

A reutilização do patrimônio ferroviário no estado de São Paulo: uma metodologia para a sua inventariação.

The reuse of the railway heritage of the state of São Paulo: a methodology to draw up an inventory.

Fernanda de Lima Lourencetti
Universidade de Évora

Resumo

Na década de 1950, grande parte dos complexos ferroviários paulistas passaram a sofrer mutações espaciais devido ao desenvolvimento da tecnologia, da sociedade e da economia, resultando na desativação de inúmeros edifícios. A implantação de projetos de revitalização urbana e reutilização das suas antigas infraestruturas ganharam destaque na década de 1970. Neste contexto, Araraquara teve o seu complexo ferroviário parcialmente desativado; apesar da sua estação ter recebido um novo uso em 2008, muitos dos seus edifícios foram negligenciados. Atualmente, os trilhos que atravessam a cidade estão em vias de total desativação, o que colocará Araraquara diante do desafio de preservar e reutilizar o seu patrimônio ferroviário edificado. Assim, este artigo tem como objetivo contribuir para casos como este, que necessitem de um planejamento de estratégias de intervenção e reconversão. Para tal, será apresentada uma metodologia proposta para a inventariação de exemplos de reutilização existentes no estado de São Paulo (Brasil).

Palavras chave: Patrimônio Ferroviário; Reutilização; Revitalização Urbana; São Paulo; Araraquara.

Códigos JEL: L92, O18, Y80, Z18

Abstract

During the 1950s, most of São Paulo's railway complexes began to undergo spatial changes due to the development of technology, society and the economy, resulting in the decommissioning of numerous buildings. The implementation of urban designs for the urban revitalization and reuse of its old infrastructures rose to prominence in the 1970s. In this context, Araraquara had its railway complex partially decommissioned; although its station received a new use in 2008, many of its buildings were neglected. Currently, the rails that cross the city, which are about to come deactivated, may put Araraquara upon the challenge of preserving and reusing its old railway's buildings. Thus, this article aims to make a contribution to help other cities that require interventional and restructuring strategy planning. For this, a proposed methodology will be presented for the inventory of existing reuse examples in the state of São Paulo (Brazil).

Keywords: Railway Heritage; Reuse; Urban Regeneration; São Paulo; Araraquara.

JEL codes: L92, O18, Y80, Z18

A reutilização do patrimônio ferroviário no estado de São Paulo: uma metodologia para a sua inventariação

[Fecha de recepción del original: 10/7/2020; versión definitiva: 15/11/2020]

Fernanda de Lima Lourencetti^ψ
Universidade de Évora^φ

1. Introdução

Desde o início da industrialização, mas de forma mais evidente entre os séculos XIX e XX, as cidades confrontam desafios relativos à sua estruturação devido à inserção dos complexos industriais. A partir da segunda metade do século XX,

(...) os efeitos da Segunda Guerra Mundial e o período de reconstrução que se lhe seguiu, a expansão das cidades, o surto industrial e o desenvolvimento tecnológico do pós-guerra concorreram para o desaparecimento ou para a reconversão de unidades e processos industriais (Matos; Ribeiro; Santos, 2003, pp. 23).

Dentro do cenário pós-guerra, os processos de revitalização urbana tiveram início, entendidos *sobre tudo como uma estratégia e um processo, distinguindo-se da generalidade dos programas urbanísticos* (Moura; Guerra; Seixas; Freitas, 2006, p. 15). Os projetos de revitalização urbana têm como objetivo reestruturar espaços degradados nas cidades, desenvolvendo e promovendo um processo de natureza inclusiva e integradora com preocupações voltadas para as atividades econômicas, históricas, culturais, sociais, ambientais e de mobilidade. Não cabe aqui falar sobre a criação e evolução deste conceito, mas sim esclarecer a abordagem adotada.

Como apontam Moura, Guerra, Seixas e Freitas (2006, p. 20) a revitalização urbana abrange diversos outros conceitos, entre eles a renovação urbana, a reabilitação, a promoção urbana e a requalificação. Tendo como preocupação fomentar a criação de

^ψ Contato: flima@uevora.pt Rua da Boavista n. 8, 7005-856, Évora, Portugal.

^φ Gostaria de deixar os meus agradecimentos aos coordenadores do I Workshop de Património Ferroviário que ocorreu em 2019 no Entroncamento (Portugal) pela oportunidade de participar do evento e do presente número monográfico, assim como aos revisores e editores da TST que, para além de proporcionarem a divulgação de parte do meu trabalho num meio académico de excelência, ainda me deram a possibilidade de melhorá-lo ao longo do processo de avaliação. Todos contribuíram para a elaboração e a publicação do presente artigo. Este trabalho foi financiado por fundos nacionais através da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, no âmbito do projeto UIDB/00057/2020, integrado no Centro Interdisciplinar de História, Culturas e Sociedades (CIDEHUS- UIDB/00057/2020) da Universidade de Évora e no Programa Doutoral HERITAS (Estudos do Património) (Ref.^a HERITAS_PD_FCT_BD_2019).

projetos de reutilização de complexos ferroviários degradados, considera-se importante ter atenção aos seguintes conceitos:

Promoção urbana:

(...)estão na retaguarda da gestão e da comunicação do processo de revitalização e cobrem actuações como *fund-rising*, o *marketing*, e o novo *branding* urbano e territorial. (Moura; Guerra; Seixas; Freitas, 2020, p. 20)

Requalificação:

(...)um instrumento para a melhoria das condições de vida das populações, promovendo a construção e a recuperação de equipamentos e infra-estruturas e a valorização do espaço público com medidas de dinamização social e económica. Procura a (re)introdução de qualidades urbanas, de acessibilidade ou centralidade a uma determinada área (sendo frequentemente apelidada de uma política de centralidade urbana). (Moura; Guerra; Seixas; Freitas, 2006, p. 20)

Assim, considerando estes conceitos, o presente artigo os relacionará com a importância da sua proposta no campo da preservação do patrimônio ferroviário. Como já é conhecido, as primeiras discussões sobre o patrimônio industrial tiveram como gênese o aparecimento da arqueologia industrial (1955). Dentro deste campo de estudos está inserido o patrimônio ferroviário, sendo inclusive considerada a destruição parcial de um edifício ferroviário, a Euston Station (Londres, 1962), o incidente que fomentou as discussões voltadas para a salvaguarda de elementos e técnicas industriais. Ainda assim, a valorização da memória ferroviária levou mais algumas décadas para se afirmar no contexto global. Foi em 1998 que o primeiro edifício ferroviário entrou para a lista da UNESCO, tratando-se da Semmering Railway, na Áustria.

Desde a metade do século XX, a desativação e o abandono das infraestruturas industriais tornaram-se recorrentes, o que as transforma (em termos de preservação patrimonial e desenvolvimento urbano) em áreas suscetíveis de desqualificação e desaparecimento, como defende Pierrot (2014). Sendo crescente o número de sítios industriais negligenciados dentro dos traçados urbanos, a preocupação com os seus remanescentes inseridos no urbanismo contemporâneo continua presente nas áreas da preservação patrimonial e da revitalização urbana, como aborda Meneguello (2000) e Lessa (2015). Embora as instituições governamentais procurem controlar a permanência de áreas urbanas desqualificadas, como já aponta Pestana (2015), são necessários grandes investimentos para a elaboração e aplicação de projetos satisfatórios que venham, de forma simultânea, preservar a sua memória industrial e revitalizar os espaços industriais, dando nova vida ao espaço através da sua reconversão a novos usos. As dimensões deste tipo de patrimônio edificado têm grande influência nas dificuldades geradas no momento da sua intervenção.

A obra desenvolvida em Portugal por Nuno Portas, Álvaro Domingues e João Cabral sobre políticas urbanas retrata algumas questões relativas à regeneração de espaços urbanos já consolidados, ressaltando a importância da compreensão dos processos de expansão urbana dos finais do século XX para a aplicação de projetos

mais acertivos.

Ainda considerados por muitos como a perversão da “boa forma urbana”, estes tecidos [das cidades no século XX] (que Solà Morales designou como “cidade sem modelo”) têm sido apenas objecto de intervenções casuísticas e pontuais, sem muitas vezes, se perceber o seu potencial e o contexto socioeconómico que lhe corresponde. Para lá do confronto cartesiano entre centro e periferia, densidade e dispersão, transporte colectivo ou automóvel, é necessário, sobre tudo, assumir que a situação existente e que se devem encontrar formas de a entender (e também a complexidade dos objectivos e dos agentes que a produzem) e de nela intervir segundo parâmetros certamente distintos dos modelos canónicos, sempre numa lógica de articulação entre microintervenção e a estruturação do território da cidade “explodida”. (Portas *et al.*, 2007, pp.78)

Em termos teóricos, existem inúmeros trabalhos em diferentes geografias que abordam as discussões urbanas geradas a partir do início da industrialização. Sendo o património ferroviário um elemento capaz de marcar a “paisagem urbana”¹, a percepção do valor dos seus edifícios emergiu juntamente com o aumento da preocupação com as áreas industriais abandonadas. Neste âmbito, surgiram os “parques patrimoniais”, criados como um recurso de desenvolvimento urbano para a preservação e reutilização de infraestruturas de grande porte, as quais, ao ficarem devolutas, tornam-se grandes vazios urbanos que necessitam ser revitalizados. As infraestruturas lineares como a ferrovia apresentam potencial para este tipo de intervenção, sendo um espaço muitas vezes revitalizado como um “parque linear”, uma solução encontrada em exemplos como o *High Line*, implantado em Nova Iorque, ou o *Promenade Plantée*, em Paris.

