

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO URBANO

Maria Emília Lopes Freire

**PATRIMÔNIO FERROVIÁRIO:**  
A PRESERVAÇÃO PARA ALÉM DAS ESTAÇÕES

Recife

2017

MARIA EMÍLIA LOPES FREIRE

**PATRIMÔNIO FERROVIÁRIO:**  
A PRESERVAÇÃO PARA ALÉM DAS ESTAÇÕES

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de doutora, sob a orientação da Profª Drª Norma Lacerda.

Recife

2017

Catálogo na fonte  
Bibliotecário Jonas Lucas Vieira, CRB4-1204

F866p Freire, Maria Emília Lopes  
Patrimônio ferroviário: a preservação para além das estações / Maria Emília Lopes Freire. – Recife, 2017.  
263 f.: il., fig.

Orientadora: Norma Lacerda Gonçalves.  
Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação. Desenvolvimento Urbano, 2017.

Inclui referências e anexos.

1. Patrimônio ferroviário. 2. Preservação. 3. Complexidade. 4. Rede ferroviária. 5. Lugar central. I. Gonçalves, Norma Lacerda (Orientadora). II. Título.

711.4 CDD (22.ed.) UFPE (CAC 2017-276)

Ata da décima defesa de Tese de Doutorado, do Programa De Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano do Centro de Artes e Comunicação da Universidade Federal de Pernambuco, no dia 31 de outubro de 2017.

Aos trinta e um dias do mês de outubro de dois mil e dezessete (2017), às 15 horas, na Sala de Videoconferência do Núcleo de Tecnologias Estratégicas em Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, em sessão pública, teve início a defesa da tese intitulada: “PATRIMÔNIO FERROVIÁRIO: PRESERVAÇÃO PARA ALÉM DAS ESTAÇÕES” da aluna Maria Emília Lopes Freire, na área de concentração Desenvolvimento Urbano, sob a orientação da Professora Norma Lacerda Gonçalves. A doutoranda cumpriu todos os demais requisitos regimentais para a obtenção do grau de doutora em Desenvolvimento Urbano. A Banca Examinadora foi indicada pelo colegiado do programa de pós-graduação em 16 de outubro de 2017, na sua 6ª Reunião e homologada pela Diretoria de Pós-Graduação, através do Processo Nº 23076.044936/2017-11, em 31/10/2017, composta pelos Professores: Norma Lacerda Gonçalves e Renata Campello Cabral, MDU/UFPE, e Beatriz Mugayar Kühl, USP, Doralice Sátyro Maia, UFPB, Amélia Maria de Oliveira Reynaldo, UNICAP e Jan Bitoun, UFPE. Após cumpridas as formalidades, a candidata foi convidada a discorrer sobre o conteúdo da Tese. Concluída a explanação, a candidata foi arguida pela Banca Examinadora que, em seguida, reuniu-se para deliberar e conceder à mesma a menção APROVADA da referida Tese. E, para constar, lavrei a presente Ata que vai por mim assinada, Renata de Albuquerque Silva, e pelos membros da Banca Examinadora.

Recife, 31 de outubro de 2017.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Norma Lacerda Gonçalves

Prof. Jan Bitoun

Profa. Beatriz Mugayar Kühl

Profa. Doralice Sátyro Maia

Profa. Amélia Maria de Oliveira Reynaldo

Profa. Renata Campello Cabral

Maria Emília Lopes Freire

Renata de Albuquerque Silva (Secretária)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Indicado para publicação ( X ) Sim

Não ( )

## AGRADECIMENTOS

Esta pesquisa foi desenvolvida sob a supervisão da professora Norma Lacerda, a quem agradeço imensamente, pela escuta paciente e vigilante, pela acolhida, pelas leituras estreitas e precisas que resultaram em contribuições enriquecedoras.

Sou ainda grata aos professores Fátima Furtado, orientadora primeira no mestrado (passo que impulsionou a realização desta tese), Jan Bitoun, Lúcia Veras, Doralice Sátyro, Beatriz Kühl, Amélia Reynaldo, Renata Cabral e Virgínia Pontual pela disponibilidade na participação nas bancas de avaliação de ascensão, qualificação e defesa final da tese com contribuições importantes e enriquecedoras à pesquisa. Agradeço a Jan Bitoun, por ter lançado as sementes do campo da geografia, o que me permitiu descortinar novos horizontes de investigação, pela confiança e instigantes conversas ao longo de toda a pesquisa. A Beatriz Kühl, pelo peso dos seus saberes e a leveza em transmitir seu conhecimento nas bancas de qualificação e defesa final da tese.

Ao Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Urbano (MDU) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), nas figuras de seus docentes, discentes e técnicos administrativos pelo apoio recebido. Em especial aos professores do MDU, pelos conhecimentos compartilhados nas disciplinas cursadas durante o doutorado. Aos demais professores da Pós-graduação da Geografia e da História da UFPE, Jan Bitoun, Rodrigo Dutra, Doralice Sátyro, Cristiano Christillino e Isabel Guillen, que me receberam entre os seus no decorrer das disciplinas lá cursadas.

Ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan), especialmente aos colegas da Coordenação Técnica do Iphan em Pernambuco na pessoa de Cremilda Martins, pelo apoio no decorrer da realização desta pesquisa.

Às queridas amigas do MDU Livia Melo e Vera Chamie, por tornarem essa caminhada mais leve e prazerosa. Pelo suporte e companheirismo ao longo de todo o caminho.

A Clara Torre, pela elaboração de mapas e diagramação das capas, e a Ana Betânia Pimentel, pela elaboração de mapas com base na cartografia do IBGE e do SIRGAS, permitindo uma maior precisão na localização do patrimônio ferroviário e uma fácil manipulação dos dados nos trabalhos que podem ser desenvolvidos.

Aos meus amigos queridos de sempre, Julia Pereira, Márcia Hazin e Marcelo Freitas, por dividirem as angústias e as alegrias da produção desta pesquisa. Agradeço a vocês pela acolhida, confiança e amizade de anos.

Aos dois irmãos que brotaram no meu coração. Fábio Christiano Cavalcanti Gonçalves, *in memoriam*, pelo incentivo e apoio à minha vida acadêmica, pela ética em busca do interesse público, pelas discussões preciosas, generosas, criteriosas e enriquecedoras, sem as quais a tese não seria o que é hoje. Rosane Piccolo Loretto, pela oportunidade do diálogo dos saberes e da construção conjunta, pelas sugestões bibliográficas, pelas revisões criteriosas e minuciosas que resultaram em tantas reflexões sobre essa árida temática da preservação do patrimônio ferroviário, as quais tanto enriqueceram esta pesquisa. A vocês dois, agradeço imensamente pela amizade, incentivo, confiança e paciência, sem as quais não teria o equilíbrio necessário para trilhar toda a jornada de doutoramento. Compartilho com vocês a minha felicidade e orgulho pela conclusão esta tese.

A toda minha família. Aos meus pais, que sempre se dedicaram com tanto carinho à minha formação profissional sem medir esforços. Aos meus queridos filhos Bruno, Carina e Rafael que sempre estiveram ao meu lado em todos os tempos. Espero que a busca pelo conhecimento seja para vocês como uma viagem prazerosa a qual planejamos e realizamos junto aqueles que amamos muito. Ao meu companheiro de toda a vida, Lúcio, pela paciência, cuidado, compreensão, apoio e carinho ao longo de toda essa caminhada.

Finalmente, sou especialmente grata a Deus por ter permitido que eu chegasse ao final deste doutoramento.

## RESUMO

Esta tese trata da preservação do patrimônio ferroviário caracterizado por uma quantidade diversificada de bens gerados e articulados por uma lógica funcional, conformados seguindo uma estrutura em rede implantada sobre vastas áreas territoriais. Todos esses aspectos combinados conferem caráter complexo e sistêmico a esse patrimônio, ao tempo em que trazem uma série de desafios ao seu reconhecimento como bem cultural. Desafios potencializados pela inexistência de uma estratégia de preservação capaz de orientar a seleção dos bens ferroviários a serem submetidos à avaliação de interesse cultural, considerando sua natureza complexa e sistêmica. Afinal, não é intenção preservar tudo, tampouco, tutelar indistintamente todo e qualquer testemunho legado pelo passado ferroviário. Pressupõe-se que os lugares centrais remanescentes de uma rede ferroviária que, na espacialidade atual ainda resguardem materialidade histórica capaz de transmitir o conhecimento sobre seu funcionamento, conformam-se como sua expressão máxima. Portanto, são elementos suscetíveis de avaliação como de interesse cultural. Entende-se nesta tese que os lugares centrais de uma rede ferroviária são revelados a partir da apreensão da sua lógica funcional, a qual gera e articula seus sistemas de ações e de objetos. Logo, o objetivo desta tese é propor procedimentos investigativos de reconhecimento do patrimônio ferroviário estruturado em rede a partir da identificação e da hierarquização dos seus lugares centrais, na perspectiva de oferecer meios que possam contribuir para construção de uma estratégia de preservação desse legado. Para tanto, a partir de olhares interdisciplinares advindos do campo da Preservação Cultural, da História e da Geografia foi possível firmar uma base teórica e metodológica para ancorar a montagem dos aludidos procedimentos, tomando-se como objeto empírico a Rede Ferroviária Nordeste. Assim, a tese evidencia que os lugares centrais de uma rede ferroviária são passíveis de avaliação social, desde que a materialidade presente no espaço, associada aos registros documentais (mapas, fotografias e relatos orais), seja ainda reconhecida pela sociedade como testemunho da história da técnica, da arquitetura, da engenharia, do trabalho e do funcionamento das estradas de ferro.

**Palavras-chave:** Patrimônio ferroviário. Preservação. Complexidade. Rede ferroviária. Lugar central.

## **ABSTRACT**

This thesis deals with the preservation of railway heritage characterized by a diversified amount of assets that, articulated and generated by a functional logic, form a network structure deployed over vast territorial areas. All these combined aspects give a complex and systemic character to this heritage, to the time when they bring a series of challenges to their recognition as a cultural asset. Challenges potentiated by the inexistence of a preservation strategy that, when apprehending the complexity of the railway assets, can guide the selection of assets to be submitted to the Evaluating of cultural interest. After all, it is not the intention to preserve everything, nor to protect any witness bequeathed by the railway. It is assumed that the remaining courtyards of a railway network, characterized as central places, still preserve historical materiality capable of transmitting, in the present, knowledge about its operation. Therefore, they conform as the maximum expression of a network, susceptible of evaluation as of cultural interest. It is understood in this thesis that the central places of a railway network can be revealed from the apprehension of its functional logic, which generates and articulates its systems of actions and objects. Thus, the purpose of this thesis is to propose investigative procedures for the recognition of the heritage of a railway network with a view to the identification and hierarchy of its central places, with a view to contributing to the preservation of this legacy. To do so, from multiple perspectives from the field of Cultural Preservation, History and Geography, it was possible to establish a theoretical and methodological basis to anchor the assembly of such procedures, taking as an empirical object the Northeast Railway Network. Thus, the thesis shows that the central places of a railway network are those that can be appreciated as a cultural good, as long as they carry physical traces that are still capable of witnessing history, technique and its functioning, through the layers of time culturally accumulated.

**Keywords:** Railway Heritage. Preservation. Complexity. Railway system. Central place.

## SUMÁRIO

<b>1 Introdução</b>	
<b>Por uma preservação do patrimônio ferroviário estruturado em rede a partir dos seus lugares centrais</b>	9
<b>2 Olhares sobre o patrimônio ferroviário: discursos</b>	21
2.1 Situando o patrimônio ferroviário como bem cultural: discursos no cenário internacional e no nacional	21
2.2 Descortinando a complexidade do patrimônio ferroviário	40
<b>3 Reconhecimento do patrimônio ferroviário como bem cultural: percursos</b>	61
3.1 Modos de reconhecimento	61
3.1.1 <i>A Importância do inventário</i>	61
3.1.2 <i>Analisando ações recentes de reconhecimento</i>	66
3.2 Reconhecimento no âmbito do órgão nacional de preservação no Brasil	82
3.2.1 <i>Inventário do patrimônio ferroviário</i>	82
3.2.2 <i>Ações protetivas com base no Tombamento e na “Memória Ferroviária”</i>	87
<b>4 Pensar a preservação do patrimônio ferroviário a partir dos seus Lugares Centrais: arcabouço teórico e metodológico</b>	102
4.1 Rede como objeto técnico do espaço geográfico: conceitos e categorias	104
4.2 Rede e hierarquização dos lugares centrais	114
4.3 Organização espacial de uma rede: caminhos para uma análise	118
4.4 Pertinência do pensamento sistêmico na preservação dos bens de uma rede ferroviária	125
<b>5 Fios e nós tecendo uma Rede : a Rede Ferroviária Nordeste</b>	132
5.1 Surgimento e importância das redes ferroviárias: contexto internacional e nacional	133
5.2 Formação da Rede Ferroviária Nordeste: uma periodização	143
5.2.1 <i>Construção das primeiras ferrovias (1858-1900)</i>	147
5.2.2 <i>Contribuição da Great Western of Brazil Railway (1900-1948)</i>	160
5.2.3 <i>Consolidação da Rede Ferroviária Nordeste (1948-1957)</i>	167
5.2.4 <i>Estagnação e desmobilização da Rede Ferroviária Nordeste (1957-2007)</i>	174
<b>6 Construindo procedimentos de reconhecimento do patrimônio ferroviário</b>	184
6.1 Conformação dos procedimentos investigativos	184
6.2 Procedimentos investigativos	187
6.2.1 <i>Identificar o padrão espacial de referência de uma rede ferroviária</i>	188
6.2.2 <i>Desvendar a lógica funcional no padrão espacial de referência</i>	192
6.2.3 <i>Revelar e hierarquizar os lugares centrais no padrão espacial de referência</i>	210
6.2.4 <i>Reconhecer na atualidade os lugares centrais remanescentes de uma rede ferroviária</i>	219
<b>7 Considerações Finais</b>	
<b>Por uma preservação dos lugares centrais de uma rede ferroviária</b>	232
<b>Referências</b>	237
<b>Anexo A: Lista do Patrimônio Cultural Ferroviário</b>	245
<b>Anexo B: Bens Tombados e situação dos processos de tombamento em aberto no Iphan</b>	261

## 1 Introdução

### Por uma preservação do patrimônio ferroviário estruturado em rede a partir dos seus lugares centrais

Esta tese trata da preservação do patrimônio ferroviário compreendido como bens resultantes do processo de industrialização que, articulados funcionalmente, conformam uma estrutura em rede implantada sobre vastas áreas territoriais.

