e Patrimônio. **Paranoá: Cadernos de Arquitetura e Urbanismo**, n. 19, 1 mar. 2018. Disponível em: <https://doaj.org>. Acesso em: 29 jan. 2019.
- DEMCZUK, P. G. **FERROVIA E TURISMO**. 2011. Dissertação de Mestrado—Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2011. Disponível em: <http://tede2.uepg.br/jspui/handle/prefix/540>.
- FRAGA, C. C. L. **Análise de sustentabilidade de trens turísticos no Brasil**. 2008. 100 f. Dissertação de Mestrado—Universidade federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro,

2008. Disponível em: file:///C:/Users/marta/Downloads/carla%20da%20conceicao%20franca%20(1).pdf.

_____. **Contribuição metodológica para a implantação de trens turísticos no Brasil.** 2011a. 247 f. Tese de Doutorado–Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

_____. **Contribuição metodológica para a implantação de trens turísticos no Brasil.** 2011b. 247 f. Tese de Doutorado–Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

FRAGA, C. C. L.; BORGES, V. L. B. Turismo ferroviário e de base comunitária: algumas conexões para o planejamento e a gestão. **Caderno Virtual de Turismo**, v. 18, n. 1, 22 jun. 2018. Disponível em: <http://www.ivt.coppe.ufrj.br/caderno/index.php/caderno/article/view/1478>. Acesso em: 10 abr. 2020.

FRAGA, C. C. L.; SANTOS, M. P. de S.; RIBEIRO, S. de C. Teaching and Learning about Railroad Tourism through Educational Games. **Journal of Hospitality & Tourism Education**, v. 24, n. 2–3, p. 50–55, 1 abr. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/10963758.2012.10696670>. Acesso em: 31 jan. 2019.

GIESBRECHT, R. M. **Morretes -- Estações Ferroviárias do Paraná.** Disponível em: <http://www.estacoesferroviarias.com.br/pr-cur-paran/morretes.htm>. Acesso em: 7 jun. 2020.

HENDERSON, J. Railways as heritage attractions: Singapore's Tanjong Pagar station. **Journal of Heritage Tourism**, v. 6, n. 1, p. 73–79, 1 fev. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/1743873X.2010.536236>. Acesso em: 27 jan. 2019.

JIANG, P.; SHAO, L.; BAAS, C. Interpretation of Value Advantage and Sustainable Tourism Development for Railway Heritage in China Based on the Analytic Hierarchy Process. **Sustainability**, v. 11, n. 22, p. 6492, jan. 2019. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/22/6492>. Acesso em: 13 mar. 2021.

LEE, C.-F.; CHEN, K.-Y. Exploring Factors Determining the Attractiveness of Railway Tourism. **Journal of Travel & Tourism Marketing**, v. 34, n. 4, p. 461–474, 4 maio 2017. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10548408.2016.1182460>. Acesso em: 5 dez. 2018.

LEE, Y.-J. **Creating Memorable Experiences in a Reuse Heritage Site. ANNALS OF TOURISM RESEARCH.** THE BOULEVARD, LANGFORD LANE, KIDLINGTON, OXFORD OX5 1GB, ENGLAND: PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD. , nov. 2015

LOHMANN, G.; CASTRO, R.; FRAGA, C. **Transportes e destinos turísticos.** [S.l.: s.n.], 2013. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/book/9788535260861>. Acesso em: 9 maio 2019.

LOHMANN, G.; PANOSSO NETTO, A. **Teoria do turismo.** 2 ed. ampliada e atualizada ed. São Paulo: Aleph, 2012. (Série Turismo).

MAIA, L. R. G.; DIAS, R. **TURISMO Y PATRIMONIO FERROVIARIO**. p. 15, 2010.

MONASTIRSKY, L. B. **Ferrovia patrimônio cultural**. 2006. Tese de Doutorado–Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006. Disponível em: http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFSC_e1e8712d58c52a33f50386c36df67f25.