Nos países europeus, o italiano Massimo Preite (2014) fez uma primeira compilação de exemplos de revalorização e reutilização do património ferroviário, que além de apresentar o “parque linear” também mostra o museu como uma das soluções mais comuns para a preservação deste património. No Brasil, Beatriz Kühn (1998), pioneira nos estudos sobre o património ferroviário no país, sistematizou uma parte do património ferroviário do estado de São Paulo para a sua valorização, discorrendo sobre os modos de preservação da arquitetura do ferro. Obras mais recentemente como “Una Aproximación a la Historia de Ferrocarril en Brasil (1850-1950): legislación, empresas y capitales británicos” (Cuéllar *et al.*, 2016), exportam as discussões sobre a história ferroviária brasileira nos meios internacionais, reforçando assim a importância da preservação deste património.

A valorização desta infraestrutura fez com que a estação ferroviária deixasse de ser o único representante com potencial para a salvaguarda da sua identidade. Especialistas vêm criando metodologias com o objetivo de fomentar uma leitura dos bens ferroviários que *consiga ir além da apreensão dos edifícios* (Freire; Lacerda,

¹ Campo de estudos criado através da Convenção Europeia da Paisagem, em 2000, classifica a paisagem como *qualquer parte do território, tal como é percebido pela população cujo carácter seja resultado da ação e da interação de fatores naturais e/ou humanos* (Cit. In Monclús, 2012, pp. 24).

2017, pp. 561), com o objetivo de preservar a sua memória como um todo. As Humanidades Digitais vêm sendo muito utilizadas pelos acadêmicos neste âmbito. No caso de Araraquara, a antiga forma de valorização foi aplicada, tendo sido a estação ferroviária o primeiro edifício a ser preservado na tentativa de divulgar o passado ferroviário da cidade através da exposição de elementos como ferramentas, fotografias e mapas, convertendo o edifício de viajantes em museu.

O processo de desativação e preservação da ferrovia de Araraquara teve início na metade do século XX e parece ainda ter um longo caminho a percorrer. São mais de um milhão e quatrocentos mil metros quadrados ocupados por trilhos e edifícios distribuídos de forma esparsa que ficarão devolutos. Assim como Araraquara, existem outras cidades, entre elas Campinas e São Carlos, em que este mesmo processo se encontra em desenvolvimento. Como será apresentado, para o futuro da infraestrutura ferroviária araraquarense está sendo planejado revitalizar os terrenos devolutos através de um “parque linear”, mas sem um detalhamento pormenorizado do novo uso dos remanescentes edificadas. Assim, considera-se que a identidade ferroviária dos seus edifícios se encontra em um momento delicado, estando em risco de desaparecer.

Pretende-se assim, abordar o patrimônio ferroviário através de aspectos reconhecidos universalmente e da sua articulação com diferentes “habitats” (urbanos, paisagísticos e, naturalmente, sociais). A criação de ferramentas nesta perspectiva facilita a difusão de referências para a projeção de possíveis destinos contemporâneos para o patrimônio construído em estado de obsolescência. Iniciativas como a publicação do ICOMOS Slovenija (2018) já vêm contribuindo neste âmbito, abrangendo diversas tipologias do patrimônio industrial.

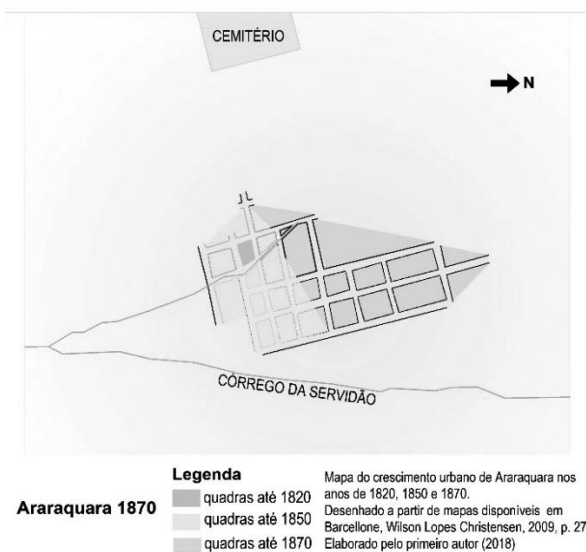
Desta forma, enquadrado em uma perspectiva urbana, este artigo apresentará primeiro o cenário do patrimônio ferroviário de Araraquara para, em seguida, apresentar a pertinência do tema fazendo uso de outros casos de estudo que estão sob a análise histórica e arquitetônica de outros especialistas, nomeadamente Sorocaba, Jundiaí, Campinas, Araras, São Carlos e Bauru. Após esta fundamentação, será dado lugar a uma explicação da metodologia proposta para o desenvolvimento de um inventário, o qual será descrito de forma teórica com base na criação de um suporte virtual e dos resultados que se pretende atingir com a sua elaboração.

2. O Patrimônio Ferroviário de Araraquara

Araraquara inaugurou a sua estação ferroviária em 1885, com a sua implantação ainda fora do tecido urbano, do lado oposto do Córrego da Servidão. O seu edifício foi construído em madeira, tratava-se de uma construção pequena com um pátio coberto, uma estrutura que foi totalmente substituída. A Companhia Estrada de Ferro Rioclarense foi a responsável por estender os trilhos até Araraquara, dos quais a

Companhia Paulista de Estrada de Ferro tomou posse em 1892. Em 1896 foi criada a Companhia Estrada de Ferro Araraquara (Martins; Bergamin, 2012), responsável pelo prolongamento dos trilhos até São José do Rio Preto. A infraestrutura ainda foi ampliada através da construção de um parque de manobras e de oficinas. A partir de 1900, a Câmara Municipal e a própria Companhia Ferroviária elaboraram algumas iniciativas para a abertura de vias que atravessassem os trilhos, sendo construído um túnel em meados de 1908 (Rodrigues; Fiorin; Souza, 2020, p. 140).

Figura 1:
Representação esquemática do desenvolvimento urbano de Araraquara antes da instalação da ferrovia.



Elaboração: Lourencetti, Fernanda de Lima (2018)

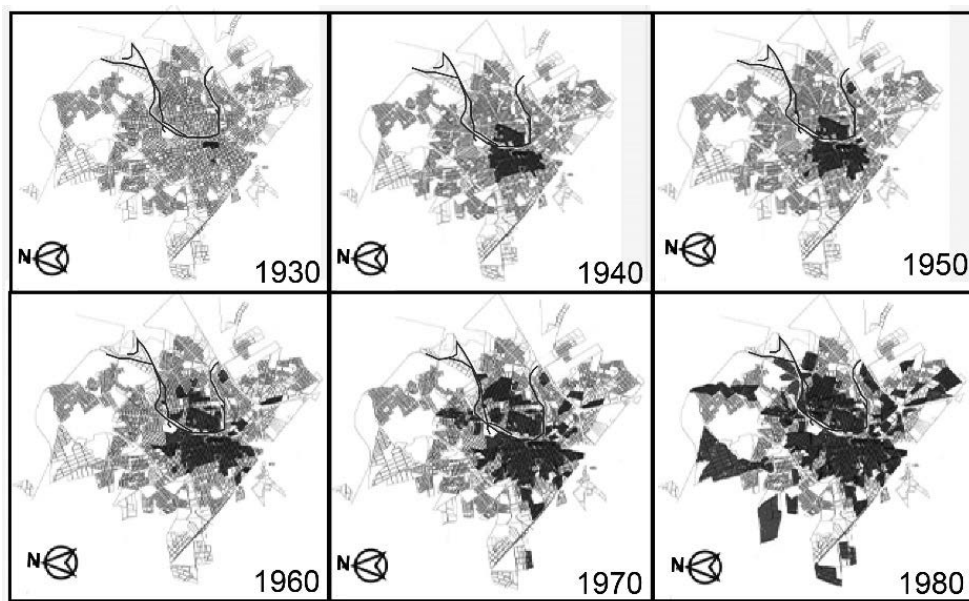
Assim, a cidade, que no início da sua formação vinha crescendo em sentido paralelo ao Córrego da Servidão (Figura 01), foi atraída pela nova infraestrutura, envolvendo-a gradualmente². Após a Primeira Guerra Mundial, a situação das companhias ferroviárias brasileiras não era próspera. A Companhia Estrada de Ferro Araraquara faliu em 1914, passando a ser administrada, em 1916, pela *The São Paulo Northern Railway Co.*, dirigida pelo francês Paul Deleuse (Martins; Bergamin, 2012). Entretanto, esta companhia não investiu no desenvolvimento da infraestrutura, dando

² Para saber mais sobre o poder de atração de indústrias e serviços da Estrada de Ferro de Araraquara, consultar Lourencetti, Fernanda de Lima, 2015. Estrada de Ferro Araraquarense in the framework: The industrial landscapes of the West of São Paulo State as a heritage of the mobility. Dissertação de Mestrado, ERASMUS MUNDUS TPTI – Técnica, Patrimônio e Território Industrial, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, Università Degli Studi di Padova e Universidade de Évora. O trabalho recebeu financiamento da AHICF - Association pour l'Histoire des Chemins de Fer, uma associação francesa em prol da preservação da história ferroviária.

lugar a uma greve em 1919 (Barcellona, 2009). Este acontecimento resultou no apropriação da ferrovia por parte do governo, surgindo assim a Companhia de Estrada de Ferro Araraquarense, a qual deu continuidade à extensão dos trilhos.

Araraquara foi ponta de trilho até às primeiras décadas do século XX, ficando visível o redirecionamento do crescimento do seu tecido urbano para as áreas que envolvem a ferrovia a partir de 1920. Na década de 1930, com a expansão do sistema rodoviário no país, não tardou muito para Araraquara receber estradas de rodagem que a conectassem à Capital Paulista, como a Rodovia Washington Luís (1948). Entretanto, isto ainda não significou o fim da ferrovia na cidade; pelo contrário, ela passou a crescer e ter os seus trilhos cada vez mais integrados no seu traçado. Na Figura 02 foi montada uma sequência de desenhos com base no mapa de Araraquara utilizado no Plano Diretor de 2014, com o objetivo de ilustrar a ocorrência do crescimento urbano de Araraquara no entorno da infraestrutura ferroviária.