A discussão inicial foi conduzida pelo entendimento de que no âmbito do processo de industrialização a rede ferroviária<sup>1</sup> mantém relação com diferentes unidades industriais – minas, portos, fábricas, gasômetros, dentre outros<sup>2</sup>. Quer seja transportando matéria prima para abastecê-las, quer distribuindo os produtos para o mercado de consumo, interno e externo. Dentre tais unidades, do ponto de vista funcional e estrutural, a rede ferroviária é a que apresenta maior grau de complexidade frente ao entrelaçamento de diversos aspectos, assim sintetizados: (i) apresenta traçado linear que ocupa vastas áreas territoriais; (ii) exhibe uma quantidade diversificada de elementos, interdependentes e articulados mediante uma lógica funcional específica<sup>3</sup>, ainda pouco estudada, mas indispensável conhecê-la quando se trata de preservar os bens ferroviários estruturados em rede; e (iii) conforma-se por bens não singulares e por vezes repetitivos, que foram produzidos/construídos para exercerem funções utilitárias. Portanto, estão sujeitos às transformações frente aos avanços tecnológicos e à dinâmica dos processos de produção e do trabalho. Em alguns desses bens existe uma intenção artística declarada, ainda que não seja esse o aspecto principal que conduziu sua construção. A combinação destes aspectos confere ao patrimônio constitutivo de uma rede ferroviária um caráter complexo e sistêmico.

---

<sup>1</sup> O termo Rede Ferroviária será entendido nesta tese como um objeto técnico do espaço geográfico, constituída por um entrelaçamento de diversas linhas férreas (leito de linha, obras de arte, superestruturas e infraestrutura, sinalização e comunicação, etc.) funcionalmente interligadas e articuladas, entre si e com o todo, por um conjunto de “nós” (pátios), tecendo uma trama sobre a qual circulam mercadorias, informações e passageiros.

<sup>2</sup> Para além do patrimônio industrial, as estradas de ferro mantêm também relação com o patrimônio urbano e o natural, embora esta discussão não faça parte do escopo desta tese.

<sup>3</sup> A expressão Lógica funcional é entendida nesta tese como um ato, formado por processos essenciais à operação de uma rede ferroviária que são orientados e gerados por situações normativamente reguladas pelas operadoras ferroviárias e pelo Governo Federal. Exemplos são as normas de segurança ferroviária (sinalização e licenciamento dos trens) e os guias que tratam da operação e da construção das ferroviárias.

Lalana Soto (2012) reforça esse entendimento e afirma que o patrimônio industrial alcança uma das suas máximas expressões com as ferrovias, por tratar-se de uma atividade complexa orientada por uma lógica própria<sup>4</sup>.

Se por um lado, as características pertinentes à rede ferroviária a coloca em lugar diferenciado em relação aos demais tipos de patrimônio industrial, por outro elas trazem uma série de desafios ao seu reconhecimento como bem cultural. Desafios potencializados quando se tem um discurso patrimonial ainda centrado na busca por aspectos relacionados à “excepcionalidade” e à “monumentalidade” formal e documental dos bens. Isso significa dizer que o legado deixado pelas ferrovias por não corresponder a este discurso, enfrenta dificuldades para ser reconhecido como de interesse cultural. Nessa direção, Casanelles-Rohóla (2007, p. 60) explica, referindo-se ao patrimônio industrial em geral:

El patrimonio industrial seguramente há sido el patrimonio más interesante y controvertido que ha aparecido a partir de la segunda mitad del siglo XX. Interesante, porque ha significado la existencia de una gama muy diversa de edificios patrimoniales y porque conceptualmente su valor se mide por unos nuevos parámetros. Controvertido, porque no corresponde exactamente a los paradigmas que la sociedad tenía sobre el concepto de patrimonio, lo que ha significado que su aceptación no haya sido fácil.

Todas essas razões levam ao entendimento de que o processo de avaliação e de reconhecimento do legado ferroviário deveria percorrer caminhos pavimentados por uma visão sistêmica lançada sobre escalas mais abrangentes. Maneira que se compreende nesta tese como possível para abarcar a complexidade funcional e a complexidade estrutural<sup>5</sup> que caracterizam os bens constitutivos de uma rede ferroviária, considerando sua relação espaço-temporal. Um caminho diferente do hoje trilhado pela prática preservacionista atual, na qual predomina a visão reducionista desses bens. Fato que põe em risco de perda atributos relacionados aos aspectos principais que conduziram a construção de uma rede

---

<sup>4</sup> Lalana Soto (2012, p.14), no artigo intitulado *Los ferrocarriles y el patrimonio mundial. Del monumento al paisaje cultural*, refere-se ao patrimônio ferroviário como “Pero es, además, complejo porque la necesidad de la comprensión funcional y espacial, general para cualquier tipo de patrimonio, y específicamente para el patrimonio industrial, alcanza en este caso [referindo-se às ferrovias] una de sus máximas expresiones, al tratarse de una actividad con una lógica propia, generalmente desconocida para muchos de los investigadores, y menos ‘evidente’ de lo que parece.”

<sup>5</sup> Em – *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção* – Milton Santos (2008, p. 69) explica que: “A complexidade funcional de um objeto está relacionada com o repertório de funções que podem ser combinadas no seu uso. [...] A complexidade estrutural do objeto se relaciona com a variedade do repertório de seus elementos [...] A complexidade estrutural de um objeto é sua informação porque é a forma como pode comunicar-se com outro objeto [...]. Quanto mais estruturalmente complexo é um objeto, mais eficaz e rapidamente oferece uma resposta adequada.”

ferroviária: conectividade, sistematicidade e funcionalidade. São desafios não facilmente superáveis, mas que precisam ser enfrentados em sua complexidade.

Nota-se, – ao considerar algumas práticas preservacionistas voltadas ao patrimônio industrial realizadas no cenário internacional –, que algumas experiências pontuais enfatizam a preservação do conjunto de edifícios constitutivos do sítio. Voltando-se aqueles bens representativos da “arquitetura industrial”, vinculados aos processos produtivos e aos meios de transportes, comunicação e produção de energia. Todavia, ainda são experiências voltadas aos edifícios de forma isolada do seu contexto funcional. Desse modo não se evidenciam, em igual medida, as articulações e as conexões. Elementos essenciais à compreensão da funcionalidade dos sítios industriais. Exemplo é a experiência ocorrida no Sítio Industrial de *Ironbridge Gorge*, Inglaterra, considerado pioneiro no processo de preservação industrial. Tal Sítio foi reconhecido pela Unesco<sup>6</sup> como Patrimônio Mundial, em 1986, e é considerado símbolo da Revolução Industrial. Outras ações importantes são: o projeto de intervenção *IBA Emscher Park*, realizado na Alemanha (1990 a 2000) e o Plano Nacional do Patrimônio Industrial elaborado pelo Governo da Espanha com a participação da sociedade. Não se pode dizer que esses exemplos caracterizam uma prática sistemática, mas sim uma tendência delineada no cenário internacional<sup>7</sup>. Embora reconheça que são experiências de relevância e representam importante passo em prol da preservação do legado industrial, ainda é preciso avançar mais no sentido da construção de quadro conceitual e metodológico possível de alicerçar a compreensão da complexidade funcional e estrutural do patrimônio industrial.

No Brasil, assim como ocorre comumente no cenário internacional, o processo de identificação e reconhecimento do patrimônio industrial, em geral, ancora-se na visão reducionista do bem. É possível dizer – observando a partir da experiência do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan)<sup>8</sup> – que a prática preservacionista voltada ao patrimônio ferroviário, frequentemente, se restringe aos elementos físicos da produção arquitetônica – em geral o edifício da estação ferroviária –, apreendidos de maneira fragmentada do contexto funcional e espacial da rede ferroviária da qual fazem parte, e de

---

<sup>6</sup> Unesco- United Nations Educational Scientific and Cultural Organization.

<sup>7</sup> Para maior aprofundamento acerca das experiências citadas, ver CORDEIRO (2011) e KÜHL (2008) fontes devidamente referenciadas na bibliografia desta tese. Para o Plano Nacional do Patrimônio Industrial, acessar ao sítio: ([http://ipce.mcu.es/pdfs/PN\\_PATRIMONIO\\_INDUSTRIAL.pdf](http://ipce.mcu.es/pdfs/PN_PATRIMONIO_INDUSTRIAL.pdf)).

<sup>8</sup> A escolha por esse órgão justifica-se por ser ainda o órgão de preservação de referência no país, mesmo após a proliferação de órgãos estaduais e municipais, na década de 1970, e por abranger todo território nacional, permitindo ter uma diversidade de amostragem acerca das percepções e das abordagens relacionadas à proteção dos bens ferroviários.

forma descontextualizada do território no qual se inscrevem<sup>9</sup>. Tal abordagem revela nitidamente a tendência do tratamento unitário de partes constitutivas de um todo, visão ainda preponderante no tratamento dos sistemas industriais<sup>10</sup>. Essa prática, ao tutelar o bem isolado do seu contexto socioespacial, deixa de fora do processo de preservação as estruturas e as conexões. Elementos estes considerados nesta tese como essenciais para ampliar a compreensão funcional dos bens no âmbito da operação da rede. A compreensão parcial de um bem o deixa exposto a intervenções arquitetônicas e urbanísticas inadequadas, colocando em risco, na maioria das vezes, sua permanência no território.

Outra questão que merece ser destacada, quando se observa a lista dos bens ferroviários protegidos em âmbito federal, diz respeito aos resultados alcançados até então, os quais têm se mostrado muito acanhados frente à dimensão territorial e à quantidade diversificada desse patrimônio<sup>11</sup>. Quando se analisam alguns processos de tombamento<sup>12</sup> e a Lista do patrimônio ferroviário cultural<sup>13</sup> observa-se que as razões para tanto são diversas. Destacam-se entre elas: (i) a dificuldade em reconhecer o patrimônio ferroviário à luz do

---

<sup>9</sup> Essa não é uma prerrogativa do Instituto. Outros órgãos de preservação das esferas governamentais estaduais e municipais no Brasil também atuam de maneira semelhante. Exemplo é o tombamento temático do patrimônio ferroviário situado em Pernambuco, realizado pelo Governo do Estado, por meio da Fundação do Patrimônio Histórico e Artístico de Pernambuco. Reconhece-se existir tutelas pontuais que fogem a essa prática, como o tombamento estadual do complexo ferroviário situado em Paranapiacaba (SP), contudo, a experiência não se configura como prática sistemática. Esta questão será discutida com mais aprofundamento no capítulo 2.

<sup>10</sup> Apesar dos esforços do corpo técnico e gerencial do Iphan, como a realização dos Inventários Regionais e construção de normativas, as discussões de ordem conceituais e metodológicas não evoluíram de maneira a efetivar o discurso institucional proferido pelo então presidente do Iphan Luiz Fernando Almeida em 2012: “Com a expansão do conceito de patrimônio nas últimas décadas ficou evidente que as políticas de preservação já não estão apenas vinculadas ao conceito de excepcionalidade, mas principalmente ao exercício da cidadania. Além disso, elas passaram a considerar a dimensão territorial desse patrimônio. Por essa razão, sua integração às demais políticas públicas, em busca de uma relação sincrônica e diacrônica com o desenvolvimento e o futuro, deve apontar para além do que tem sido nossa atuação histórica.” Disponível em [http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/Anais3\\_ForumPatrimonioCulteDesSustentavel\\_m.pdf](http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/Anais3_ForumPatrimonioCulteDesSustentavel_m.pdf). Acesso em 12.06.2016.

<sup>11</sup> A tutela do patrimônio ferroviário no órgão de preservação federal no Brasil vem sendo fundamentada em dois instrumentos legais de proteção: o Decreto-Lei nº 25/1937 que instituiu o instrumento do tombamento e a Lei 11.483/2007 que determinou ao Iphan a preservação dos bens oriundos da Rede Ferroviária Federal S.A. (RFFSA) reconhecidos como representativos da “Memória Ferroviária”. Até 2015, conforme dados fornecidos em 2017 pelo Arquivo Noronha Santos do Iphan, existia um total de 12 bens tombados (entre conjuntos e bens isolados) e 639 bens protegidos pelo Decreto nº 11.483/2017 no universo de 52 mil bens imóveis inventariados pelo Iphan em 2008/2009 (sendo 551 bens culturais vinculados à produção arquitetônica, entre eles 223 estações). Portanto, 1,3% do total de bens inventariados pelo Iphan encontram-se protegidos em âmbito federal. Tais dados expressam o quanto ainda há por fazer, apesar dos esforços que vêm sendo realizados pelo Iphan.

<sup>12</sup> Alguns processos de tombamento em âmbito federal são analisados no capítulo 2 desta tese.

<sup>13</sup> Ver Anexo 2 desta tese ou consultar o sítio: [http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Lista\\_patrimonio\\_cultural\\_ferrov%03%A1rio\\_dez\\_2015.pdf](http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Lista_patrimonio_cultural_ferrov%03%A1rio_dez_2015.pdf)

conceito do patrimônio industrial no âmbito do patrimônio cultural, e (ii) a limitação em compreender o caráter complexo e sistêmico dos bens constitutivos da rede ferroviária<sup>14</sup>.