MORAES, E. H. de. **Os bens ferroviários nos tombamentos do Estado de São Paulo (1969 - 1984)**. 2016. Dissertação de Mestrado–2016. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/135887>. Acesso em: 21 abr. 2018.

MORAES, E. H.; OLIVEIRA, E. R. Patrimônio e Planejamento do Turismo: estudo sobre as práticas de identificação e avaliação do potencial do patrimônio ferroviário no Estado de São Paulo. **Mem. Ferrov. E Cult. Trab. Balanç. Teóricos E Metodol. Regist. Bens Ferrov. Numa Perspect. Multidiscip.** TICCIH-Brasil. São Paulo (SP): Cultura Acadêmica, 2019. v. 1. p. 400. Disponível em: <http://www.culturaacademica.com.br/catalogo/memoria-ferroviaria-e-cultura-do-trabalho/>. Acesso em: 2 jun. 2019.

NERING, N.; FEGER, J. E. Fatores de Competitividade Das Operadoras de Trens Turísticos No Brasil. **PODIUM Sport, Leisure and Tourism Review**, v. 8, n. 1, p. 81-97–97, 1 jan. 2019. Disponível em: <http://www.podiumreview.org.br/ojs/index.php/rgesporte/article/view/295>. Acesso em: 10 abr. 2020.

OLIVEIRA, E. R. de; OLIVEIRA, E. R. de. Fotografia e tecnologia ferroviária: análise do registro fotográfico de estradas de ferro brasileiras no século XIX. **História (São Paulo)**, v. 38, 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0101-90742019000100412&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 6 abr. 2020.

PREFEITURA DE CURITIBA. **Rodoferroviária 40 anos**. Disponível em: <https://www.urbs.curitiba.pr.gov.br/noticia/rodoferroviaria-40-anos>. Acesso em: 6 jun. 2020.

QUATTRONE, M. et al. **Analysis and Evaluation of Abandoned Railways Aimed at Greenway Conversion: A Methodological Application in the Sicilian Landscape Using Multi-Criteria Analysis and Geographical Information System**. **JOURNAL OF AGRICULTURAL ENGINEERING**. MEDITGROUP, VIA G BELLI, 4, PAVIA, 27100, ITALY: PAGEPRESS PUBL., 2018

SERRA VERDE EXPRESS. **Serra Verde Express - Quem Somos**. Disponível em: <https://www.serraverdeexpress.com.br/paginas/quem-somos>. Acesso em: 2 jun. 2019.

TAYLOR, T.; LANDORF, C. Subject–object perceptions of heritage: a framework for the study of contrasting railway heritage regeneration strategies. **International Journal of Heritage Studies**, v. 21, n. 10, p. 1050–1067, 26 nov. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13527258.2015.1061582>. Acesso em: 27 jan. 2019.

TELLES, 1925, Pedro Carlos da Silva. **História da engenharia ferroviária no Brasil**. Rio de Janeiro: Notícia & Cia., 2011.

Este livro apresenta os resultados do terceiro ano de pesquisa dentro da atual proposta, que visa a revisão crítica de pesquisa sobre história ferroviária e patrimônio ferroviário no Brasil, numa perspectiva multidisciplinar. O enfoque proposto foi desenvolvido por alguns pesquisadores como enfoque heterodoxo e ousado sobre o tema de estudo e enfrentamento das próprias questões de pesquisa – o que pode ser vislumbrado diretamente em alguns capítulos. Por outros, ao aceitarem o desafio de elaborar uma contribuição disciplinar sobre um que lhe era tema incomum. De qualquer modo, a interlocução proposta de realizar uma pesquisa multidisciplinar decorre dos registros disciplinares obtidos anteriormente. Ao longo do processo, em particular na etapa final de análise, ficou claro que tiveram de ser alterados alguns aspectos da pesquisa científica realizada em Humanidades, em particular sobre história ferroviária e patrimônio industrial.



THE INTERNATIONAL COMMITTEE FOR THE
CONSERVATION OF THE INDUSTRIAL HERITAGE

TICCIH
TICCIH-Brasil



2021/11456-1

**CULTURA
ACADÊMICA**
Editora