Figura 2
Representação esquemática do desenvolvimento urbano de Araraquara em torno da infraestrutura ferroviária entre 1930 e 1980.



Fontes: Prefeitura do Município de Araraquara, Secretaria do Desenvolvimento Urbano; Vale, 2005. Elaboração: Lourencetti, Fernanda de Lima (2020).

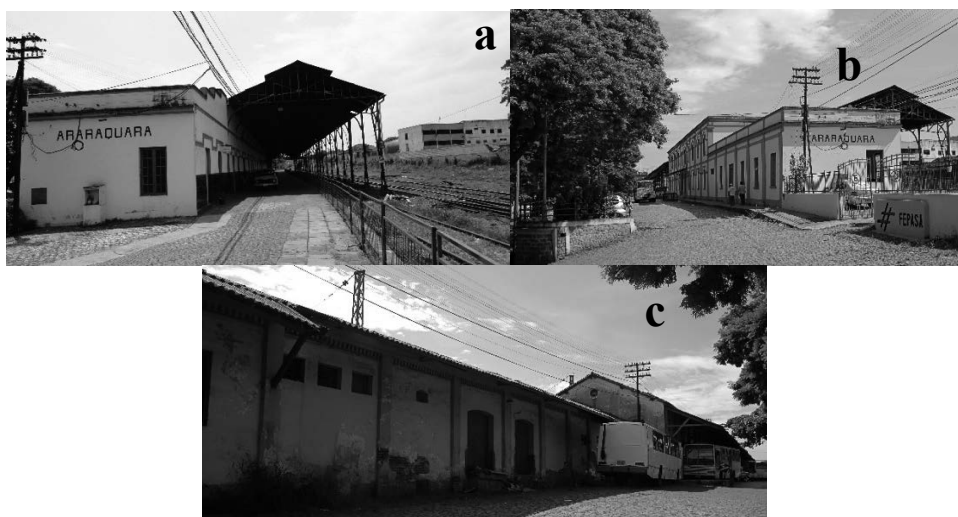
Ao longo deste processo, o número de trabalhadores crescia, o que resultou na construção de bairros ferroviários no lado oposto do centro de Araraquara. As casas mais antigas foram inauguradas em 1920, sendo o atual bairro Vila Xavier a localização do bairro operário mais conhecido. Outras infraestruturas e serviços urbanos podem ser relacionados com os ferroviários, entre eles: o casarão de um antigo diretor da Cia.

Araraquara (o alemão Carlos Neck), construído em 1910 (Martins; Bergamin, 2012); a Escola Profissional Ferroviária (década de 1930), construída para a criação de mão de obra especializada; um túnel sob os trilhos a cerca de 600m da indústria suíça Nestlé (1940); um viaduto de 400m de extensão construído mais ao centro da cidade; o centro de recreação Associação Ferroviária de Esportes construído na década de 1950 (onde foi criado o time de futebol da cidade conhecido como Ferroviária); e um tanque de óleo.

Dada a sua dimensão no campo da arquitetura e do urbanismo, o patrimônio ferroviário é uma parte importante do planejamento urbano estratégico nos âmbitos do seu valor como patrimônio arquitetônico e como infraestrutura urbana. Araraquara tem cerca de 15km de trilhos instalados dentro da cidade (Figura 02). Este trecho ferroviário começou a ser desativado na década de 1970, mas sua estação recebeu o último trem de passageiros em 2001, sendo os trilhos utilizados apenas para a passagem de trens de mercadoria.

Apesar da estação ferroviária abrigar o Museu Ferroviário Francisco Aureliano de Araújo desde 2008 e o time de futebol da cidade remeter ao seu passado ferroviário, grande parte dos edifícios citados acima não parecem ter a sua história em evidência. Nem mesmo as construções existentes ao lado do edifício da estação foram incorporados ao projeto de reutilização e preservação do patrimônio ferroviário da cidade, uma situação que está prestes a ser agravada (Figura 3).

Figura 3
**Fachada principal do Museu Ferroviário Francisco Aureliano de Araújo (a),
antiga plataforma de passageiros (b), galpão e armazém ferroviário (c).**



Elaboração: Bertollucci, Ciro (2015); Lourencetti, Fernanda de Lima (2015).

A passagem dos trens no meio do traçado urbano tornou-se um cenário propício para a ocorrência de acidentes e uma fonte de poluição sonora e do ar. Mesmo com percursos para pedestres e transportes de rodagem que possibilitam a mobilidade dos cidadãos sobre e sob os trilhos, a ferrovia viu reforçada a sua função de barreira e divisor urbano. Já não tendo uma participação direta no cotidiano de Araraquara e sendo interpretada como um elemento de fragmentação socioeconômica, por volta de 2005, os cidadãos pediram que o desvio ferroviário, em planejamento desde 1977³, fosse efetivamente construído. Apesar de alguns concordarem com possíveis melhorias na qualidade de vida dos cidadãos (que neste caso tem a sua definição vinculada ao conceito de requalificação apresentado na introdução deste artigo), o Auditor Fiscal da Prefeitura Municipal, Domingo Carnesecca Neto, afirmou que a integração urbana esperada é ilusória⁴ e ainda coloca que, devido ao grande desnível topográfico, a possível impermeabilização da antiga área ferroviária poderá trazer um desastre ambiental. (Demarzo & Whitaker, 2020).

Em 2015, o desvio ferroviário foi inaugurado e passou a ser utilizado, mas os trilhos urbanos ainda não puderam ser totalmente desativados, pois as locomotivas que precisam de manutenção e abastecimento têm obrigatoriamente que passar pelo seu antigo percurso para atingirem as oficinas e o posto de abastecimento. Em setembro de 2019, a Prefeitura Municipal de Araraquara publicou em sua página eletrônica que a desativação e retirada destes trilhos estão prestes a serem concluídas. A responsável por tal feito é a empresa Rumo, a qual opera a concessão desta via férrea e planeja construir uma nova oficina de manutenção de locomotivas e um novo posto de abastecimento para os trens nas proximidades da cidade de Tutóia, a cerca de 8km de Araraquara.

Se for considerado o intervalo de tempo entre o início do planejamento da retirada dos trilhos do centro urbano (1977) e a recente inauguração do desvio ferroviário fora da cidade, pode-se dizer que a construção deste novo trecho para a infraestrutura de Araraquara era um sonho já antigo. No entanto, isto não invalidou o seu valor histórico. No último Plano Diretor de Araraquara (2014), desenvolvido por profissionais do Governo Municipal, encontra-se o estabelecimento de regras e interesse pela conservação, reintegração e preservação do patrimônio ferroviário urbano, definindo a sua área como estratégica para a inserção de novas “centralidades e espacialidades urbanas”.

Enquadrado no que já foi apresentado como “parque linear”, o plano diretor mencionado propõe a criação da Avenida Parque Orla Ferroviária. Esta fará parte do que ficou definido como “Corredores e Polos de Centralidades Urbanas” (CEU), o que obriga à execução de estudos de viabilidade, impacto ambiental e socioeconômico,

³ Fragmento da reportagem exibida pela TV Câmara Araraquara em 26 de fevereiro de 2015.

⁴ Um dos motivos para tal argumento é a existência de uma avenida expressa que acompanha o traçado dos trilhos, mantendo assim a função de barreira atribuído à ferrovia.

antes da implementação de qualquer planejamento de reestruturação espacial, podendo abrigar empreendimentos comerciais, institucionais e industriais.

Para os terrenos considerados como área não edificável no entorno da antiga ferrovia⁵ é imposta a implantação de um “cinturão verde”⁶. Entre as intervenções previstas para a região da Orla Ferroviária podem ser encontradas: vias de interligação entre os dois lados da antiga infraestrutura; um projeto paisagístico e urbano complementar para o “parque linear”; um estudo de viabilização de um VLT (Veículo Leve sobre Trilhos) com conexão às linhas de ônibus urbano; uma ciclovia; a criação de um Centro Administrativo Público; e a criação de áreas de lazer e recreação com extensas áreas de reflorestamento. Portanto, o município vem estabelecendo diretrizes para a revitalização total da área ocupada pela infraestrutura ferroviária, entretanto ainda não existem evidências de que a aplicação destes projetos visem preservar de forma eficaz a identidade ferroviária da cidade.

Desta forma, mesmo com a intenção de preservar o patrimônio ferroviário, Araraquara corre o risco de perder parte da sua identidade e memória após a implantação de projetos que podem vir a ser “reducionistas”. A criação de um museu e a preservação do edifício usado como estação ferroviária foram muitas vezes consideradas iniciativas suficientes para a salvaguarda do patrimônio ferroviário. Apesar das recorrentes discussões sobre este tema, como já expõem Freire e Lacerda (2017) ao tratarem sobre uma metodologia de valorização baseada na identificação dos *lugares centrais* de uma rede ferroviária:

Não há dúvida, que as estações são relevantes, como símbolos das memórias individuais e coletivas. Contudo, sozinhas não expressam a importância histórica e cultural do transporte ferroviário como agente indutor do desenvolvimento científico, tecnológico, social, cultural e urbano de um país (Freire e Lacerda, 2017, pp. 563).

Como ainda se referem as autoras, esta “percepção reducionista” dos bens ferroviários desconsidera grande parte da sua história e elementos construídos. Este efeito não se resume apenas nos planos de preservação das estações ferroviárias, mas também pode ser verificado em estratégias de intervenção e reutilização de outros edifícios ferroviários, com o manutenção de um patrimônio construído fora de contexto e sem a preservação da sua verdadeira identidade.