Alguns especialistas do campo da preservação, como Soto & Ganges (2013); Canelles-Rohóla (2007); Kühn (2010c) e Rodrigues (2010)<sup>15</sup>, trataram em artigos e outras publicações das questões relacionadas à maneira como o patrimônio industrial, e particularmente o ferroviário, vem sendo apreendido no processo de identificação e de reconhecimento cultural. As abordagens desses especialistas, de cunho mais crítico e filosófico, reforçam o entendimento desta tese ao apontarem limitações relacionadas à compreensão do caráter sistêmico e complexo dos testemunhos da era industrial. Tais percepções trouxeram importantes contribuições para esta pesquisa, mas parecem não apontar para introduzir um novo entendimento para o assunto, até porque não foram esses seus propósitos.

Lalana Soto e Santos y Ganges (2013) explicam que as estações não podem ser avaliadas como elemento patrimonial isolado, mas sim, inseridas no conjunto do qual fazem parte, no qual coexiste de maneira articulada e interligada a outros elementos técnicos e funcionais, também suscetíveis de serem avaliados como patrimônio cultural.

O mesmo sucede com as abordagens presentes nos estudos produzidos por Cassanelles-Rohóla (2007). Este autor reforça o entendimento de que o edifício da estação não se explica sozinho. Por isso, segundo ele, os aludidos edifícios não podem ser avaliados à margem do conjunto de elementos e das funções exercidas no contexto da rede. Muito menos, como ressalta Maurício de Abreu (1987) referindo-se às estruturas da cidade, analisados à margem do processo histórico que lhe deu a forma e o conteúdo atuais.

Na mesma direção segue Kühn (2010c, p. 1), referindo-se à preservação do patrimônio ferroviário situado em São Paulo. Esta especialista ao reconhecer que “[...] apesar de as ferrovias serem caracterizadas por um complexo de elementos, muitas propostas oficiais de preservação ainda não as enxerga de maneira abrangente, sendo os tombamentos voltados, via de regra, para edifícios singulares.”

Por sua vez, Marly Rodrigues (2010, p. 37-38) argumenta que os tombamentos dos bens industriais vêm ocorrendo de modo semelhante aos tombamentos ocorridos em meados do século passado, ou seja, os tombamentos “[...] têm sido pontuais e baseados nas

---

<sup>14</sup> As características componentes da complexidade dos bens ferroviários serão expostas no capítulo 1 desta tese.

<sup>15</sup> Destacam-se ainda Anthony Colls (1999), José Manuel Lopes Cordeiro (2011) e Cristina Meneguello (2011) dentre outros.

qualidades arquitetônicas das edificações.” Ao referir-se ao tombamento das estações isoladas, a mesma autora pontua que elas só podem ser entendidas no contexto mais amplo em que cada uma se insere no âmbito do funcionamento do sistema ferroviário. Afora isso, tal tombamento é visto, conforme a autora entende, como uma tendência de consolidação da imagem nostálgica do passado. Sobre o assunto, Rodrigues (2010) conclui que:

A tendência da sociedade em reduzir a complexidade das estradas de ferro à nostálgica estação ferroviária está também presente nas avaliações técnicas dos órgãos de preservação, que, muitas vezes, resistem à ampliação do tombamento para representações da complexidade do sistema ferroviário ainda presentes no mesmo ambiente. (RODRIGUES, 2010, p. 39).

Por esse e outros fatores, a dinâmica das ações de tutela dos bens ferroviários – na ausência de estratégias efetivas de preservação<sup>16</sup> – tem se pautado, geralmente, no caso a caso, na emergência e no risco de desaparecimento. Atuando em geral na proteção de elementos físicos da produção arquitetônica.

Face à problemática exposta, o desafio em preservar o patrimônio ferroviário estruturado em rede gira em torno de duas questões, que devem ser enfrentadas em toda sua completude. A primeira diz respeito à necessidade de compreender a complexidade dos bens constitutivos de uma rede ferroviária, estratificados e justapostos no espaço geográfico ao longo do tempo. A segunda questão, decorrente da primeira, refere-se à dificuldade em identificar e reconhecer, dentre os bens ferroviários, aqueles que merecem ser avaliados socialmente como de interesse cultural, diante da complexidade e da extensão territorial de uma rede ferroviária.

Estas duas questões levam à indagação central desta tese: Como identificar e reconhecer os bens constitutivos de uma rede ferroviária como de potencial interesse cultural, considerando seu caráter complexo e sistêmico?

Afinal não se trata de preservar tudo, muito menos tutelar de maneira indistinta aos testemunhos legado pelo passado das ferrovias, consenso instalado entre especialistas que tratam da preservação do patrimônio industrial<sup>17</sup>. É preciso fazer escolhas alicerçadas em

---

<sup>16</sup> Atualmente as ações de preservação do patrimônio ferroviário ocorrem mediante o risco de perda ou para atender demanda externa específica, em geral são demandas advindas das Prefeituras Municipais interessadas em utilizar os edifícios das estações para implantar “centros culturais”. Sem uma estratégia para orientar a seleção dos bens de relevância para a preservação, não se pode adotar ações que se antecipem à sua perda.

<sup>17</sup> Exemplos são Civera (1998; 2001); Cordeiro (2004; 2011); Cassaneles-Rahola (2007; 2013); Kühl (2008; 2010c) e Ruffinoni (2013).

processos possíveis de abarcar o caráter complexo e sistêmico inerente dos bens ferroviários.

Da aludida indagação central, tomou-se como guia desta tese a hipótese de que, os lugares centrais remanescentes de uma rede ferroviária que, na espacialidade atual, ainda resguardem materialidade histórica capaz de transmitir o conhecimento sobre seu funcionamento, conformam-se como expressão máxima dessa rede. Portanto, são passíveis de avaliação de interesse cultural.

Assim, a identificação e a hierarquização dos lugares centrais – pátios de uma rede ferroviária concentradores de funções essenciais à sua operação, e, por isto, polarizam grande intensidade de fluxos – se mostram como importante estratégia de preservação do patrimônio constitutivo de uma rede. A identificação dos lugares centrais, segundo entendimento desta tese, se dá pelo desvendamento da lógica funcional da rede ferroviária da qual fazem parte, enquanto sua hierarquização guarda relação com a frequência em que as funções centrais ocorrem.

Frente à hipótese formulada, esta tese tem como objetivo geral propor procedimentos investigativos de reconhecimento do patrimônio de uma rede ferroviária a partir da identificação e da hierarquização dos seus lugares centrais, na perspectiva de contribuir para formulação de uma estratégia de preservação desse legado.

Para tanto, dois objetivos específicos devem ser atendidos: (i) Compreender como se configura a complexidade do patrimônio ferroviário; (ii) identificar uma base teórica e metodológica para alicerçar a montagem dos procedimentos investigativos propostos.

Para atingir os objetos propostos se faz necessário identificar e construir uma base teórica e metodológica a partir de múltiplos olhares, no intuito de apreender a complexidade do patrimônio ferroviário, de modo que o pensamento analítico fragmentário não venha a ser um redutor e simplificador da sua realidade complexa e sistêmica. Reconhecendo que a avaliação do patrimônio industrial, em particular do ferroviário, exige investigações alicerçadas em um aporte teórico que articule diferentes campos disciplinares – como Arquitetura e Urbanismo, História, Geografia, Sociologia e Filosofia –, caminho já apontado por alguns autores<sup>18</sup>. Assim, esta pesquisa examina o patrimônio ferroviário ancorada no conhecimento do campo da Arquitetura e Urbanismo – especificamente a área do conhecimento da Preservação Cultural –, articulado aos

---

<sup>18</sup> Ver, em especial no cenário nacional, Carsalade (2007), Kühn (2008), Castriota (2009) e Márcia Chua (2012).

conceitos e abordagens advindos do campo da História e da Geografia (geografia histórica)<sup>19</sup>.

Para tanto, toma-se o aporte conceitual e teórico basilares de especialistas das aludidas áreas como: na área do conhecimento da *Preservação Cultural* (CHOAY, 2001-FONSECA, 2005; CANELLES-ROHÓLA, 2007; SOTO & GANGES, 2009; 2013; KÜHL 1998; 2008; 2010c); (ii) no campo disciplinar da *Geografia* (SANTOS, 1997; 2008; CORRÊA, 1987; 2001; 2006; 2006b; 2011; CHRISTALLER, 1966; ABREU, 2000); e, (iii) no campo disciplinar da *História* (LOWENTHAL, 2008; NORA, 1993). Os conceitos e as categorias analíticas basilares advindas de tais campos, conduzidos pelo caminho pavimentado pela *geografia histórica* (ABREU, 2000) são entrelaçados pelo conceito de *complexidade sistêmica*, formulado no âmbito da concepção do pensamento complexo (MORIN, 2014), tornando o arcabouço operativo para montagem dos procedimentos investigativos propostos.

Decorre-se de tal arcabouço que a complexidade do patrimônio ferroviário se instala não na escala de bens apreendidos de maneira isolada da rede e do território onde se inscrevem, mas quando se compreende serem constituídos: (i) por objetos interdependentes e adaptativos, inscritos sobre vastas áreas territoriais seguindo uma estrutura linear em rede; (ii) por uma quantidade diversificada de elementos, articulados e interligados por uma lógica funcional que opera e comanda a rede, na qual cada objeto exerce função específica. Fato que os tornam diferentes entre si frente à história acumulada no espaço ao longo do tempo por cada um.

Logo, impõem-se dois desafios. O primeiro é apreender de maneira indissociável, a partir do conceito de complexidade sistêmica, o *sistema de ações/fluxos* – circular, parar, abastecer, manobrar, recuperar, licenciar e carregar/descarregar – e o *sistema de objetos/fixos* – equipamentos, infraestrutura e superestrutura, edificações, obras de arte dentre outros –, formadores de uma rede ferroviária. Outro desafio é compreender a maneira como tais sistemas se organizam e se articulam no espaço geográfico<sup>20</sup> no intuito de fazer circular sobre os trilhos as mercadorias, as pessoas e as informações.

---

<sup>19</sup> O arranjo teórico e metodológico será tratado no capítulo 3.

<sup>20</sup> Tal entendimento se ancora no aporte teórico de Milton Santos (2008, p. 63), especificamente na sua compreensão sobre o espaço geográfico, descrito em suas palavras como: “O espaço é formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ação, não considerados isoladamente, mas como um quadro único no qual a história se dá.” Para este autor o objeto seria aquilo que o homem utiliza em sua vida cotidiana, ou seja, a produção ou construção de objetos ocorre para responder “[...] a condições sociais e técnicas presentes num dado momento histórico.” (SANTOS, idem, p. 68). Por sua vez, o autor explica que as ações/fluxos são próprias do homem, são processos dotados

Na medida em que a complexidade das ações e dos objetos constitutivos de um pátio ferroviário aumenta em relação às demais localidades com as quais ele estabelece conexão, inevitavelmente surge uma hierarquização entre eles. Nesse sentido, os preceitos da Teoria dos Lugares Centrais (CHRISTALLER, 1966) permitem pensar que, o período da formação espacial de uma rede ferroviária que apresentar maior grau de complexidade funcional e de complexidade estrutural, pode ser considerado como aquele no qual se deu sua plena eficiência funcional. Em tal período, os pátios ferroviários portadores de maior grau de hierarquia, podem ter chegado ao presente ainda abrigando elementos capazes de transmitirem o conhecimento sobre sua funcionalidade anterior. Elementos possíveis de serem interpretados conhecendo o processo histórico que lhes deram forma e conteúdo atuais<sup>21</sup>.

Portanto, a importância e a relevância cultural dos lugares centrais de uma rede estão diretamente relacionadas à apreensão das suas especificidades funcionais e estruturais em sua relação espaço-temporal, sobretudo por essas concorrerem para a fluidez da operação do transporte ferroviário.

Sendo assim, fica claro que a análise dos aspectos funcionais, estruturais, da forma espacial e dos processos de uma rede ferroviária na busca por desvendar seus lugares centrais passa por sua apreensão em dois tempos distintos mas que mantêm relação estreita: o pretérito e o atual. O intuito é demonstrar que momentos atuais de uma rede ferroviária são também influenciados por momentos anteriores, os quais legaram ao espaço ferroviário atual forma e conteúdo. Ou seja, entende-se que a materialidade de uma rede ferroviária ainda presente, mesmo que fragmentada, associada aos registros documentais (fotografias, mapas, relatos orais e etc.) permite um estreitamento de lapso temporal, mostrando o que do passado chegou ao presente de maneira reconhecível, inteligível.

Diante do exposto e frente aos objetivos desta tese, aponta-se como objeto empírico a Rede Ferroviária Nordeste (RFN), um recorte muito específico da Rede Ferroviária Federal S.A. (RFFSA). Tal escolha se justifica por ser a primeira rede ferroviária construída no Nordeste e a segunda no Brasil, e por ela ainda resguardar estruturas remanescentes do seu primitivo traçado vinculadas aos ciclos econômicos do açúcar e do algodão.

---

de um propósito e subordinadas a normas. São as ações que definem os objetos e lhes dão conteúdo, um sentido.

<sup>21</sup> Tal entendimento encontra base teórica nos preceitos da geografia histórica (ABREU, 1987; 2000).

As razões que motivaram a aproximação da autora desta tese com o tema da preservação do patrimônio ferroviário estão relacionadas a duas questões. A primeira diz respeito ao percurso profissional, atuando no campo da preservação na RFFSA (1985 a 2006) e no Iphan desde 2006. A segunda motivação reside na elaboração de um Parecer Técnico sobre a Significância Cultural do Pátio Ferroviário das Cinco Pontas, situado no Cais José Estelita, s/n, Recife-PE <sup>22</sup>. No desenvolvimento do aludido Parecer ficou evidente a necessidade de adotar percepções até então despercebidas nos processos examinados: (i) compreender o referido pátio ferroviário como parte integrante da Rede Ferroviária Nordeste, inserido na tessitura urbana do Recife; (ii) entendê-lo como constituído por estruturas, equipamentos e segmentos de linha articulados e interligados funcionalmente; e (iii) compreender o processo histórico que lhe deu forma e conteúdo atuais, e no seu interior atentar para as transformações, os processos de produção e de operação, os espaços do trabalho e sua lógica de funcionamento. A ampliação da escala de análise revelou atributos físicos antes ocultos, os quais contribuíram para ampliar o conhecimento sobre o funcionamento do pátio e da rede da qual faz parte. Tal fato, conseqüentemente, levou a identificação e reconhecimento de atributos antes não identificados como passíveis de avaliação cultural a exemplo das linhas férreas, da vila ferroviária, dos equipamentos de sinalização e comunicação, do centro da operação ferroviária e dos registros da localização da primeira estação e do conjunto de armazéns ainda datados da segunda metade do século XIX.