⁵ No Plano Diretor de 1971, encontra-se a imposição de ser prevista uma faixa não edificável de 15 metros de largura de cada lado da ferrovia.

⁶ Área verde onde podem ser construídos parques, jardins, reservas ambientais ou cháracas, normalmente situada ao redor das cidades, como pode ser encontrado em Londres (Inglaterra), Ottawa (Canadá), Seul (Coreia do Sul), entre outros. No caso de Araraquara, prevê-se que “cinturão verde” ocupe os terrenos da antiga infraestrutura ferroviária (que, como mostra a Figura 01, forma um “C” dentro do tecido urbano), fechando o “cinturão” com a incorporação do Parque Basalto.

O arquiteto e urbanista francês Paul Chemetov, em um documentário sobre a cidade de Amiens⁷, discorre sobre o complexo ferroviário dizendo que quando não se sabe ler os elementos que estão sobre o terreno, existe a tendência de agregá-los na área errada da cidade. Por esta razão, importa fomentar a colaboração do desenvolvimento de “boas práticas”⁸ no campo da revitalização e reutilização do patrimônio ferroviário edificado através de estudos históricos, arquitetônicos, urbanos e da memória, que sirvam como premissa na criação de bases instrumentais metodológicas para a intervenção projetual.

3. A Pertinencia da inventariação do patrimônio ferroviário reutilizado

Como aponta Hirao (2020, p. 554) *ao atribuir funções distantes do dia a dia em que se insere o patrimônio, aumentam a possibilidade de rejeição e o consequente abandono do bem patrimonial*. Por esta razão, para evidenciar as possibilidades existentes e fomentar a elaboração das “boas práticas” de reutilização e salvaguarda deste patrimônio, o presente artigo apresenta uma metodologia proposta para a criação de um inventário, que acaba por estimular a criação de cartografias e, como trabalho por Hirao, a *prática espacial*.

O objetivo é criar uma ferramenta que possa ser utilizada na elaboração de estratégias de revitalização urbana através da divulgação das formas de preservação e reutilização do patrimônio ferroviário já existentes. Tal proposta visa a criação de um material de leitura virtual que sobreponha os campos da história e da arquitetura com a apresentação de projetos de revitalização urbana dos espaços ferroviários, contribuindo para a criação de bases instrumentais através do que será descrito como um *ecossistema de inovação* (Ribeiro; Moura; Chorincas, 2015, pp. 107), propondo assim a criação de um grupo de investigação interdisciplinar, com o objetivo de:

- Conhecer os exemplos de reutilização do patrimônio ferroviário do estado de São Paulo nas óticas da história, do urbanismo e da arquitetura, para compreender as dinâmicas territoriais e da reutilização dos edifícios;
- Conhecer, identificar e inventariar o patrimônio construído já reutilizado desta infraestrutura;
- Identificar instituições e profissionais responsáveis pela aplicação de projetos de reutilização do patrimônio ferroviário;
- Identificar o valor patrimonial preservado pelas diferentes tipologias de reutilização;
- Aportar valor às discussões estratégicas sobre a intervenção em edifícios ferroviários;

⁷ Fragmento do documentário *Une ville un architecte – 25 villes du monde vues par de grands architectes*, produzido em 2003.

⁸ De acordo com Julián Sobrino (2014, pp. 13), este conceito partiu da necessidade de serem criados projetos cuidadosamente planejados capazes de estabelecer estratégias inovadoras de intervenção que fossem viáveis e realistas, dando novos usos para edifícios que se encontram em abandono.

- Criar materiais de leitura virtual conjuntas a uma base de dados online que coloque em perspectiva (em termos teóricos) bases instrumentais metodológicas para a intervenção projetual fazendo uso da “Promoção urbana” (conceito apresentado na introdução deste artigo);
- Dinamizar e divulgar as “boas práticas” na reutilização do patrimônio ferroviário construído.

A partir do alcance destas metas, espera-se compreender as transformações urbanas acompanhadas pelos projetos de reutilização e as suas influências, na tentativa de estabelecer relações entre os contextos e as aplicações dos novos usos em determinadas tipologias de edifícios ferroviários, para identificar a forma como foi preservada, ou não, a sua memória. A base de dados, proposta em suporte virtual, será apresentada como o instrumento chave para uma articulação entre a teoria e a prática através da inventariação de complexos ferroviários localizados no estado de São Paulo que já adquiriram novos usos.

3.1 Alguns casos de reutilização no estado de São Paulo

O objetivo da inventariação de exemplos de reutilização deste patrimônio é facilitar o trabalho de recolha de informações e referências de projetos por parte dos profissionais no momento da elaboração de estratégias e projetos de revitalização urbana que visem “requalificar” as áreas ocupadas pelas infraestruturas ferroviárias. Sendo assim, a investigação terá como ponto de partida o levantamento destes exemplos em escala estadual, um conhecimento que será gradualmente ampliado ao longo da elaboração de um suporte virtual através de análises mais detalhadas sobre cada complexo ferroviário em suas respectivas cidades. Será a partir da compreensão da participação do complexo ferroviário reutilizado na dinâmica urbana, que os instrumentos cartográficos e modos de classificação deverão ser criados ao longo da investigação.

Os franceses foram os pioneiros na criação de inventários do patrimônio ferroviário (Polino, 2007), uma ferramenta que, apesar de ainda gerar discussão (como apresenta Paul Smith em seu artigo sobre a criação de inventários do patrimônio ferroviário), é considerada importante para a salvaguarda patrimonial, como referido nas publicações do XVI Congresso TICCIH (2015) editadas por Dufresne e Douet.

No Brasil, de acordo com o Portal do IPHAN⁹ (Instituto do Patrimônio Histórico Artístico Nacional), o primeiro grupo interessado em preservar as técnicas de produção

⁹ Antes da consolidação deste instituto foi criada uma secretaria em 1937, o SPHAN (Serviço do Patrimônio Histórico Artístico Nacional), no entanto, com o aumento dos interesses e da complexidade do campo de gestão do patrimônio cultural, este órgão deixou de ser uma secretaria para passar a ser um instituto.

e manufaturas foi o CNC (Centro Nacional de Referência Cultural) criado em 1975, coordenado pelo Governo Federal e pelo Ministério da Indústria e Comércio. No entanto, as discussões sobre esta nova vertente do patrimônio cultural aumentaram a partir de 1986, com a realização do I Seminário Nacional de História e Energia (Freire; Lacerda, 2017).

Uma tentativa brasileira de constitucionalização da nova área do conhecimento pode ser encontrada nos itens III e V do Artigo 216 da Constituição Federal do Brasil de 1988; o item III salvaguarda as criações científicas e tecnológicas e o V os conjuntos e sítios de valor científico (Salcedo, 2008). No entanto, pode ser considerado que a preocupação com o patrimônio ferroviário brasileiro é anterior, datando de 1980, com a criação do Programa de Preservação do Patrimônio Histórico Ferroviário (Preserve) pelo Ministério do transporte. Este programa fomentou a criação do Setor de Preservação do Patrimônio Histórico Ferroviário (Preserfe) em 1985 pela RFFSA – Rede Ferroviária Federal S.A.¹⁰. Esta, ao entrar no processo de desestatização através do PND – Programa Nacional de Desestatização (1992), criou o Profac (Programa Ferroviário de Ação Cultural), que funcionava junto do Preserfe (Matos, 2019), mas estimulava e viabilizava o apoio do setor privado, propondo a criação de convênios e projetos culturais público/privado.

Por fim, a responsabilidade pela avaliação e gestão de todos os bens da antiga RFFSA que apresentassem um valor histórico, artístico ou cultural foi atribuída ao IPHAN pela Lei 11.483, de 31 de maio de 2007. Após esta iniciativa o Preserfe e o Profac foram sendo gradualmente extintos. Entretanto, isto não significou a centralização e a catalogação completa dos documentos relacionados com o setor ferroviário, existindo muitos acervos documentais preservados pelas companhias ferroviárias que antecederam a formação da RFFSA, como a Estrada de Ferro Sorocabana, a Companhia Paulista de Estrada de Ferro, a Companhia Mogiana e a Estrada de Ferro Araraquara, entre outras.

Sendo assim, além do conhecimento de referências bibliográficas relativas à preservação, conservação e reutilização do patrimônio industrial e ferroviário e de consultas nos acervos e publicações do IPHAN, para o desenvolvimento de investigações sobre os complexos ferroviários é necessário ter acesso aos acervos que estão espalhados por todo o estado de São Paulo e aos projetos de reutilização dos edifícios através dos órgãos públicos municipais de cada cidade, dos escritórios de engenharia, de arquitetura e outras instituições que possam estar envolvidas nos planos de reutilização dos edifícios e de revitalização urbana de suas áreas.

¹⁰ Criada na década de 1950, no início do período marcado pela decadência do sistema ferroviário no Brasil, esta instituição de cunho Federal teve como objetivo centralizar a administração das ferrovias brasileiras, na tentativa de promover e gerir o seu funcionamento.

No estado de São Paulo existem grupos de investigação que iniciaram a busca e a sistematização de dados sobre o patrimônio ferroviário e suas cidades, como: parte do Projeto Temático – “Saberes Eruditos e Técnicos na Configuração e Reconfiguração do Espaço Urbano. Estado de São Paulo: Século XIX e XX”, coordenado pela Dra. Maria Stella Bresciani; o Projeto Memória Ferroviária, coordenado pelo Dr. Eduardo Romero de Oliveira; e o Projeto EFNOB/BAURU, Km 0, coordenado pelo Dr. Nilson Ghirardello. Para além destes grupos de investigação, académicos como Ronaldo André Rodrigues da Silva e Vanessa Gayego Bello Figueiredo (2014) fomentam investigações e publicações sobre o patrimônio ferroviário através de diferentes vertentes e casos de estudo.

Assim, a inventariação dos projetos de reutilização do patrimônio ferroviário pode ser iniciada tendo como base estudos de grande importância no meio académico. Por esta razão, para evidenciar o potencial de geração de conhecimento que o inventário proposto apresenta, encontra-se ilustrada na Figura 04 a localização geográfica de alguns casos já levantados e previamente estudados por investigadores dos grupos de pesquisa mencionados, nomeadamente as cidades de Sorocaba, Jundiaí, Campinas, Araras, São Carlos e Bauru. Tratando-se o presente artigo de uma descrição metodológica, os exemplos citados não serão explorados com grande detalhe.

Figura 4
Mapeamento de alguns dos complexos ferroviários reutilizados.



Fontes: Rotas-Mapa ferroviário do Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil. Elaboração: Lourencetti, Fernanda de Lima (2018)

Os projetos de reutilização do patrimônio ferroviário das cidades de Jundiaí¹¹, Sorocaba¹² e Bauru¹³ foram estudados pelo professor Eduardo Romero de Oliveira (2011), tendo o exemplo de Jundiaí ainda sido estudado por Samir Hernandes Tenório Gomes (2020). Tratando-se de exemplos de transformação de edifícios ferroviários em museu, parecem hoje enfrentar inúmeros desafios para se manterem vivos como parte do cotidiano urbano, devido a questões relativas à gestão e à política do patrimônio cultural no Brasil.

Figura 5
Perspectivas das áreas envolventes do Museu Ferroviário Francisco Aureliano de Araújo.



Vista do lado direito da antiga plataforma ferroviária (a); Vista do lado esquerdo da antiga plataforma ferroviária. Elaboração: Bertolucci, Ciro (2015).

¹¹ Como última parada do primeiro trecho ferroviário até a cidade de Santos, a qual passou por Paranapiacaba, tendo sido construído pela mesma companhia e inaugurada no mesmo ano que esta cidade, teve a sua infraestrutura prolongada pela Companhia Paulista de Estrada de Ferro de Jundiaí a Campinas (Kühl, 1998). Desde 1979, parte do seu complexo ferroviário foi reutilizado como museu ferroviário, o Museu da Companhia Paulista (Gomes, 2020).

¹² A Companhia Sorocabana, liderada pelo fazendeiro húngaro Luís Matheus Maylaski, foi a responsável pela chegada do trem a Sorocaba em 1875. Em 1892, passou a ser administrada pela Companhia União Sorocabana e Ituana (Gerodetti; Cornejo, 2005). Parte de seu complexo ferroviário foi reconvertido no Museu da Estrada de Ferro Sorocabana inaugurado em 1997. Os edifícios ferroviários, que até então eram da Rede Ferroviária Federal S.A (RFFSA), passaram a ser da Prefeitura Municipal em 2004. Atualmente, o museu está vinculado com a Secretaria de Cultura do município (Oliveira 2011).

¹³ Tendo recebido estradas de ferro da Companhia da Estrada de Ferro Sorocabana (1899) e da Companhia Paulista de Estrada de Ferro (1910), o complexo ferroviário de Bauru fez parte do projeto da estrada de ferro Transatlântica, com a criação da Companhia Estrada de Ferro Noroeste do Brasil (1905) (Gerodetti; Cornejo, 2005). O seu projeto de reutilização foi baseado na criação de um acervo ferroviário, a iniciativa foi fruto de uma colaboração entre a Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP) e a RFFSA, celebrada em 1992 (Oliveira, 2011). Atualmente, é a Prefeitura Municipal o Órgão encarregado de preservar todo o acervo.

Como apresentado anteriormente, a antiga Estação de Araraquara também foi reutilizada como museu. Com este exemplo, foi possível ilustrar mais detalhadamente que, para além das questões de gestão e política, é possível identificar outras problemáticas que implicam no perigo do desaparecimento do seu complexo ferroviário como um todo. Apesar da permanência do edifício da estação, a negligência já existente e a inauguração do desvio ferroviário já mencionado colocam em risco a preservação da memória desta infraestrutura (Figura 5).

O acervo exposto no Museu Ferroviário Francisco Aureliano de Araújo também parece estar em uma posição delicada, pois, apesar de funcionar diariamente, o seu uso é sazonal. A coleta de relatos de funcionários e transeuntes transmite a ideia de que o número de visitantes deste museu torna-se considerável apenas quando são organizados eventos por parte dos órgãos municipais de Araraquara. Assim, mesmo com um novo uso, parece persistir a reduzida frequência de visitantes do edifício da antiga estação ferroviária e o vazio urbano causado pelos terrenos que a envolvem.

Campinas¹⁴, Araras¹⁵ e São Carlos¹⁶ transformaram alguns dos seus edifícios ferroviários em espaços multifuncionais e centro cultural. No entanto, é possível observar que apenas parte destes complexos ferroviários receberam intervenções de restauro e preservação que se mantêm. Tanto na cidade de Campinas como em São Carlos (Figura 06), parte dos trilhos ainda são usados para a passagem dos trens de carga, o que atrai curiosos. Entretanto, vê-se no entorno dos trilhos que alguns dos seus edifícios precisam de atenção, assim como ocorre em Araraquara.

¹⁴ Como prolongamento da linha Santos-Jundiaí, a infraestrutura ferroviária de Campinas foi inaugurada em 1872. Trata-se de um complexo ferroviário de grande dimensão, que continua a ser parcialmente utilizado para o transporte de mercadorias. Ele foi classificado como Patrimônio Histórico e Cultural da cidade em 1982. O edifício principal da estação e alguns antigos galpões fazem parte de um projeto de reutilização multifuncional, abrigando o centro cultural Estação Cultural Prefeito Antônio da Costa Santos desde 2002 (Gerodetti; Cornejo, 2005).

¹⁵ Inaugurada em 1877 e construída pela Companhia Paulista de Estrada de Ferro, a estação ferroviária de Araras recebeu o seu último trem de passageiros em 1977. Em 2004 a Associação de Cultura e Artes de Araras promoveu um concurso para a seleção de um projeto de reutilização do complexo ferroviário da cidade, que hoje abriga o Centro Cultural “Leny de Oliveira Zurita”.

¹⁶ Construído pela Companhia Rioclarense, o trecho ferroviário entre Rio Claro e São Carlos foi inaugurado em 1884. Em 1889 a companhia foi comprada pela *The Rio Claro São Paulo Railway Company*, de capital britânico, e foi assumida pela Companhia Paulista de Estrada de Ferro em 1892 (Gerodetti; Cornejo, 2005). Mesmo tendo recebido o último trem de passageiros em 2011, em 1993 o edifício da estação ferroviária passou a ser utilizado pela atual Fundação Pró-Memória. Atualmente, o edifício principal da estação ferroviária abriga a Estação Cultural, um projeto desenvolvido desde meados dos anos 2000. Em 2016, a estação foi classificada como Patrimônio Municipal.

Figura 6
Edifícios ferroviários em Campinas (a) e São Carlos (b).



Elaboração: Lourencetti, Fernanda de Lima (2018).

Em Araras, ainda existem os edifícios de dois complexos ferroviários. Um deles, denominado de Estação Eliuh Root encontra-se em total abandono e decadência. Já o outro abriga hoje o Centro Cultural Leny de Oliveira Zurita. Os trilhos foram retirados, ficando para trás apenas um trecho em frente do que costumava ser a plataforma de embarque, no qual existe um vagão restaurado. A estação, o armazém, a plataforma e a antiga casa do chefe da estação, encontram-se totalmente reformados e conservados. Já as antigas residências operárias (Figura 07), localizadas face à Avenida Angelo Franzini (que as separa do restante do complexo), não agregam em si a memória ferroviária.

Figura 7
Edifícios das antigas residências operárias de Araras



Elaboração: Lourencetti, Fernanda de Lima (2017).

4. A metodologia e as fontes para a criação de uma base de dados virtual

Considerando a excepcional natureza patrimonial dos conjuntos ferroviários aliada à variedade de projetos de reutilização já existentes, a elaboração do inventário proposto facilitará a produção de futuros projetos de revitalização, colocando em evidência a importância dos estudos comparativos. Assim, viu-se necessária a criação de diversos tipos de classificações para a organização dos levantamentos documentais e análises para a compreensão da coexistência entre a dinâmica urbana e os projetos de reconversão dos edifícios ferroviários. Portanto, o panorama comparativo foi definido como a base da inventariação. Desta forma, como fonte primária propõe-se uma metodologia baseada na recolha de planos e documentos desenvolvidos ao longo da consolidação do projeto final da reutilização.

Para a inventariação deste material será adotada, como ponto de partida, uma base cartográfica elaborada dentro dos limites do estado de São Paulo, com a criação de uma Plataforma Sistema de Informação Geográfica (SIG)¹⁷, a qual permitirá o reconhecimento da ordenação territorial dos complexos ferroviários que já adquiriram novos usos. Esta plataforma, como será descrito mais adiante, permitirá a gestão das informações geográficas dos edifícios que serão submetidos a estudos mais detalhados. Considerando esta uma proposta elaborada pela autora a ser desenvolvida a partir da formação de um grupo de investigação, a combinação de cidades a serem atribuídas a

¹⁷ Esta ferramenta está constantemente a ser utilizada por projetos relativos à inventariação, registro e preservação do património ferroviário em projetos nacionais, como o Memória Ferroviária, e internacionais, como o El ferrocarril y la ciudad en la encrucijada: paisaje urbano y patrimonio industrial en el entorno de las estaciones de la Península Ibérica, 1850-2017.

cada investigador deverá ser estipulada depois de ser obtido o número total de complexos ferroviários urbanos já reutilizados no estado de São Paulo, o que se transformará no primeiro indicador quantitativo disponibilizado pelo inventário.