Esse Parecer Técnico, já finalizado, consistiu em um esforço de romper com as atuais percepções reducionistas que permeiam a atual prática preservacionista voltada ao patrimônio ferroviário no Brasil, além de motivar o desenvolvimento desta tese com vistas a identificar bases teóricas e propor procedimentos investigativos que possam definir e delimitar novas perspectivas em busca da compreensão sistêmica desses bens.

Para tal propósito, este trabalho é composto de cinco capítulos, além desta introdução e das considerações finais. O primeiro deles – *Olhares sobre o patrimônio ferroviário: discursos* – examina os discursos sobre o reconhecimento do patrimônio ferroviário como bem cultural a partir da produção técnico-científica e acadêmica internacional e nacional, com o objetivo de problematizar questões em torno do lugar que esses bens ocupam. Procura-se ainda construir um entendimento sobre caráter complexo e sistêmico dos bens

---

<sup>22</sup> Para maiores informações acerca de o referido Parecer Técnico e de outros também relacionados, ver o Processo Administrativo Iphan no. 01498.000558/2010-93.

ferroviários para que sirvam de base para montagem dos procedimentos investigativos propostos.

O segundo capítulo – *Reconhecimento do patrimônio ferroviário como bem cultural: percursos* – discute o modo de reconhecimento do patrimônio industrial, e particularmente do ferroviário. Busca-se refletir sobre a abordagem e os critérios orientadores da seleção dos bens com potencial interesse cultural. Para aprofundar a questão, examina-se a prática do órgão nacional de preservação no Brasil, especificamente a relacionadas à proteção do patrimônio ferroviário, enfatizando os percursos que levam à seleção dos bens a serem preservados.

O terceiro capítulo – *Pensar a preservação do patrimônio ferroviário a partir dos seus Lugares Centrais: arcabouço teórico e metodológico* – estrutura a fundamentação teórica e metodológica e o quadro referencial sobre o qual se desenvolve a construção dos procedimentos investigativos propostos. Amparada no conceito de complexidade sistêmica (MORIN, 2000; 2014), busca-se compreender a natureza complexa e sistêmica dos bens componentes de uma rede ferroviária tomando como ponto de partida a relação intrínseca entre seu sistema de ações e seu sistema de objetos (SANTOS, 2008). Em seguida, o conceito de lugar central oferecido na Teoria das Localidades Centrais (CHRISTALLER, 1966) ancora a identificação e a hierarquização dos pátios de uma rede ferroviária caracterizados como seus lugares centrais. Desse modo, são definidos e articulados os conceitos e as categorias analíticas basilares, necessários ao traçado do caminho que possibilite chegar à montagem dos referidos procedimentos investigativos.

O quarto capítulo – *Fios e nós tecendo uma Rede: a Rede Ferroviária Nordeste* – caracteriza o objeto de estudo empírico, buscando entender como seus elementos constitutivos se organizaram no espaço com vistas a reduzir a distância-tempo e a distância-custo. Para tanto, constrói-se a periodização da Rede Ferroviária Nordeste considerando os processos de produção e de logística que presidiram sua operação. A análise de recortes de tempo diacrônicos possibilitou delimitar quatro períodos. No primeiro ressaltam-se as primeiras concessões feitas no Brasil e, particularmente no Nordeste, apontando os limites e os resultados que impactaram na formação da RFN. No segundo período discute-se a contribuição da gestão da *Great Western of Brazil Railway Company Ltda.* (G.W.B.R.), na conformação espacial da RFN. No terceiro período enfatiza-se a complexidade funcional da Rede Ferroviária Nordeste e sua consolidação estrutural. No quarto e último período revela-se a realidade atual dessa Rede e uma perspectiva de futuro, a partir da proposta da empresa concessionária do transporte de carga que a opera.

O quinto capítulo – *Construindo procedimentos de reconhecimento do patrimônio ferroviário estruturado em rede* – apresenta a construção dos quatro procedimentos investigativos necessários ao reconhecimento do patrimônio ferroviário estruturado em rede, a partir da identificação e hierarquização dos seus lugares centrais. Procedimentos esses montados a partir do objeto empírico desta tese, a Rede Ferroviária Nordeste, os quais, sequencialmente, permitem: identificar o padrão espacial de referência de uma rede ferroviária; desvendar a lógica funcional desse padrão; revelar os lugares centrais desse padrão e sua hierarquização; e reconhecer os lugares centrais que no presente resguardam conteúdo para entender seu funcionamento.

*A preservação dos lugares centrais de uma rede ferroviária* é o título das considerações finais tecidas na tese a partir de reflexões acerca do problema colocado. Busca-se ainda analisar como os procedimentos investigativos propostos podem contribuir para preencher a lacuna relacionada ao processo de identificação e reconhecimento do patrimônio ferroviário formado por bens estruturados em rede.

A tese ora apresentada é resultado de uma construção baseada em um conjunto de fontes primárias e secundárias de pesquisa em arquivos e bibliotecas situadas em Recife e no Rio de Janeiro. Foram considerando ainda os repositórios digitais, as observações de campo e os relatos orais dos ferroviários constantes no livro *Um trem de histórias....* Optou-se por apresentar o conjunto de fontes pesquisadas no decorrer dos capítulos para deixar mais clara suas pertinências.

Assim, espera-se que a compreensão da natureza complexa e sistêmica do patrimônio ferroviário, a identificação e consolidação de uma base teórica e metodológica e os consequentes procedimentos investigativos propostos nesta tese possam subsidiar a elaboração de estratégias de preservação do patrimônio ferroviário estruturado em rede, a partir da identificação e hierarquização dos seus lugares centrais.

## 2 Olhares sobre o patrimônio ferroviário: discursos

A complexidade<sup>1</sup> que caracteriza os processos e as estruturas constitutivos de uma rede ferroviária, estratificados e/ou justapostos em vastas áreas territoriais ao longo do tempo, é um aspecto que na prática preservacionista do patrimônio ferroviário no Brasil não tem merecido a atenção devida. Basta observar o estoque patrimonial tutelado, constituído prioritariamente por elementos físicos da produção arquitetônica – em geral as estações –, apreendidos de maneira isolada da rede e fragmentada do território. Apesar dos documentos internacionais oferecerem grande abertura (conceitual e teórica) para abarcar a diversidade de vestígios da cultura industrial numa escala mais abrangente, possibilitando identificar e reconhecer o patrimônio ferroviário para além das estações.

Não se está aqui falando de completude do patrimônio ferroviário, mas da incompletude do seu conhecimento, o que implica em apreensões simplistas e apressadas, colocando-os, quando sujeitos à avaliação, sob risco de não se identificar e reconhecer os próprios atributos físicos que levariam ao seu reconhecimento cultural.

Em frente ao exposto, este capítulo estrutura-se em duas seções. Na primeira examinam-se os discursos sobre o reconhecimento do patrimônio ferroviário como bem cultural a partir da produção técnico-científica e acadêmica internacional e nacional. No interior desse processo enfatizam-se os desafios posto quanto à gestão da sua preservação. Desafios, que precisam ser vencidos a fim de estabelecer bases para consolidar uma prática preservacionista mais efetiva. Na segunda seção busca-se construir um entendimento sobre caráter complexo e sistêmico dos bens ferroviários de modo a servir de base para montagem dos procedimentos investigativos propostos nesta tese, e subsidiar as argumentações acerca das razões pelas quais se deve preservá-lo.

### 2.1 Situando o patrimônio ferroviário como bem cultural: discursos no cenário internacional e no nacional.

O interesse pela preservação do legado industrial no âmbito internacional, e particularmente do ferroviário, ganhou força na segunda metade do século XX, quando as

---

<sup>1</sup> A etimologia da palavra complexidade vem do latim *complexus*. Significa, nas palavras de Edgar Morin (2014, p.188), "[...] o que está junto; é tecido formado por diferentes fios que se transformaram numa só coisa. Isto é, tudo isso se entrecruza, tudo se entrelaça para formar a unidade da complexidade."

tentativas em reconstruir e modernizar as cidades por meio de intervenções de reconversão urbanística, – frente aos danos gerados pelo bombardeamento da II Guerra Mundial e do processo de desindustrialização que se alastrava na Europa no pós II Guerra Mundial –, provocavam uma série de transformações que ameaçavam de destruição os remanescentes da industrialização<sup>2</sup>.

Nesse contexto, os movimentos para preservação da herança industrial começaram a emergir com maior força, especialmente na Inglaterra a partir da década de 1950. Fato marcante foi a destruição do imponente e significativo pórtico da estação ferroviária de Euston, primeira grande estação do mundo e importante terminal da North Western Railway, situado em Londres, Inglaterra (Figura 1)<sup>3</sup>.

Figura 1: Entrada monumental da *Euston Station*, Londres. Destaque para o pórtico demolido.



Fonte: Soto e Ganges, 2009. *Las fronteras del patrimonio industrial*. Llámpara Patrimonio industrial, Valladolid, 2, 7-20.

Esse pórtico, em estilo neoclássico, segundo Rix (1967, p. 13 apud CORDEIRO, 2004, p. 03), “[...] simbolizava o sentimento que os pioneiros dos primeiros caminhos de ferro tinham [...]”. Apesar das críticas<sup>4</sup> e das grandes manifestações sociais, o relevante pórtico foi demolido pela *British Railways* em 1962 (SOTO, 2012).

---

<sup>2</sup> Em *Preservação do Patrimônio Arquitetônico da Industrialização: Problemas Teóricos de Restauro*, Ateliê Editorial, Cotia, SP. 2008, Beatriz Kühl lembra, que a preocupação com a preservação do legado industrial surgiu no final do século XVIII de forma incipiente e pontual na França, em decorrência do movimento que se convencionou chamar “vandalismo revolucionário”. No século XIX, esse movimento se espalha para outros países europeus, como Suécia, Portugal e Inglaterra.

<sup>3</sup> Um dos motivos do movimento em prol da preservação do patrimônio industrial teria surgido inicialmente na Inglaterra (Grã-Bretanha), guarda relação forte com seu protagonismo no desenvolvimento industrial, mediante a importância e influência das indústrias na formação daquele país.

<sup>4</sup> Cita-se como exemplo a crítica feita à empresa ferroviária e à comissão do governo responsável pela tutela dos bens patrimoniais pela *Architectural Review*, em abril de 1962: *Its destruction is wanton and unnecessary – connived*

Com a reconstrução ou substituição de estruturas industriais e ferroviárias, consideradas obstáculos à modernização das cidades, surgiu uma maior conscientização em se preservar esses elementos – edificações, maquinaria, equipamentos, material rodante, documentos, dentre outros – como testemunhos de uma época.

Foi em meio a esse cenário, de reconstrução e modernização das cidades, que a discussão sobre a valorização da herança da industrialização ganhou nova perspectiva impulsionada pelo surgimento da Carta de Veneza (Icomos, 1964)<sup>5</sup>. Esse documento doutrinário ao definir o termo *monumento histórico* em seu Artigo 1º, oferecia um entendimento mais ampliado – em referência ao conceito de monumento oferecido na Carta de Atenas (1931)<sup>6</sup> –, acerca do que viria a ser considerado como monumento histórico<sup>7</sup>. Abria-se caminhos para abarcar novos contingentes de bens que passariam a ser avaliados como de interesse cultural:

Artigo 1º - A noção de monumento histórico compreende a criação arquitetônica isolada, bem como o sítio urbano ou rural que dá testemunho de uma civilização particular, de uma evolução significativa ou de um acontecimento histórico. Estende-se não só às grandes criações, mas também às obras modestas, que tenham adquirido, com o tempo, uma significação cultural.

Ao tecer análise sobre a Carta de Veneza Kühl (2010a) assim comenta o artigo 1º:

Neste artigo está especificado o campo de interesse da Carta, propondo uma visão bem mais alargada do que a Carta de Atenas. Note-se que, em vez de “monumentos históricos e artísticos”, designação que predominava no século XIX (e comparece na Carta de Atenas, voltada a obras de grande interesse histórico-artístico), tem-se aqui um “monumento histórico”, que pode ser uma obra arquitetônica ou também um sítio, urbano ou rural, que não tenha necessariamente “valor” excepcional do ponto de vista formal e documental, mas que tenha adquirido uma significação de cunho cultural, que abarca um

---

*at by the British Transport Commission, its guardians, and by the London County Council and the Government, who are jointly responsible for safeguarding London's major architectural monuments, of which this is undoubtedly one. In spite of [...] being one of the outstanding architectural creations of the early nineteenth century and the most important – and visually satisfying – monument to the railway age which Britain pioneered, the united efforts of many organizations and individuals failed to save it in the face of official apathy and philistinism.* (Fonte: <http://www.telegraph.co.uk/travel/destinations/europe/united-kingdom/england/london/galleries/Londons-lost-buildings/betjeman4>).

<sup>5</sup> A Carta Veneza, fruto do II Congresso Internacional de Arquitetos e de Técnicos de Monumentos Históricos, realizado em Veneza, em 1964, trata da conservação e a restauração de monumentos históricos. É considerada documento-base do Icomos (*International Council on Monuments and Sites*) por ser um balizador das práticas de conservação e restauração em todo o mundo.

<sup>6</sup> A Carta de Atenas para a Restauração de Monumentos Históricos, elaborada no I Congresso Internacional de Arquitetos e de Técnicos de Monumentos Históricos, realizado em 1931 –, centra o entendimento do termo *monumento histórico e artístico* basicamente nos aspectos monumental, singular, arquitetônico e estético do bem.