Para dar continuidade à produção de indicadores, o inventário terá continuidade através da identificação da tipologia dos edifícios ferroviários encontrados em cada cidade, as suas antigas funções, o motivo de sua obsolescência e qual foi o tipo de reutilização aplicado. Estes dados serão capazes de criar indicadores quantitativos, com a capacidade de reconhecer a tipologia mais comum entre os edifícios ferroviários preservados, os tipos de reutilização mais aplicados e de mostrar se existe uma lógica espacial no agrupamento destes elementos com os seus semelhantes dentro do estado de São Paulo.

Para que a comparação entre os projetos seja viável, as investigações deverão seguir um padrão na forma da classificação e da sistematização de algumas das informações. Esta padronização dos dados será aplicada a partir da inclusão de estudos já existentes que pareçam pertinentes para o alcance dos objetivos estipulados. Tratando-se assim de um trabalho que complementar os estudos que vêm sendo desenvolvidos pelos investigadores e grupos de investigação já mencionados, o que corresponde a uma metodologia que parte de uma pesquisa bibliográfica que explora e utiliza publicações de livros e artigos científicos já produzidos.

Existindo uma extensa diversidade de fontes secundárias nos campos da preservação e do registro do patrimônio ferroviário, para o desenvolvimento de índices de classificação dos edifícios ferroviários dois estudos foram adotados como referência: o de Müller (2001) e o de Immaculada Aguilar (2001). O primeiro criou algumas classificações específicas para o patrimônio ferroviário, as quais foram estipuladas de acordo com a função e a tipologia de cada elemento construído:

Los que hacen al funcionamiento del sistema en sí mismo: casillas y cabinas de guardabarreras y desvíos, talleres y depósitos de material rodante, elementos de señalamiento, tanques de aprovisionamiento de agua, etc.

Los que hacen a la actividad como parte del sistema de transporte de cargas: galpones y depósitos para mercancías en tránsito, playas de carga y embarque, oficinas de administración, salas de espera, etc.

Los que hacen al funcionamiento como sistema de servicio de transporte público: estaciones, apeaderos, infraestructuras de servicios, etc. (Müller, 2001, pp. 80).

Já Immaculada Aguilar criou classificações para os espaços industriais em geral (2001, pp. 164), baseada em quatro tipologias de edifício:

- Espaço mínimo: o edifício não revela a função ou setor de produção, a sua identidade está nas máquinas;
- Espaço neutro: galpões onde várias indústrias poderiam ter sido estabelecidas;

- Espaço dimensionado: edifícios projetados de acordo com a função para a qual seria usado;
- Imóvel-máquina: o edifício é projetado para exercer as funções de uma máquina.

Desta forma, para a elaboração dos indicadores responsáveis pela classificação da função dos edifícios, sugere-se adotar a teoria de Müller, propondo a criação dos seguintes indicadores: Apoio Técnico; Transporte de Mercadoria; Transporte de Passageiro. Já para a elaboração dos indicadores relativos à tipologia dos edifícios, foram as classificações apresentadas anteriormente e defendidas por Immaculada Aguilar que se mostraram mais pertinentes. Esta autora ainda lista as tipologias de reutilização mais comuns do patrimônio industrial, as quais também são propostas como classificações a serem utilizadas no inventário, nomeadamente: Museu Industrial; Espaço para Manifestação Artística; Espaço Comercial; Espaço Educativo; Espaço Multifuncionar e Centro Cultural; Conjunto Residencial; e Novos Espaços Públicos Urbanos. Podendo existir a reutilização do espaço para o abrigo de um museu que não seja industrial, achou-se necessário alterar a classificação “Museu Industrial” para “Museu”, deixando um campo para informações complementares.

Como índice de classificação da obsolescência das várias partes que podem constituir a infraestrutura ferroviária, propõe-se a utilização da teoria criada pelo geógrafo canadense Larry Stuart Bourne (1967). Este teórico, ao defender que o envelhecimento dos edifícios acontece juntamente com as mudanças econômicas promovidas pelas transformações da sociedade, alterando a paisagem urbana e adaptando-se às novas necessidades, criou os seguintes indicadores de obsolescência do patrimônio construído (Larkham, 1996, pp. 79):

- Estrutural: quando a estrutura do edifício passa a sofrer degradações;
- Funcional: quando o edifício já não comporta a sua função;
- Econômica: quando existem dificuldades financeiras para a manutenção do edifício em funcionamento;
- Rentável: quando a relação de custo/benefício não apresenta vantagens;
- Social: quando existe uma decadência no número de usuários do edifício.

Partindo assim para uma análise mais específica de cada complexo ferroviário levantado, o inventário deverá ser complementado com análises urbanas. Trabalhos como o de Ghirardello (2001) e o de Santos y Ganges são importantes para este estudo. O primeiro de uma forma mais evidente, apresentando uma metodologia de análise dos processos de formação urbana da região do estado de São Paulo atravessada pela Companhia Estrada de Ferro Noroeste do Brasil. Já o segundo, apesar de ter como caso de estudo cidades espanholas, apresenta análises urbanas que incorporam a história contemporânea, a geografia e o funcionamento da ferrovia com a ilustração de diferentes exemplos de relações espaciais entre a ferrovia e a cidade. Assim, o trabalho proposto exigirá a produção de materiais cartográficos e/ou esquemáticos capazes de

evidenciar a relação entre o espaço ferroviário e o desenvolvimento de algumas das cidades paulistas.

Em princípio, estas análises têm como objetivo evidenciar em que tipo de enquadramento urbano foram inseridos os remanescentes ferroviários no processo de reutilização dos seus espaços. Em um estudo sobre a metrópole de Lisboa, estes *polos de aglomeração* foram caracterizados como (Ribeiro; Moura; Chorincas, 2015, pp. 49/50):

- Conglomerados de Comércio-lazer;
- Enclaves de Grandes Equipamentos (edifícios institucionais como Universidades, grandes equipamentos de saúde ou justiça e zonas industriais);
- Áreas Produtivas Terciárias (edifícios de atividades empresariais e de serviços);
- Polos ou Condomínios de Uso Misto;
- Parque de lazer.

Para a aplicação destes indicadores, fazendo uso das ferramentas disponíveis na plataforma SIG, deverão ser identificados em cada cidade os serviços e usos predominantes no atual entorno da infraestrutura ferroviária reutilizada. Esta classificação dará suporte para a compreensão da relação entre o novo uso dado ao edifício e a dinâmica da área urbana que o envolve, ilustrando a existência, ou não, de uma relação entre o projeto de reutilização aplicado e o contexto urbano no qual foi inserido.

Tratando-se de uma investigação anacrônica, devido à diferença de datas entre a desativação e a reutilização dos edifícios ferroviários, o objetivo é trabalhar com um espaço temporal marcado pelo momento da desativação da atividade ferroviária de cada caso de estudo até a atualidade, levando em consideração que, em alguns casos, a infraestrutura ferroviária foi parcialmente desativada e parcialmente reutilizada.

A partir das cidades em estudo, a criação de um sistema de fichas descreverá o contexto histórico, arquitetônico e a relação da infraestrutura ferroviária com o seu ambiente urbano.¹⁸ As fichas têm como objetivo servir de suporte para o estabelecimento de paralelos entre os casos já existentes de revitalização e reutilização do patrimônio ferroviário e futuros trabalhos de revitalização de antigas áreas ferroviárias. As informações a serem recolhidas para a montagem destas fichas partirá dos dados básicos de cada edifício, como a localização da cidade, o nome do complexo ferroviário, a companhia responsável pela construção, o ano de inauguração, o ano de

¹⁸ Ao longo do desenvolvimento destes campos, é importante serem estabelecidas parcerias e trocas de conhecimento entre investigadores para que o inventário proposto seja capaz de valorizar e de ser valorizado pelas investigações que já se encontram em andamento.

desativação, o ano de intervenção, o tipo de intervenção, interessados na intervenção e os autores das mesmas.

Os dados utilizados para o inventário proposto darão suporte para o estabelecimento de relações entre os casos encontrados, evidenciando, por exemplo, o período de maior desativação, o tipo de reutilização, a tipologia do edifício ferroviário mais reutilizado, o período mais marcado pelas iniciativas de reconversão¹⁹ ou se o interesse de reconverter este patrimônio partiu em sua maioria de iniciativas populares, de instituições públicas ou de grupos privados.

5. Os resultados e o funcionamento do suporte virtual

O objetivo da construção de um suporte virtual para a divulgação do inventário dos projetos de reutilização do patrimônio ferroviário do estado de São Paulo é criar uma ferramenta de consulta para os profissionais responsáveis pelas estratégias e projetos de revitalização de áreas ferroviárias que perderam o seu primitivo uso. É uma proposta que aposta na interação e colaboração em rede, tanto por parte de instituições universitárias, como por parte de instituições públicas e privadas. Ao considerar a referência citada sobre o estudo desenvolvido para Lisboa (Ribeiro, 2015), encontram-se referências sobre alguns modelos de *open innovation*, que consistem na criação de um *ecossistema de inovação* baseado na interação entre investigadores, empresas e o Estado.

Para atingir o objetivo aqui proposto, o método criado por Carayannis e Campbell (2009, cit. Ribeiro et al., 2015, pp. 106) baseado em um modelo denominado “hélice quádrupla” pareceu pertinente. Além dos três atores já citados, investigadores, empresas e o Estado, este modelo ainda inclui a participação da mídia, de indústrias criativas e da cultura de inovação. A interação entre estes diferentes colaboradores acabará por fomentar a valorização e a melhora do estilo de vida nas cidades, o que poderá induzir a participação dos próprios utilizadores, tratando-se de uma perspectiva de inovação colaborativa.

Este modelo maximiza e melhora a difusão e o uso do conhecimento através do processamento e divulgação de dados fazendo uso de um *open source*. Este, por sua vez, tem a capacidade de ser usado como uma ferramenta de busca por referências, que no caso do inventário proposto, tratam-se dos projetos de reutilização de edifícios ferroviários no estado de São Paulo. Esta ferramenta pode ser uma mais valia para

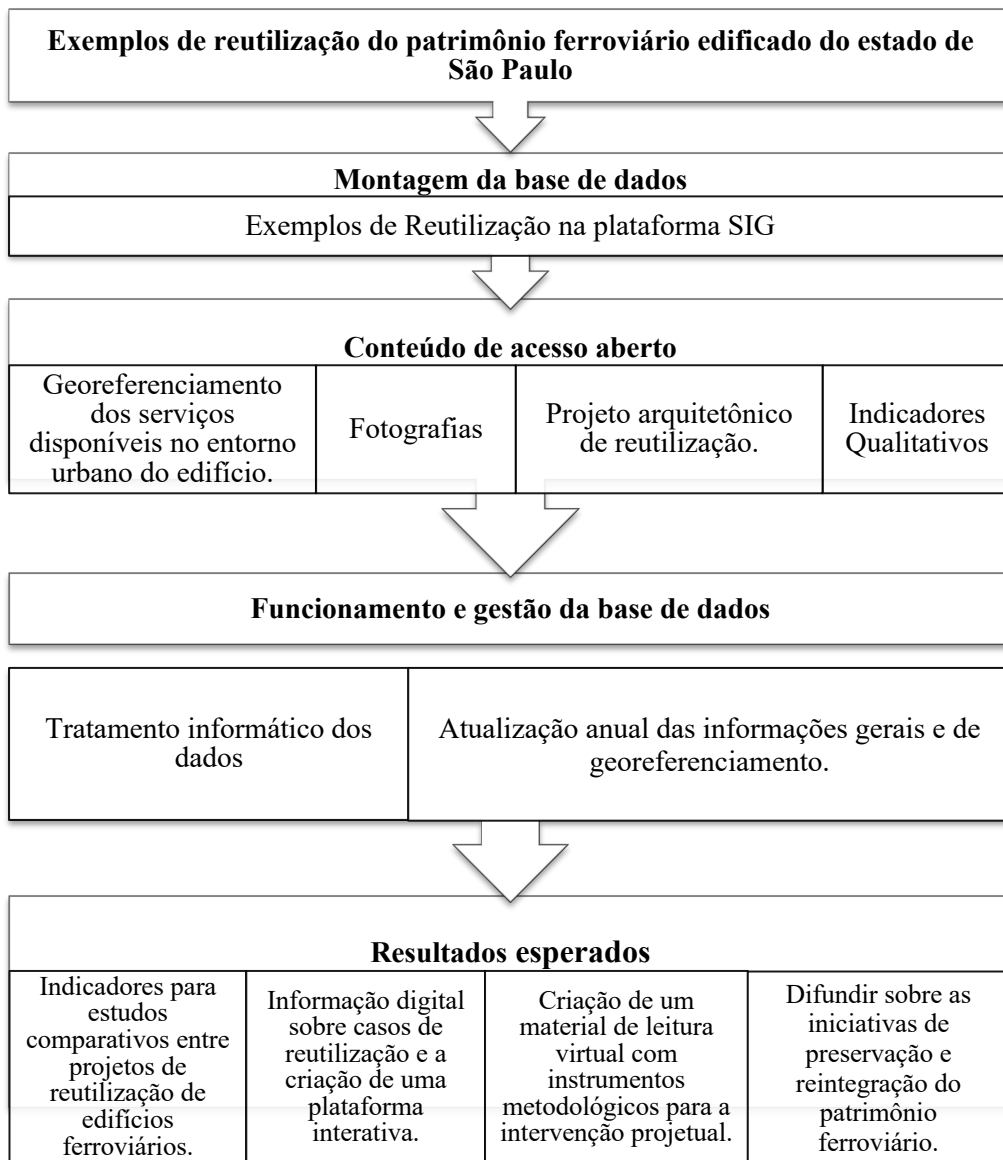
¹⁹ Este índice quantitativo mostra-se interessante pois através dele podem ser detectados incentivos à reconversão que podem não estar evidentes. Em Portugal e Espanha, por exemplo, no início do século XXI, houve um *boom* na reconversão de antigos trechos ferroviários em ecopistas devido a criação da Associação Europeia de Vias Verdes que financiou grande parte destes projetos (Matos; Lourencetti, 2017, pp. 258).

instituições públicas e privadas, colaborando para a “Promoção urbana” mencionada na introdução deste artigo e ainda instigar a participação dos cidadãos através da mesma plataforma.

Assim, tratando-se de uma contribuição para as políticas de revitalização urbana, tal suporte consiste na criação de uma plataforma computadorizada baseada no Sistema de Informação Geográfica (SIG), a qual terá a capacidade de apresentar a ordenação territorial dos casos de estudo e do contexto urbano de cada exemplo de edifícios ferroviários que foram convertidos a novos usos. O sistema será capaz de gerar indicadores numéricos através do uso de indicadores qualificativos, colocando em evidência o processo e o atual contexto do patrimônio ferroviário sob análise. Assim, futuros usuários deste sistema terão acesso a referências, o que poderá ser usado como suporte para a elaboração de novos projetos de revitalização de áreas ferroviárias.

A plataforma será um mostruário dos exemplos de reutilização que fizeram parte da montagem do inventário proposto, sendo de acesso público. O usuário poderá ter acesso às informações relacionadas com o processo de aplicação de novos usos em edifícios que compoem o patrimônio ferroviário no estado de São Paulo, desde o motivo da sua obsolescência até à atualidade, com foco no projeto de reutilização e no contexto urbano que o edifício está inserido.

Tabela 1
Esquema da organização e desenvolvimento da plataforma



Desta forma, a plataforma deverá estar acessível para qualquer utilizador em qualquer navegador *Web*, através de um domínio que a hospede. Com a preocupação de levar ao conhecimento de todos os projetos e estratégias de reutilização do patrimônio ferroviário do estado de São Paulo, deverão estar incluídas na plataforma informações sobre os seguintes aspectos:

1. Tipologia do edifício ferroviário reutilizado:
 - a. Características arquitetônicas;
 - b. Função do edifício ferroviário reutilizado.
2. Obsolescência do edifício:
 - a. Tipologia;
 - b. Data.
3. Serviços disponíveis nos seus arredores:
 - a. Tipo de serviço;
 - b. Localização.
4. Projeto de reutilização:
 - a. Novo uso;
 - b. A existência ou não da preservação da memória ferroviária;
 - c. Agentes:
 - i. Fomentadores da iniciativa;
 - ii. Empresa responsável pelo projeto;
 - iii. Investidores.
5. Estado atual do edifício:
 - a. Condição do edifício;
 - b. Frequência do uso.

Como uma primeira proposta, segue um Modelo de ficha (Tabela 02).

Tabela 2
Modelo de ficha

EDIFÍCIO FERROVIÁRIO REUTILIZADO

Última atualização:

A) Introdução

Histórico

Edifício anterior, se existente

Data de construção do edifício atual

Endereço

Coordenadas Geográficas

Tipologia do espaço

Aspectos técnicos

Função

Data de fechamento

Tipologia de obsolescência

B) Projeto de Reutilização

Tipologia de Reuso

Informação Complementar

Nome

Data de inauguração

Outras intervenções

Estado de conservação do edifício

Memória ferroviária preservada

Descrição do projeto

Enquadramento urbano

Cartografia

Fotografias

Frequência do uso

6. Considerações Finais

A infraestrutura ferroviária faz parte de um contexto de desenvolvimento industrial e territorial intenso, tendo sido responsável pela origem e/ou crescimento de diversas urbes no estado de São Paulo. Atualmente, alguns dos seus exemplares arquitetônicos estão localizados dentro de tecidos urbanos consolidados, mas sem comportar o seu primitivo uso, tendo acompanhado um processo de desindustrialização que se tornou mais patente nas décadas de 1980 e 1990. Com o crescimento do número de infraestruturas ferroviárias abandonadas, os seus remanescentes passaram a ser elementos de grande preocupação, seja no campo do patrimônio cultural, seja no campo do urbanismo.

A cidade de Araraquara foi um caso de estudo utilizado neste artigo para colocar em evidência a fragilidade da relação entre as práticas de reutilização de edifícios ferroviários e a revitalização urbana. A história da arquitetura industrial e as formas de gestão e preservação do seu patrimônio exige a aplicação das “boas práticas” nos projetos de reutilização adotando um conhecimento multidisciplinar que fomente uma dinamização social e econômica.

Ao longo da história da Estrada de Ferro de Araraquara, a área de ocupação do complexo ferroviário dentro da cidade ganhou grandes proporções, tendo influenciado na expansão do seu tecido urbano. Com um processo de desativação que já dura quase meio século, apenas a estação ferroviária foi efetivamente reutilizada para preservar a memória de sua infraestrutura. No entanto, este edifício está localizado em um contexto espacial composto por elementos móveis e outras partes da ferrovia em estado de abandono, contando com uma frequência de uso sazonal, que aparentemente debilita a difusão e a preservação da memória ferroviária de Araraquara. Atualmente, este cenário está em vias de sofrer intervenções, o que pode significar uma perda ou uma oportunidade de melhorar a preservação da identidade ferroviária da cidade, sendo este um momento oportuno para o desenvolvimento de reflexões sobre diferentes formas de reutilização dos antigos espaços ferroviários.