<sup>7</sup> Sobre esse assunto, Françoise Choay (2001, p. 28) diferencia os termos *monumento* e *monumento histórico* por entender que, em alguns casos, as expressões se opõem e passam a designar coisas distintas. Assim, a autora os define como: “o monumento tem por finalidade fazer reviver um passado mergulhado no tempo. O monumento histórico relaciona-se de forma diferente com a memória viva e com a duração.” Para aprofundamento da questão, ver referência completa na bibliografia desta tese.

leque mais amplo de significados (lembrando a expressão “portadores de mensagem espiritual do passado” do preâmbulo). Ou seja, pela definição, o interesse pode voltar-se a bens por seus aspectos memoriais e simbólicos. Não são estabelecidos limites cronológicos e, por isso, a Carta refere-se ao patrimônio construído de qualquer época, inclusive a arquitetura recente. (KÜHL, 2010a, p. 307).

Por esse entendimento ficava claro o desafio que seria a gestão da preservação dos bens abarcados pela expansão do conceito de patrimônio cultural. Principalmente quando se tem um discurso patrimonial ainda pautado no reconhecimento de valores “excepcionais” voltados à materialidade do bem.

Se por um lado, a ampliação do conceito de patrimônio, tanto conceitual como físico-territorial, abriu caminho para que novas categorias patrimoniais passassem a ser avaliados como de interesse para a preservação cultural, – caso de muitos dos bens ferroviários resultantes do processo de industrialização –, por outro lado, tal momento foi acompanhada por debates sobre algumas questões relacionadas à preservação desse “novo contingente” então considerado como patrimônio “menor”.

Dentre as aludidas questões, reconhecia-se o desafio que seria operacionalizar sua proteção<sup>8</sup>. Afinal, se antes não havia dúvidas sobre os critérios que orientavam as escolhas do bem de interesse para preservação – excepcionalidade estética e relação com fatos memoráveis da história, comumente –, naquele momento, com a ampliação do conceito de bem de interesse cultural, emergiam outras exigências. Dentre elas, a necessidade do deslocamento do discurso patrimonial – antes centrado na ideia consolidada de “monumento histórico e artístico”, características somente encontradas nos grandes monumentos do passado –, na direção da compreensão de patrimônio como um conjunto de “bens culturais” relacionados às diversas identidades coletivas de um país (FONSECA, 2005; CASTRIOTA, 2009; CARSALADE, 2011).

Tal deslocamento exigiria que o reconhecimento do patrimônio fosse pautado em percepções mais amplas e critérios diferentes daqueles, até então utilizados com esse propósito. Critérios esses que fossem capazes de abarcar a matriz complexa de valores relacionados a esses “novos bens de interesse cultural”. Em muitos destes bens, como o

---

<sup>8</sup> A ampliação da apreensão dos bens em seus contextos territoriais e urbanos proposta pela Carta de Veneza – “[...] sítio urbano ou rural que dá testemunho de uma civilização particular [...]” – levaria as discussões relacionadas a como proteger e conservar esse patrimônio diante da escala territorial que apresentam. O amadurecimento dessas discussões no campo teórico levaria a elaboração da Declaração de Amsterdã (Icomos, 1975), a qual enfatiza a responsabilidade dos envolvidos com a conservação patrimonial e nas competências específicas e abrangentes, em especial dos gestores locais, bem como destaca a relevância em integrar o patrimônio a vida social com vistas a promover a conservação integrada do patrimônio.

patrimônio ferroviário, construídos e produzidos para exercerem funções utilitárias com máxima eficiência, nem sempre existia uma preocupação estilística declarada. Ou seja, nem sempre o valor artístico vem em primeira instância, no patrimônio ferroviário. Tal valor vem acompanhado por outros valores mais definidores para o entendimento a que esse patrimônio se propõe como: os valores funcional, técnico, simbólico e memorial para as comunidades.

Não se pode deixar de reconhecer que a ascensão sem precedentes do patrimônio industrial e do ferroviário como de interesse patrimonial, como testemunhos materiais da operosidade humana, só foi possível mediante a expansão conceitual do campo. Ademais, essa categoria de patrimônio apresentava características específicas, como se verá mais adiante, as quais nem sempre correspondiam aos parâmetros que a sociedade e os órgãos governamentais tinham como tradicional<sup>9</sup> – “excepcionalidade” e “monumentalidade” (CASANELLES-ROHÓLA, 2007). Razões que dificultavam seu reconhecimento como bem cultural à época, e ainda hoje lançam sombras sobre sua consideração como tal. Ainda que se reconheça relevantes avanços conceituais nesse campo, a prática normalmente ainda se mostra descolada desse discurso.

Se por um lado, o cenário de devastação patrimonial e a expansão do conceito de patrimônio contribuíram para impulsionar o interesse pela preservação da herança industrial, por outro, instigaram discussões científicas mais abrangentes com impacto internacional<sup>10</sup>. Estes debates possibilitaram uma compreensão mais ampla dos vários

---

<sup>9</sup> A consolidação de identidades nacionais e europeias ocorridas no século XIX e no século XX, foi orientada na busca por monumentos de “valor” excepcional. Esta pesquisa, diante dos seus propósitos, não se ocupará das discussões acerca do “valor excepcional universal” atribuído aos bens identificados e avaliados como de importância mundial, segundo os preceitos estabelecidos na Convenção Relativa à Proteção do Patrimônio Cultural e Natural Mundial (Unesco, 1972). A criação da *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (Unesco) durante a realização da Conferência da Organização das Nações Unidas (ONU), em 1945, “[...] não ocorreu no vazio, mas foi o resultado de esforços individuais e coletivos que ganharam espaço com o fim da segunda guerra mundial [...]” sua criação “[...] representou um grande divisor de águas na história do patrimônio cultural do século XX, fazendo com que questões referentes à consciência preservacionista se consolidassem em uma escala global.” (LORETTO, 2016, p. 97). Afinal, a destruição de obras de arte, cidades históricas e monumentos antigos que ocorreu em vários países era um problema a ser enfrentado na aludida escala. Nesse contexto, também estavam inseridos as estruturas e os elementos ferroviários afetados pelos bombardeios durante a Grande Guerra. Para o conhecimento aprofundado acerca da atuação da Unesco, ver Lira (2009) e Loretto (2016). Relativo a atuação da Unesco no patrimônio ferroviário destaca-se o estudo realizado por Anthony Coulls (1999). Recentemente, no âmbito do Programa de Desenvolvimento Urbano (UFPE), Lins (2015) desenvolveu estudo sobre as ferrovias como patrimônio mundial, focando sua análise nas três ferrovias reconhecidas como tal. Todos os autores citados encontram-se referenciados na bibliografia desta tese.

<sup>10</sup> São exemplos: a I Conferência Internacional para a Conservação do Patrimônio Industrial, realizada em Ironbridge/Inglaterra, em 1973, e a III Conferência Internacional para a Conservação do Patrimônio Industrial, realizada em Estocolmo/Suécia, em 1978, na qual foi criado o TICCIIH - *The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage* -, organização mundial voltada à proteção, investigação e documentação do legado industrial. Como experiências citam-se as ocorridas na Inglaterra, França e Itália.

aspectos vinculados à herança da industrialização, a exemplo da maturação do conceito de “arqueologia industrial” – como uma nova área de investigação –, e de “patrimônio industrial” – delimitando o entendimento daquilo que é considerado bem industrial – avanço conceitual que trouxe importante suporte teórico à discussão que vinha se dando no cenário internacional.

Esses conceitos ganharam contornos mais definidos em 2003, na ocasião da XII Conferência Internacional do TICCIH, realizada em *Nizhny Tagil*, na Rússia, com a aprovação do primeiro documento de referência internacional voltado especificamente para o patrimônio industrial: a Carta de Nizhny Tagil (TICCIH, 2003). Documento doutrinário que, além de definir os conceitos de arqueologia industrial e de patrimônio industrial, trouxe recomendações sobre os valores, proteção legal, meios de manutenção e conservação desses bens.

O conceito de arqueologia industrial, já discutido anteriormente por outros autores<sup>11</sup>, consolida-se nessa Carta como:

[...] um método interdisciplinar que estuda todos os vestígios, materiais e imateriais, os documentos, os artefatos, a estratigrafia e as estruturas, as implantações humanas e as paisagens naturais e urbanas, criadas para ou pelos processos industriais. A arqueologia industrial utiliza os métodos de investigação mais adequados para aumentar a compreensão do passado e do presente industrial. (Carta de Nizhny Tagil, TICCHI, 2003, p. 3).

O conceito consolidou-se como um “método interdisciplinar” e “[...] não mais como ‘disciplina’ autônoma, como tratado pelos conceitos até então enunciados. Afastou-se, assim, das “polêmicas” dos anos 1970-1980, quando houve tentativas de criação de cursos de graduação, com a conseqüente proposta de se definir a figura profissional do ‘arqueólogo industrial’ ” (RAISTRICK, 1973, p. 8 apud KÜHL, 2010b, p. 26)<sup>12</sup>. Também

---

Para maiores informações sobre esses eventos, recorrer a Beatriz Kühl (2008), constante nas referências desta tese. Importantes discussões também ocorreram no Brasil, embora mais tardiamente, como se verá mais adiante.

<sup>11</sup> Oferece-se aqui uma síntese desses entendimentos compartilhados nesta tese. “Arqueologia industrial é a descoberta, registro e estudo dos resíduos físicos de indústrias e meios de comunicação do passado” (HUDSON, 1976, p. 21 apud KÜHL 2008, p 39). “Arqueologia industrial é um campo de estudo relacionado com a pesquisa, levantamento, registro e, em alguns casos, com a preservação de monumentos industriais.” Cita-se ainda, os estudos desenvolvidos por Michael Rix, especialmente o artigo *Industrial Archaeology* publicado na revista *Amateur Historian* (RIX, 1955), como lembra Carolina Lucena Rosa (2011). Almeja, além do mais, alcançar a significância desses monumentos no contexto da história social e da técnica. Para os fins dessa definição, um ‘monumento industrial’ é qualquer relíquia de uma fase obsoleta de uma indústria ou sistema de transporte, abarcando desde uma pedreira de sílex neolítica até uma aeronave ou computador que se tornaram obsoletos, há pouco. Na prática, porém, é útil restringir a atenção aos monumentos dos últimos duzentos anos, aproximadamente [...]. (BUCHANAN, 1972, p.20-21 apud KÜHL, 2008, p. 39).

<sup>12</sup> Para maiores informações sobre as discussões travadas, ver Cordeiro (1994; 2004) e Kühl (1998; 2008).

Lalana Soto e Santos y Ganges (2009), apoiando-se em Michael Rix (1967), enfatizaram que a arqueologia industrial tinha como objetivo registrar, interpretar e preservar os casos já selecionados.

A respeito das “polêmicas”, Beatriz Kühl (2008; 2010b) se posiciona de maneira muito clara: a arqueologia industrial não se conforma enquanto disciplina autônoma por não apresentar um corpo teórico próprio. Ao contrário, requer a participação de referenciais teórico-metodológicos de outros campos disciplinares, como a história, a antropologia, a arqueologia e a arquitetura.

Inmaculada Aguilar Civera (2009), referindo-se aos estudos desenvolvidos sobre o patrimônio cultural dos sistemas de transportes, citando entre eles o ferroviário, observa que a noção firmada do termo “arqueologia industrial” não só contribuiu para ampliar a consciência dos artefatos gerados para e pelos processos industriais, como para lhes dar um enfoque territorial, fundamental no trato de bens ocupantes de vastas extensões de espaços territoriais, como as estradas de ferro.

É interessante notar que a Carta de Veneza (Icomos, 1964), ao mencionar que a noção de monumento histórico também compreende os “sítios urbanos ou rurais”, já alertava para a necessidade da apreensão dos bens patrimoniais a partir de uma escala territorial mais ampla.

Esse entendimento, e também a percepção da quantidade diversificada do patrimônio industrial, são incorporados ao conceito de “patrimônio industrial”, assim definido na Carta de Nizhny Tagil:

O patrimônio industrial compreende os vestígios da cultura industrial que possuem valor histórico, tecnológico, social, arquitetônico ou científico. Estes vestígios englobam edifícios e maquinaria, oficinas, fábricas, minas e locais de tratamento e de refinação, entrepostos e armazéns, centros de produção, transmissão e utilização de energia, meios de transporte e todas as suas estruturas e infraestruturas, assim como os locais onde se desenvolveram atividades sociais relacionadas com a indústria, tais como habitações, locais de culto ou de educação (Carta de Nizhny Tagil, TICCHI, 2003, p. 3).

Claro fica por essa perspectiva, quais são as delimitações cronológica, espacial e temática envolvente do patrimônio industrial, além dos valores vinculados. Neste ponto, chama-se atenção para o fato da Carta não fazer menção aos aspectos funcionais desses bens de maneira explícita, tampouco às características motivadoras das suas produções e construções. Aspectos que poderiam revelar atributos físicos importantes no processo do

seu reconhecimento como bem cultural. Não restam dúvidas, o supracitado documento doutrinário representa a consolidação de relevantes questões teóricas, todavia duas considerações devem ser feitas. A primeira, reforçada por Kühn (2008), é que a Carta de Nizhny Tagil, apesar de ressaltar a importância em preservar esses bens, não menciona a maneira de como fazê-lo, como operacionalizar uma prática. Embora faça referência a Carta de Veneza (Icomos - Unesco, 1964)<sup>13</sup> e a Carta de Burra (Icomos Austrália, 2015)<sup>14</sup>, assim como a Recomendação R(90) do Conselho da Europa. Tal lacuna é sentida de maneira expressiva no caso do patrimônio ferroviário – diante da natureza complexa que lhe é própria, como se verá mais adiante –, o qual reclama por um aporte teórico e metodológico que possa consolidar uma prática alinhada às contribuições conceituais e teóricas relevantes oferecidas nos documentos doutrinários citados e na produção técnico-científica e acadêmica internacional e nacional.

A segunda consideração a ser feita, também reforçada por Kühn (2011b), reporta-se ao fato da noção de patrimônio industrial, apresentada na Carta de Nizhny Tagil, não fazer referências explícitas à dimensão imaterial desses bens. Entende-se que, os aspectos relacionados à produção, às técnicas, aos costumes e ao cotidiano social dos trabalhadores são também informações fundamentais para entender os processos operacionais, logístico e do trabalho industrial. São dados que certamente contribuem para explicar a função anterior, a forma espacial e os processos realizados nas estruturas, nos elementos e nos equipamentos industriais ainda presentes na espacialidade atual.

Nesse sentido, os Princípios de Dublin (Icomos-TICCHI, 2011)<sup>15</sup> – trata da conservação do patrimônio industrial, estruturas, áreas e paisagens –, ao tempo em que se alinha aos fundamentos da Carta de Nizhny Tagil, representa um avanço. O aludido Princípio oferece o conceito de patrimônio industrial com algumas mudanças em relação àquele apresentado na Carta de Nizhny Tagil, buscando ir ao encontro da lacuna supracitada, quando faz referências explícitas às dimensões materiais e imateriais, como se verifica na definição a seguir:

*The industrial heritage consists of sites, structures, complexes, areas and landscapes as well as the related machinery, objects or documents that provide evidence of past or ongoing industrial processes of production, the extraction of raw materials, their*

---

<sup>13</sup> Unesco - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

<sup>14</sup> A Carta de Burra, aprovada pelo Austrália Icomos (Australian National Committee do Icomos) em 1979, em Burra, Austrália, passou por várias revisões, sendo a mais atual a versão aprovada em 2015. Tal documento doutrinário apresenta o estabelecimento do passo a passo para identificação, registro, política, gestão e monitoramento da Significância Cultural dos bens patrimoniais, além de outras contribuições.

<sup>15</sup> Documento aprovado na 17ª Assembleia Geral do Icomos, realizada em Dublin, Irlanda, em 2011.

*transformation into goods, and the related energy and transport infrastructures. Industrial heritage reflects the profound connection between the cultural and natural environment, as industrial processes – whether ancient or modern – depend on natural sources of raw materials, energy and transportation networks to produce and distribute products to broader markets. It includes both material assets – immovable and movable –, and intangible dimensions such as technical know-how, the organization of work and workers, and the complex social and cultural legacy that shaped the life of communities and brought major organizational changes to entire societies and the world in general. (Princípio de Dublin, Icomos-TICCIH, 2011, p. 2).*

Por este ponto de vista, pode-se dizer que o documento reafirma a diversidade material dos bens e avança conceitualmente, em relação à Carta de Nizhny Tagil, quando propõe uma apreensão dos bens industriais a partir das suas dimensões materiais e imateriais, inseridos no contexto do seu ambiente natural. Sinaliza o aludido Princípio que esses bens precisam ser identificados e avaliados como de interesse patrimonial a partir de uma percepção em escala mais abrangente, além de considerando os processos sociais que lhe deram forma e conteúdo atuais.

Frente ao exposto, observa-se que a construção do conceito de patrimônio industrial surge diante da busca por ressignificação e reapropriação dos vestígios deixados pelo processo da industrialização, ao entender que eles carregam valores vinculados à operosidade humana.

Parece oportuno o entendimento de Ulpiano Bezerra de Menezes (1998) de que o patrimônio industrial, como vestígio físico, vincula-se à cultura material apropriada socialmente pelo homem que lhe dá forma, função e sentido. Na dimensão cultural, os artefatos industriais passam a expressar a maneira de como os homens se organizaram em sociedade. Menezes traz assim uma importante contribuição, no que diz respeito à compreensão da história e da memória social, ou seja, da percepção da memória como fenômeno social e sua condição frente à História.

Por mais que a discussão técnico-científica e acadêmica no cenário internacional promova o aumento do debate e da visibilidade em torno da questão da preservação da herança ferroviária, a prática da Unesco, tomada aqui para ilustrar o pensamento patrimonial em escala global<sup>16</sup>, se mantém distante do interesse em tutelar tais bens. Percepção posta por alguns autores, como José Luis Lalana Soto (2012, p.1) colocando-se frente à questão: “*La presencia directa del ferrocarril na la Lista del Patrimonio Mundial, es todavia hoy reducida, ya que está compuesta por cuatro bienes, tres conjuntos de líneas y um edificio de viajeros dos*

---

<sup>16</sup> De referência são as práticas preservacionistas que ocorrem na Inglaterra, Suíça e Espanha de maneira sistemática, desde o século XX, como destaca Kühl (2008), Lalana Soto (2012) e Antony Coulls (1999).

936 que la componen em total (...)”. Embora o autor lembre a existência de um número relativamente importante de elementos ferroviários inscritos nas Listas Indicativas do Patrimônio Mundial de vários países. Como é o caso no Brasil da Vila Ferroviária de Paranapiacaba, situada em Santo André (SP), incluída recentemente na lista indicativa de bens culturais brasileiros.

Três ferrovias foram inscritas na Lista do Patrimônio Mundial. O primeiro bem a ser inscrito foi a Ferrovia *Semmering*, inaugurada em 1854 na Áustria, e inscrita em 1998. O segundo bem foi a Ferrovia Montanhosa da Índia formada por três segmentos: a *Darjeeling* (inscrita em 1999), a *Nilgiri* (inscrita em 2005) e a *Kalka Shimla* (inscrita em 2008). Por fim, a Ferrovia *Rhaetian*, situada entre a Suíça e Itália (inscrita em 2008). Trata-se de três conjuntos ferroviários com característica em comum, o caráter de ferrovia montanhosa implantada no cenário de paisagens<sup>17</sup>. Aspecto quase cenográfico bastante ressaltado no processo de reconhecidas pela Unesco como ferrovias Patrimônio Mundial, inclusive em detrimento do papel social e da própria função técnica que essas ferrovias desempenharam.

Uma possível explicação para o número reduzido de bens ferroviários inscritos na Lista do Patrimônio Mundial, pode decorrer do entendimento do termo “valor universal excepcional”, critério utilizado pelo Comitê do Patrimônio Mundial para inclusão de bens avaliados como de importância mundial na lista.

Segundo CHOAY (2001, p.207) o termo “valor universal excepcional do ponto de vista da história, da arte, da ciência, da conservação e da beleza natural é um critério vago e difícil de aplicar.” Os critérios estabelecidos nas Diretrizes Operacionais do Patrimônio Mundial (2008) encontram-se criticamente explorados no estudo intitulado *Railways as world heritage sites*, desenvolvido por Antony Coulls, à época consultor da Unesco, com a colaboração de Collin Divall e Roberto Lee, em 1999. Esta questão será retomada mais adiante nesta tese.

Apesar da noção contemporânea de patrimônio cultural<sup>18</sup> ser muito mais ampliada em relação aquela dominante no pensamento patrimonial entre meados do século XIX e

---

<sup>17</sup> Sobre as características dessas ferrovias e as justificativas para sua inclusão na Lista do Patrimônio Mundial ver, por exemplo, Lalana Soto (2012) e Ana Paula Lins (2015). Lins trata a questão no âmbito da tese de doutorado, desenvolvida na Universidade Federal de Pernambuco, no âmbito do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Urbano, 2015, intitulada *As Ferrovias como Patrimônio Cultural Mundial: Os Estados-partes, a UNESCO e o Valor Universal Excepcional*.

<sup>18</sup> Importante esclarecer que esta pesquisa não se ocupará em apresentar uma revisão do pensamento dos teóricos do final do século XIX e da primeira metade do século XX – a exemplo de Emmanuel Viollet-le-Duc, John Ruskin, Camillo Boito, Cesare Brandi e Gustavo Giovannoni – como já fizeram alguns autores, a

meados do século passado<sup>19</sup>, reconhece-se que as raízes da formação desse pensamento ainda exercem papel dominante no tratamento dado aos bens patrimoniais (CARSALADE, 2011). Realidade encontrada quando se observa práticas preservacionistas pautadas em visão simplista e redutora da complexidade do bem, além de limitar-se a avaliar sua materialidade, desconsiderando o processo histórico e desconhecendo os envolventes da memória e da cultura.

É certo que o reconhecimento do patrimônio ferroviário como bem cultural, também no Brasil, foi ampliado nos últimos tempos, mas, também é verdade que a quantidade de bens tutelados ainda é bastante reduzida, se comparada ao reconhecimento de outras categorias de bens culturais. Um dos motivos para tanto, reside na busca por identificar bens ferroviários que tenham necessariamente “valor excepcional”, sem compreender esses bens como construídos ou produzidos – muitas vezes em série, como os rodéis, ferramentas, material rodante, bueiros e pontes – para exercerem funções utilitárias com a máxima eficiência possível, como ressalta Casanelles-Rahóla (2007, p.63) ao anotar:

*Los elementos productivos del patrimonio industrial son principalmente funcionales; su diseño está pensado en función de la máxima eficacia en el trabajo. Los grandes ventanales de las industrias manufactureras se construyeron para aprovechar al máximo la luz solar, y la distribución de los espacios estaban en función de las barras de transmisión. También determinaba su diseño el movimiento de personas, de materias primas o de productos transformados o semitransformados.*

Mas não por isso, são elementos isentos de ser avaliados como de interesse cultural. Muito pelo contrário, são documentos que podem testemunhar – em camadas de tempo culturalmente acumuladas e coletivamente apropriadas por gerações –, a história da técnica, da função, da arquitetura dos elementos constitutivos da rede ferroviária implantada no Brasil. São bens que estratificados ao longo do tempo foram adquirindo uma significação de cunho cultural.

A raiz dessa questão, como argumenta Louis Bergeron (2003), passa pela necessidade de aumentar a conscientização da sociedade e dos órgãos de preservação acerca dos valores e da importância desses bens. O que vem sendo enfrentado, em certa medida, pelas ações desenvolvidas pelo TICCIH em parceria com o Icomos. Exemplos são

---

exemplo de Cláudia dos Reis e Cunha. *Restauração: diálogo entre teoria e prática no Brasil nas experiências do Iphan*. São Paulo. FAUUSP, Tese de Doutorado. 2010.

<sup>19</sup> O discurso patrimonial entre meados do século XIX e meados do século passado apoiava-se nos pilares da história e da arte. Época em que a excepcionalidade artística ainda tutelava o reconhecimento histórico.

a promoção de discussões e a elaboração de recomendações que têm balizado a prática da preservação do patrimônio industrial, e em particular o patrimônio ferroviário. Realidade encontrada na elaboração da Carta de Nizhny Tagil (2003) e do Princípio de Dublin (2011), documentos doutrinários que consolidaram conceitos e definiram valores, dentre outras contribuições.

No Brasil, as questões relacionadas à preservação do patrimônio cultural foram influenciadas, e ainda são, pelas ideias advindas do Ocidente europeu, tanto no campo teórico-conceitual como nas práticas. Fato recorrente na preservação do patrimônio ferroviário. No que diz respeito a este último, as questões ainda são tratadas de maneira incipiente, se comparadas aos movimentos e às ações sistemáticas de preservação que vêm sendo desenvolvidas na Europa, desde meados do século XX.

Convém lembrar que o despertar tardio do Brasil no que se refere à preservação do patrimônio industrial e do patrimônio ferroviário está diretamente relacionado ao fato, como ressalta José Cechin (1978), dos fenômenos da industrialização e da desindustrialização nos países em desenvolvimento serem posteriores aos ocorridos nos países desenvolvidos.

Cechin (1978), ao estudar a relação entre o processo de industrialização e a implantação das ferrovias, chegou a identificar três modelos: a situação das ferrovias implantadas quando o parque industrial já se encontrava instalado; o modelo das ferrovias surgidas ao mesmo tempo da implantação do parque industrial; e a situação da instalação do parque no momento posterior a consolidação das ferrovias, como foi o caso do Brasil. Ou seja, no Brasil as ferrovias foram implantadas de maneira desassociada do seu processo de industrialização pesada.

Com base nesse entendimento e em outros analisados<sup>20</sup>, é possível dizer que, o fato do processo de industrialização pesada no Brasil ter se dado muito tardiamente –, se comparado aos países desenvolvidos, somente na década de 1950/1960<sup>21</sup> –, e ter se voltado à indústria automobilística, em detrimento ao parque ferroviário, muito contribuiu para o processo de obsolescência funcional do sistema ferroviário no país. O processo de industrialização no Brasil não valorizou o parque ferroviário já consolidado, ao contrário, priorizou a construção de rodovias, muitas vezes implantadas paralelas às ferrovias. O que

---

<sup>20</sup> Vitor Pires Vencovsky (2006; 2011); Jorge Luiz Alves Natal (1991) e Virgínia Célia Cavalcante de Holanda (2007).

<sup>21</sup> A chamada política desenvolvimentista do Governo mais voltada à expansão da indústria, dentre outras características.

agravou ainda mais o processo de obsolescência funcional das estruturas ferroviárias e a perda de algumas delas foi a ocorrência, na década de 1980, de dois fatos simultâneos, sem que ações de preservação a esse legado tenham sido adotadas, são eles: a desindustrialização e a desestatização da Rede Ferroviária Federal S.A., empresa então operado do transporte ferroviário de carga e de passageiros. Assunto tratado no capítulo 4.

Sabe-se que no Brasil a prática de preservação do patrimônio cultural se institucionalizou em 1937, com a criação do SPHAN – Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional –, mediante publicação do Decreto-Lei nº 25, de 30 de setembro de 1937, ainda hoje ativo, que veio a regulamentar a proteção dos bens artísticos e históricos do país.<sup>22</sup>

A criação do SPHAN (atualmente Iphan) não se deu de maneira isolada, e sim vinculada à conjuntura da época pautada em um governo autoritário<sup>23</sup>. Embora, se tenha buscado construir a “imagem de uma instituição coesa, desvinculada de interesses político-partidários, totalmente voltados para o ‘interesse público’ ” (FONSECA, 2005, p. 105). Ao tempo em que se estruturava o pensamento preservacionista no Brasil, buscava-se constituir um conceito de “nação”, um momento de discussão sobre a cultura associado a um movimento artístico de vanguarda, o qual buscava romper com os padrões artísticos vigentes, sobretudo, associado a um grupo de intelectuais modernistas<sup>24</sup>.