Para ajudar na diminuição do risco de desaparecimento da memória ferroviária em casos como o de Araraquara, o presente artigo busca fomentar a reunião de referências relativas à reutilização de complexos ferroviários já existentes no estado de São Paulo, com o intuito de gerar ferramentas para auxiliar a elaboração de planos de revitalização urbana capazes de preservar a memória ferroviária. A metodologia proposta, baseada na utilização de fontes históricas secundárias, na recolha de dados sobre os projetos de reutilização e na leitura dos seus atuais contextos urbanos, visa criar um inventário em suporte virtual. Sendo de acesso livre, este inventário possibilitará serem gerados estudos comparativos, tanto por investigadores como por profissionais técnicos, que busquem elaborar dados estatísticos sobre as tipologias, os edifícios e os impactos que os projetos de reutilização têm nas cidades presentes no território paulista. Trata-se de uma colaboração para a difusão de um conhecimento que tem potencial para servir como ferramenta projetual.

Perceber o complexo ferroviário como um todo, compreender as suas características e a sua relação com o entorno urbano exige o desenvolvimento de programas de interpretação espacial. Neste âmbito, a metodologia proposta é uma tentativa de criar bases para a elaboração de um inventário capaz de integrar investigações científicas com práticas profissionais nas áreas do urbanismo e do patrimônio ferroviário. Dar espaço para a organização de referências sobre as soluções de preservação e uso que vêm sendo aplicados no estado de São Paulo é uma aposta na compreensão do papel da reutilização dos espaços ferroviários nos projetos de

revitalização urbana, além de ajudar na promoção do valor cultural e do potencial urbano estratégico deste patrimônio.

Bibliografia

- Aguilar, Immaculada, 2001. “Restauración del patrimonio arquitectónico industrial”. Cuadernos – Preservación de la Arquitectura Industrial en Ibérica y España. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico: 160-203.
- Barcellona, Wilson Lopes Christensen, 2009. O avanço da indústria no Oeste Paulista: o Ramal Ferroviário da Alta Paulista, Alta Araraquarense, Noroeste, Sorocabana. Iniciação científica, UNESP/Bauru.
- Cuéllar, Domingo et al., 2016. “Una Aproximación a la Historia de Ferrocarril en Brasil (1850-1950): legislación, empresas y capitales británicos”. Documentos de Trabajo (DT-AEHE), 1602, Asociación Española de Historia Económica.
- Demarzo, Mario Sergio, e Dulce Consuelo Andreatta Whitaker, 2020. “Trilhos da polêmica - Comentando a história, a ideologia das ferrovias paulistas e a retirada dos trilhos em Araraquara”. Revista Brasileira Multidisciplinar, 23(2): 3-22. <https://doi.org/10.25061/2527-2675/ReBraM/2020.v23i2.675>
- Dufresne, Geneviève et al. (eds.), 2015. XVI International TICCIH CONGRESS 2015: Industrial Heritage in the Twenty-First Century, New Challenges. The International Committee Conservation for the Industrial Heritage TICCIH Congress 2015 TICCIH National Reports.
- Freire, Maria Emilia Lopes, e Norma Lacerda, 2017. “Patrimônio Ferroviário: em busca dos seus lugares centrais”. Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana, 9(3): 559-572.
- Gerodetti, João Emilio; Cornejo, Carlos, 2005. As ferrovias do Brasil nos cartões-postais e Álbuns de lembranças. Solaris Edições Culturais, São Paulo.
- Ghirardello, Nilson, 2002. À beira da linha: formações urbanas da Noroeste Paulista. Editora UNESO, São Paulo.
- Gomes, Samir, 2020. “Avaliação do ambiente construído da Biblioteca do Museu Ferroviário de Jundiaí”. Oliveira, Eduardo Romero de (org.). Memória Ferroviária e Cultura do trabalho – Balanços teóricos e metodologias de registro de bens ferroviários numa perspectiva multidisciplinar – II, Cultura Acadêmica, São Paulo.
- Hirao, Helio, e Matheus Alcântara Silva Chaparim, 2020. “Deriva, cartografia e intervenção: a pequena cidade de Regente Feijó-SP e a preservação do Patrimônio Urbano”. RUA, Campinas, SP, 25, 2: 551-569. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rua/article/view/8657544>. Acesso em: 2 nov. 2020. DOI: 10.20396/rua.v25i2.8657544.
- Ifko, Sonja, and Marko Stokin, 2018. Protection and Reuse of Industrial Heritage: Dilemmas, Problems, Examples. ICOMOS Slovenija.

- Kühl, Beatriz Mugayar, 1998. *Arquitetura do Ferro e Arquitetura Ferroviária em São Paulo. Reflexões sobre a sua Preservação*. Ateliê Editorial; FAPESP; Secretaria da Cultura, São Paulo.
- Larkham, Peter J., 1996. *Conservation and the City*. Routledge, Londres.
- Lessa, Ana Lara Barbosa, 2015. “Lugar do Patrimônio Industrial na Cidade Contemporânea – atores, valores e embates: a trajetória das indústrias reunidas Francisco Matarazzo na Água Branca”. *Revista CPC*, 19: 109-135, São Paulo.
- Martins, Felipe Turionim e Francisco de Assis Bergamin, 2012. *Máquina estranha que consumia água e carvão e cuspiu fumaça. Trabalho de Conclusão de Curso, Centro Universitário de Araraquara, Livro-Reportagem. Edição do autor.*
- Matos, Ana Cardoso de, Isabel Maria Ribeiro, e Maria Luísa Santos, 2003. “Intervir no Patrimônio Industrial: das experiências realizadas às novas perspectivas”. Em Sampaio, Maria da Luz (ed.), *Actas do Colóquio de Museologia Industrial – Reconversão e Musealização de Espaços Industriais*, Porto, Museu da Indústria: 21-32.
- Matos, Luciana Ferreira, 2019. “A entrada da rede ferroviária no campo da preservação do patrimônio público nacional. *Revista CPC*, 14(27): 86-113. <https://doi.org/10.11606/issn.1980-4466.v14i27p86-113>
- Meneguello, Cristina, 2000. “A preservação do patrimônio e o tecido urbano. Parte 1: A reinterpretação do passado histórico (1)”. *Arquitextos, revista Vitruvius*.
- Moura, Dulce, Isabel Guerra, João Seixas, e Maria João Freitas, 2006. “A Revitalização Urbana: Contributos para a definição de um Conceito Operativo”. Em *Cidades—Comunidades e Territórios*, 12/13: 15-34.
- Monclús, Janvier, 2012. “Repensar Canfranc desde el urbanismo Paisajístico y los paisajes culturales”. *Curso de Verano Universidad de Zaragoza, Repensar Canfranc. Taller de rehabilitación urbana y paisaje, Universidad de Zaragoza: 14-27.*
- Müller, Luis, 2001. “Arquitectura ferroviaria y capital simbólico. (Pre)Textos acerca de la Estación Central del Ferrocarril de Santa Fe”. *Cuadernos – Preservación de la Arquitectura Industrial en Ibérica y España. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico: 78-90.*
- Oliveira, Eduardo Romero de, 2011. “Museus e Ferrovias: estudo sobre a preservação do patrimônio ferroviário paulista”. *Revista Labor & Engenharia*, 5, 3: 20-31.
- Pestana, Til, 2015. *Sobre o Tema da Gestão Patrimônio Cultural*. Artigo publicado na página eletrônica do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), [consultado: 03.09.2015] <http://portal.iphan.gov.br/>.
- Pierrot, Nicolas, 2014. “La reconversion du patrimoine industriel en Île-de-France”. *Colóquio Réover, réutiliser, reconvertir le patrimoine*, Paris.
- Portas, Nuno et al. (coords), 2007. *Políticas Urbanas. Tendências, Estratégias e Oportunidades*. Fundação Calouste Gulbenkian, 3ª edição, Lisboa.
- Preite, Massimo, 2014. “The Railway Heritage and Its Reuse for the Urban Regeneration Programs and the Development of a New City Landscape”. V *Seminário Internacional Vías Verdes México*.

- Polino, Marie-Noëlle, 2007. “L’Association pour l’histoire des chemins de fer en France et le patrimoine ferroviaire”. *Historiens & Géographes*, 405: 143-152.
- Ribeiro, José Manuel Félix et al. (coords), 2015. *Uma Metrópole para o Atlântico*. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.
- Rodrigues, Laís da Silva, Evandro Fiorin, e Lucas do Nascimento Souza, 2020. “Araraquara: história e patrimônio ferroviário e industrial”. *Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades*, 8 (62): 134-149.
- Santos y Ganges, Luis, 2011. *Urbanismo y ferrocarril: La construcción del espacio ferroviario en las ciudades medias españolas*. Fundación de los Ferrocarriles Españoles.
- Silva, Ronaldo André Rodrigues, e Vanessa Gayego Bello Figueiredo (orgs), 2014. *Paranapiacaba: Um Patrimônio para a Humanidade*. Editora Marquise.
- Smith, Paul, 2009. “Faire l’inventaire du patrimoine ferroviaire : expériences et méthodes”, *Revue d’histoire des chemins de fer*, 40: 10-13.
- Sobrino Simal, Julián, 2014. “Revisión crítica de las estrategias para el Patrimonio Industrial en este nuevo siglo”. *Buenas prácticas en protección del patrimonio cultural y natural: buena praxis en patrimonio industrial*. II Encuentro de asociaciones de protección del patrimonio local: 9-15.
- Vale, Ana Rute de, 2005. *Expansão urbana e plurifuncionalidade no espaço periurbano do município de Araraquara (SP)*. Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação em Geografia, UNESP/Rio Claro.