O Decreto-Lei nº 25/1937, em seu Artigo 1º, conceitua o termo *patrimônio histórico e artístico nacional* como : “[...] o conjunto de bens móveis e imóveis existentes no país e cuja conservação seja de interesse público, quer por sua vinculação a fatos memoráveis da história do Brasil, quer por seu excepcional valor arqueológico ou etnográfico, bibliográfico ou artístico.” O aludido Decreto-Lei instituiu o instrumento do tombamento e determinou o registro dos bens identificados como representativos da identidade nacional em quatro

---

<sup>22</sup> Em 1946, o SPHAN passou a ser designado Departamento do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (DPHAN); em 1970, passou a ser nomeado Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), permanecendo até os dias atuais.

<sup>23</sup> É preciso situar que, no âmbito político estava instalado no Brasil o Estado Novo (Getúlio Vargas). A nomeação de Gustavo Capanema para o Ministério de Educação e Saúde foi determinante, porque a valorização do nacional passava pela educação e pela questão da preservação patrimonial (FONSECA, 1997). Pretendia-se naquele Governo constituir a identidade da Nação. Para conhecer o contexto que envolveu a construção das primeiras ideias de proteção ao patrimônio no Brasil, suas transformações e os atuais discursos, ver estudos já consolidados como de referência, a exemplo dos desenvolvidos por Márcia Sant’Anna (1995), José Reginaldo Santos Gonçalves (2002), Maria Cecília Londres Fonseca (2005), Marly Rodrigues (2000) e Márcia Chuva (2012), os quais se encontram devidamente registrados na bibliografia desta tese.

<sup>24</sup> Dentre eles destaca-se Mário de Andrade. Este elaborou o anteprojeto de Lei para criação do Sphan, ancorado em aspectos conceituais antropológico, que resultava na ampla aceção do entendimento do termo “bem cultural”.

livros do tombo, assim divididos: Livro do Tombo Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico; Livro do Tombo Histórico; Livro do Tombo das Belas Artes; e, Livro do Tombo das Artes Aplicadas<sup>25</sup>. Cabe lembrar, como assim faz Ulpiano Bezerra de Meneses (2009), que o poder público tem papel instituinte como reza no Decreto-Lei, mas não declaratório do que vem a ser considerado patrimônio nacional, atribuição que cabe aos grupos sociais.

Outros instrumentos legais e ações de preservação<sup>26</sup> foram instituídos com vistas a fundamentar as ações de preservação, pautadas no conceito contemporâneo de patrimônio cultural. Conceito, como dito, que resultou em mudanças significativas sobre o entendimento do que poderia ser avaliado como patrimônio, e sobre o quadro de valores culturais vigentes. A percepção do bem patrimonial se deslocou do objeto, visto até então como bem isolado, para a percepção de conjunto, exigindo integrar as ações de preservação ao planejamento urbano e territorial. Neste contexto, era necessário construir instrumentos que, sozinhos ou em conjunto, pudessem abarcar a complexidade e diversidade cada vez maior dos bens.

O Brasil alinha-se a expansão do conceito de patrimônio cultural, ao menos conceitualmente, ao suplantar o entendimento de bem cultural, até então firmado no Decreto-Lei nº 25/1937, oferecendo na Constituição Brasileira (1988), no Art. 216, uma definição de “patrimônio cultural” entendido como: “Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em

---

<sup>25</sup> Nos primeiros anos de ação institucional a seleção de bens a serem inscritos nos Livros do Tombo, apontava para a construção de um estoque patrimonial onde prevaleceu a escolha dos monumentos arquitetônicos. Especialmente aqueles remanescentes que se enquadrassem nos critérios estabelecidos de representatividade e excepcionalidade estética, nos padrões do barroco e estilo colonial, os quais em geral eram inscritos no Livro do tombo das Belas Artes. A justificativa da escolha se dava, segundo os agentes institucionais, diante do risco de desaparecimento a que esses bens estavam submetidos, mediante o processo de urbanização acelerado e o saque e comercialização indevidos de bens móveis que estavam sendo vendidos por antiquários e colecionadores brasileiros, segundo Maria Cecília Londres Fonseca (2005).

<sup>26</sup> Importante destacar, nesse contexto, a promulgação da Lei nº 3.924/61 que dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos e estabelece critérios para proteção do patrimônio arqueológico; a criação do Centro Nacional de Referência Cultural (CNRC), em 1975, e o Programa Integrado de Reconstrução das Cidades Históricas (PCH), os quais, em 1979, se fundem no Iphan sob a direção de Aloísio Magalhães. Em 2000 foi publicado o Decreto nº 3.551, o qual instituiu o registro de bens imateriais inseridos nas categorias de Livros do Registro: *saberes* (conhecimento e modos de fazer); *formas de expressão* (manifestações literárias, musicais, plásticas, cênicas e lúdicas); *celebrações* (rituais, festas e práticas da vida social) e *lugares* (mercados, feiras, santuários, praças e demais espaços onde se concentram e se reproduzem práticas culturais coletivas). Em 2009 foi criado o instrumento da Chancela da Paisagem Cultural, por meio da Portaria nº 127. Trata-se da elaboração de um pacto entre os gestores das diversas esferas governamentais e as comunidades envolvidas para, coletivamente, promoverem a gestão e conservação do patrimônio cultural brasileiro.

conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira.” A Constituição define esses bens como sendo:

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

Mesmo reconhecendo os avanços conceituais e teóricos alcançados, a prática preservacionista ainda mostra resultados que não refletem tais pensamentos. Os percursos relacionados às práticas, como se verá no capítulo seguinte, mostram no processo de identificação do legado ferroviário a incompletude do conhecimento relativo a sua complexidade, questão abordada mais adiante.

No exame da trajetória dos discursos sobre preservação do legado ferroviário no Brasil cabe destacar uma produção acadêmica de relevância e debates técnico-científicos importantes como: (i) I Seminário Nacional de História e Energia, realizado em São Paulo (1986)<sup>27</sup>; (ii) Reuniões dos membros do Grupo de Estudos de História da Técnica<sup>28</sup> (1999); (iii) I Encontro Latino-Americano/V Seminário Nacional de Preservação e Revitalização Ferroviária, realizado em Piracicaba-SP (2001); (iv) I Encontro em Patrimônio Industrial, organizado pelo Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade de Campinas (IFCH-UNICAMP) (2004)<sup>29</sup>; (v) I Fórum Nacional do Patrimônio Cultural realizado pelo Iphan em Ouro Preto-MG (2009)<sup>30</sup>, o qual contou com uma seção voltada exclusivamente

---

<sup>27</sup> O seminário contou com uma seção dedicada ao tema do patrimônio, preservação e história da energia além de fomentar a discussão sobre arqueologia industrial. Essa seção contou com conferencistas internacionais de referência – dentre eles, Jose Manuel Lopes Cordeiro tratando da salvaguarda do patrimônio industrial e Fanienne Cardot focando no tema da Preservação da Memória Industrial –, bem como pesquisadores de relevância nacional como Ulpiano Bezerra de Menezes, Rui Gama, Carlos Lemos, etc. (DEZEN-KEMPTER, 2011, p. 138).

<sup>28</sup> No âmbito dessas reuniões, o Grupo de Estudos de História da Técnica (GEHT), vinculado ao Centro de Memória da Universidade Estadual de Campinas (CMU/UNICAMP), no Estado de São Paulo, construiu o documento intitulado “Declaração de Campinas”. A Declaração de Campinas foi elaborada pelo então criado Grupo de Estudos de História da Técnica (GEHT) vinculado ao Centro de Memória da Universidade Estadual de Campinas (CMU/UNICAMP), no Estado de São Paulo.

<sup>29</sup> Nesse encontro foi instituído o Comitê Brasileiro para a Preservação do Patrimônio Industrial, o qual passou a representar o Brasil no TICCIH internacional. O Comitê teve suas raízes lançadas em 2003, na ocasião do lançamento da Carta Manifesto (texto que marca o início das atividades do Comitê) elaborada por profissionais e instituições reunidos em São Paulo. Para maiores informações sobre a Carta Manifesto consultar o sítio do TICCHI BRASIL. <http://www.patrimonioindustrial.org.br>.

<sup>30</sup> Para maiores informações acerca do Fórum, consultar IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. I Fórum Nacional do Patrimônio Cultural: Sistema Nacional de Patrimônio Cultural: Desafios, estratégias e experiências para uma nova gestão. Ouro Preto/MG, 2009. Anais; v.2, t 3. Brasília, DF: Iphan, 2012.

ao tema da preservação do patrimônio ferroviário<sup>31</sup>; (vi) 2º Seminário de Patrimônio Agroindustrial: Lugares de Memória, realizado em São Carlos-SP (2010); e, (vii) VI Colóquio Latinoamericano sobre recuperação e preservação do patrimônio industrial e o IV Encontro Internacional sobre Patrimônio Ferroviário, realizado em São Paulo, em 2012.

Mais recentemente, em maio de 2017, foi realizado o Simpósio Científico do Icomos-BRASIL com o objetivo de traçar um panorama geral das discussões sobre o patrimônio cultural no Brasil. O evento contou com uma seção especial dedicada à preservação do patrimônio ferroviário. Nela foram discutidos os estudos que vêm sendo realizados no Brasil e no cenário internacional, sem, contudo, avançar nas questões teóricas e metodológicas tão necessárias para efetivação da proteção desses bens.

No contexto do crescente interesse acadêmico no Brasil, as pesquisas desenvolvidas no âmbito de muitas universidades abrangem variados domínios vinculados ao tema das ferrovias, como exposto a seguir. Embora sejam estudos desenvolvidos de maneira independente, os mesmos se encontram claramente relacionados entre si. Algumas linhas de investigação se voltam para analisar a influência exercida pelas ferrovias no Brasil: (i) nas *transformações ocorridas na paisagem*, a exemplo do trabalho elaborado por Sílvia Passarelli (2005), Adriana Cristina Corsico Dittmar (2006) e Ana Renata Silva Santos (2013); (ii) no *desenvolvimento econômico, social e cultural de regiões*, a exemplo dos estudos desenvolvidos por Ademar Benévolo (1953), Estevão Pinto (1949), Jose Cechin, (1978), Camelo Filho (2000), Werner Silva (2008) e Leandro Quindão (2008); (iii) na *organização territorial e urbana e na formação de cidades*, como os trabalhos de Josemir Camilo de Melo (2000), Virginia Célia Cavalcante de Holanda (2007), Rodrigo Acioli (2007), Ivaldo Frois Diniz (2012) e Anna Finger (2014); (iv) nas *transformações do cotidiano da sociedade e na organização do trabalho e nas lutas de classe*, a exemplo dos estudos firmados por Maria Letícia Mazzucchi Ferreira (2002), Zambello, Marco Henrique (2005) e Adalberto Araújo Neto (2006); (v) na *valorização do patrimônio ferroviário legado da industrialização como bem cultural*, a exemplo das pesquisas elaboradas por Dênio Munia Benfatti (2002), Carlos Murilo Prado Santos (2006); Leonel

---

<sup>31</sup>As discussões giraram em torno: i) do relato acerca das ações de proteção ao patrimônio ferroviário transmitido pelos técnicos da Coordenação Técnica do Patrimônio Ferroviário instituída pelo Iphan, no âmbito do Departamento de Patrimônio Material e Fiscalização (DEPAM); ii) dos aspectos legais da Lei nº 11.483/2007; e, iii) da exploração comercial do potencial turístico desse patrimônio. Dos debates técnicos ocorridos nessa seção temática foram compiladas ações que deveriam compor a Política Nacional voltada ao patrimônio ferroviário, como: i) Conceituar, instrumentalizar, implementar e difundir a Lei nº 11.483/2007; ii) estabelecer critérios específicos e formas de acautelamento e preservação da memória ferroviária; iii) criar uma política integrada com a participação de todos os agentes envolvidos com a gestão do patrimônio ferroviário; iv) definir estratégia de identificação e proteção de bens imóveis a serem protegidos, dentre outros. Ações essas ainda não discutidas e implementadas.

Monastirsky (2006), Ludimilla Pauleto (2006), Danielle Couto Moreira, (2007), Guilherme Pozzer (2007), Eloisa Dezen-Kempter (2011), Helder Gustavo Marques (2014), Breno Albuquerque B. Borges (2014) e Helder Marques (2014).

A esses importantes estudos têm se somado significativas produções acadêmicas voltadas, na sua maioria, para o campo do restauro crítico dos elementos da produção arquitetônica industrial e para o patrimônio industrial urbano, alguns relacionados especificamente ao patrimônio ferroviário. Destacam-se, dentre outras, as pesquisas desenvolvidas na FAUUSP (Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo); na Unicamp (Universidade Estadual de Campinas, São Paulo) e no Programa de Desenvolvimento Urbano (Universidade Federal de Pernambuco), onde vários dos seus pesquisadores se dedicam ao tema da preservação do patrimônio industrial e do ferroviário<sup>32</sup>.

Apesar das importantes contribuições desses autores e da sedimentação das suas ideias –, alguns reconhecidos inclusive como de referência no tema –, pouco se tem dedicado às questões voltadas ao conhecimento da complexidade dos vestígios ferroviários legados do passado, de maneira a orientar a seleção dos bens de interesse para a preservação.

Por essas razões, aponta-se para a necessidade de se avançar, nas discussões técnico-científicas e na produção acadêmica, no sentido de construir metodologia de reconhecimento do patrimônio ferroviário – compreendido à luz do conceito de patrimônio industrial no âmbito do patrimônio cultural –, de maneira a subsidiar a elaboração de estratégias para orientar a escolha do patrimônio ferroviário de interesse cultural. Mais especificamente, avançar em pesquisas voltadas à maneira em como operacionalizar essa preservação, fundamentada em abordagens multidisciplinar aplicadas à escala mais abrangente.

Na construção dos olhares voltados ao reconhecimento do patrimônio ferroviário como bem cultural, ponto relevante diz respeito à realização do Programa de Preservação do Patrimônio Histórico do Ministério dos Transportes (PRESERVE) e das iniciativas das organizações civis, a exemplo da primeira delas, a Associação Brasileira de Preservação Ferroviária (ABPF)<sup>33</sup>.

---

<sup>32</sup> Destacam-se os significativos trabalhos desenvolvidos por Beatriz Kühn, Manoela Rufinoni, Cristina Meneguello e Marly Rodrigues. Para as referências completas, ver bibliografia desta tese.

<sup>33</sup> Outras organizações da sociedade civil foram criadas, a exemplo da ABOTTC, Associação Brasileira das Operadoras de Trens Turísticos e Culturais. Ver sítio: <http://www.abottc.com.br/>

O PRESERVE foi um programa instituído pelo Governo Federal, na década de 1980, e realizado no âmbito do Ministério dos Transportes. Tinha por objetivo preservar a memória dos meios de transportes no Brasil. Considerada iniciativa pioneira, suas ações envolviam os diversos segmentos do transporte – ferroviário, rodoviário, portuário e aeroviário –, sendo o modal ferroviário o que apresentou melhores resultados. Mérito este do competente corpo técnico e do corpo gerencial da Rede Ferroviária Federal S.A., então operadora das ferrovias no País<sup>34</sup>. Lamentavelmente, em meados da década de 1980, o programa foi extinto quando mais sua atuação se fazia necessária frente ao processo de desestatização e desmobilização da RFFSA. Contudo, a RFFSA, mesmo sem o apoio direto de o Governo Federal dá continuidade às ações de preservação do patrimônio ferroviário, com a criação do PRESERFE – Programa de Preservação do Patrimônio Histórico Ferroviário. Mantinha-se, com isso, o mesmo escopo do Programa anterior.

Algumas ações realizadas durante Programa merecem ser destacadas, como: (i) criação de uma lista de bens de interesse para a preservação, do ponto de vista da história, da técnica, da engenharia e do funcionamento do sistema; (ii) solicitação de tombamento de diversos bens ferroviários feita as três instâncias governamentais, onde constavam substantivas contribuições técnicas dos funcionários da RFFSA ancoradas em uma visão sistêmica do funcionamento do sistema ou parte dele<sup>35</sup>; (iii) realização de obras de restauração e conservação de estruturas ferroviárias relevantes, do ponto de vista da história, da técnica e do funcionamento das ferrovias; e, (iv) formação de museus e de bibliotecas – denominados Centros de Preservação da História Ferroviária<sup>36</sup> –, constituídos por significativo acervo documental e de bens móveis relacionados à história das ferrovias no Brasil.

Por sua vez, a Associação Brasileira de Preservação Ferroviária (ABPF), criada em 1977 pelo francês Patrick Henri Ferdinand Dollinger, tinha como objetivo resgatar e

---

<sup>34</sup> A RFFSA constituiu grupos de trabalhos regionais multidisciplinares (museólogo, historiador, arquitetos, administradores) com uma coordenação nacional, de maneira a implantar e monitorar a realização das metas estabelecidas no PRESERVE.

<sup>35</sup> Realidade encontrada na solicitação do tombamento do complexo ferroviário situado em São João Del-Rey e Tiradentes, o qual inclui para além das estações, as demais estruturas daqueles pátios e os 12 km de linha férrea que os conectam e os articulam (Processo nº 1185-T-85).

<sup>36</sup> Exemplos foram os Centros instalados em Porto Alegre, Curitiba, Rio de Janeiro, Campos, São Paulo, Belo Horizonte, Salvador, Recife e Fortaleza, alguns ainda em funcionamento. No Recife, o Centro Preservação da História Ferroviária encontra-se instalado no complexo ferroviário da Estação Central, hoje cedido ao Governo Estadual, pelo Iphan. A gestão do bem e do Centro é feita pela FUNDARPE – Fundação do Patrimônio Histórico e Artístico de Pernambuco. No Rio de Janeiro o Centro encontra-se sob a gestão do Iphan. Ambos tiveram seu valor reconhecido em âmbito federal. O Centro situado no Rio de Janeiro é protegido por meio do instrumento do tombamento (Processo de Tombamento nº 1382-T-97), enquanto o Centro instalado no Recife foi inscrito na Lista do Patrimônio Cultural Ferroviário em 19.01.2010.

conservar o patrimônio histórico ferroviário brasileiro para disponibilizá-lo ao público. Ou por meio de exposição em museus ou reutilizando-os na operação dos trens turísticos. Uma das relevantes ações realizadas por essa Associação foi a salvaguarda de algumas locomotivas a vapor, que vinham sendo substituídas por locomotivas com tração diesel-elétrica. Ao serem considerados pela RFFSA como obsoletas funcionalmente, as locomotivas a vapor eram, geralmente, alienadas como “ferro velho”, perdendo-se assim a oportunidade, como se fazia na Europa, de utilizá-las para outros fins como os trens turísticos, os quais requeriam menor capacidade de tração.

Nesse contexto, segundo o historiador Welber Santos (2013), o programa de modernização da frota do material rodante, realizado na década de 1960 pela então RFFSA, ao não prever a reutilização desses bens para atividades mais adequadas à sua capacidade técnica, colocava em risco sua existência. Naquele momento, tais equipamentos eram objeto de observação e interesse de especialistas, especialmente aqueles que já atuavam no cenário internacional. Explica o aludido historiador, referindo ao material rodante oriundo da RFFSA, que:

O final de sua operação comercial, ainda em moldes “arcaicos”, e, por tal motivo, visto como digno de preservação, por guardar traços em franco desaparecimento, levou ao interesse de entidades preservacionistas inspiradas no modelo europeu de conservação e restauro desse tipo de testemunho do desenvolvimento humano. (SANTOS, 2013, p. 4).

Assim, graças ao trabalho pioneiro da ABPF, e também do já citado PRESERVE/PRESERFE, muitas locomotivas a vapor, depois também as de tração diesel-elétrica, e outros equipamentos rodantes foram preservados. Algumas dessas locomotivas são utilizadas atualmente nos trens turísticos, como os que operam no trecho entre Ouro Preto e Mariana e São João Del-Rey a Tiradentes<sup>37</sup>. Outras locomotivas continuam aguardando oportunidade para tais fins.

Outras importantes ações desenvolvidas pela ABPF foram a formação de museus para abrigar grande quantidade de equipamentos e acervos que retratam a história das ferrovias no Brasil, e a realização de obras de restauração e manutenção nas estruturas e equipamentos ferroviários.

Cabe todo o reconhecimento e mérito às ações desenvolvidas pelo PRESERVE/PRESERFE e pela ABPF em prol da salvaguarda de exemplares, hoje únicos,

---

<sup>37</sup> Para informações acerca do trabalho desenvolvido pela ABPF e sobre o funcionamento dos Museus e dos Trens Turísticos, consultar o sítio: [www.abpf.com.br](http://www.abpf.com.br).

de material rodante, e da preservação de alguns remanescentes de trechos ferroviários e demais estruturas construídos no século XIX e XX. A preservação de tais elementos se deu, não por meio da tutela das Instituições governamentais, mas no momento em que foram requalificados para operar trens turísticos e culturais. Requalificação que evitou o sucateamento e a perda equipamentos, edificações, estruturas de via permanente e pátios, hoje testemunhos da história da técnica, da arquitetura e do funcionamento das redes ferroviárias brasileiras.

Ações semelhantes podem ser citadas, a exemplo daquelas desenvolvidas pela Associação Brasileira das Operadoras de Trens Turísticos e Culturais (ABOTTC) e pela empresa Serrambi Turismo<sup>38</sup>. Esta última opera o Trem do Forro, realizado em Pernambuco há quase 30 anos.

Face o breve panorama apresentado acerca dos discursos que tratam do lugar do patrimônio ferroviário como bem cultural, conclui-se que: se por um lado, promissoras perspectivas se abrem no campo das discussões teóricas e conceituais com vistas ao seu reconhecimento cultural, por outro, ficaram evidenciadas as limitações na prática preservacionista quanto ao reconhecimento do patrimônio ferroviário. Sobretudo, a dificuldade em apreender a natureza complexa e sistêmica desses bens. Considerando-se a importância do assunto para alcance do objetivo desta tese, a seção seguinte apresenta uma detalhada explanação sobre esta questão.

## **2.2 Descortinando a complexidade do patrimônio ferroviário**

As definições de patrimônio industrial oferecidas na Carta de Nizhny Tagil (TICCHI, 2003) e nos Princípios de Dublin (TICCHI, Icomos, 2011), já enunciadas, abarcam uma variedade de vestígios da cultural industrial, relacionados às diversas unidades – fabril, ferroviária, portuária, mineração, energia, etc. Tais unidades industriais exercem funções específicas e independentes, mas que podem estabelecer relações entre si e com o todo em diferentes graus de intensidade e de complexidade, a depender dos objetivos de cada processo.

Fato que merece destaque, e pode corroborar para a compreensão da complexidade do patrimônio ferroviário, é que as redes ferroviárias podem manter relações, funcionais e espaciais, com todas as supracitadas unidades industriais. Quer seja transportando matéria

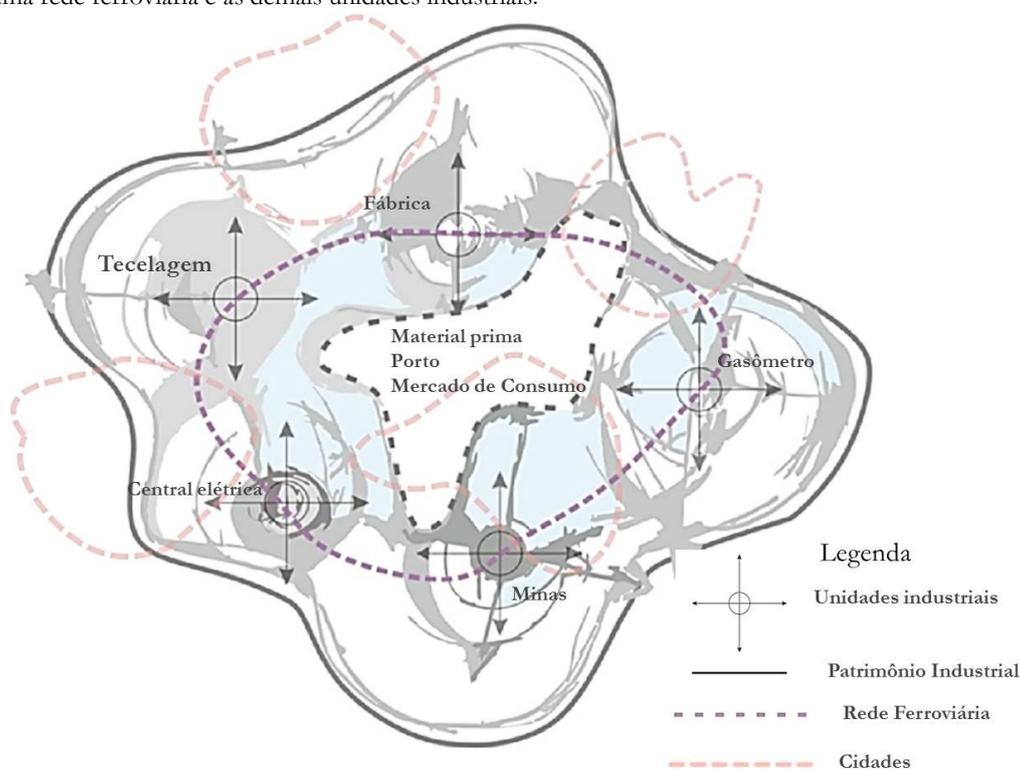
---

<sup>38</sup> Para informações acerca dos trechos ferroviários e do material rodante envolvidos nessas ações, ver os sítios: <http://www.abottc.com.br/>; <http://www.tremdoforro.com.br/> e <http://www.serrambitur.com.br>.

prima para abastecê-las, quer distribuindo as mercadorias produzidas para os lugares de consumo e/ou para os portos. A depender do tipo de processo para o qual a ferrovia for requerida a participar.

Por essa compreensão é possível entender o patrimônio ferroviário como constituído por processos (circulação de fluxos de mercadorias, informações e pessoas) realizados por meio de materialidade (segmentos de linha férrea, equipamentos, estruturas e edificações interligados e articulados funcionalmente). O desenho que sintetiza essa compreensão pode ser observado na Figura 2.

Figura 2: Esquema ilustrativo da percepção do patrimônio industrial destacando as interações estabelecidas entre uma rede ferroviária e as demais unidades industriais.



Fonte: organização da autora

É curioso notar, quando se observa a figura acima, que a rede ferroviária, dentre as diversas unidades industriais, é a que resguarda relação com todas, promovendo inclusive a conectividade e articulação entre elas. Por exemplo, as ferrovias permitem transportar os minérios diretamente das minas para mercado interno ou para o porto, ou ainda para as unidades de produção, com vistas a suprir suas necessidades.

Diante das razões expostas é possível dizer que a rede ferroviária, dentre todas as unidades industriais, é a que apresenta do ponto de vista funcional e estrutural maior grau de complexidade funcional e estrutural.

Como meio de transporte as ferrovias foram indispensáveis ao desenvolvimento do processo de industrialização, ocupando diferentes posições. Ora como produto, ora como veículo e motor, mas, sobretudo, como símbolo da sociedade industrial (SOTO e GANGES, 2013). Portanto, o patrimônio ferroviário é resultante do processo de industrialização e, por isso, seu caráter como patrimônio industrial não deve ser posto à prova. Não se pode compreender a história da industrialização sem considerar as ferrovias. Assim, as questões relacionadas à preservação do patrimônio ferroviário devem ser tratadas à luz do conceito de patrimônio industrial no âmbito do entendimento de bem cultural.

Logo, a salvaguarda dos remanescentes de uma rede ferroviária não pode ser alcançada de maneira efetiva, quando as práticas preservacionistas ainda se pautam, comumente, na visão monumental clássica e se voltam para atender ações “socorristas”, frente ao risco da perda.

Parece lógico, diante dos argumentos então expostos nesta tese, que os processos de identificação e de reconhecimento do patrimônio ferroviário caminhem no sentido de apreender as características que conferem a esse legado um caráter complexo e sistêmico. Características manifestadas, segundo entendimento construído nesta tese: na formação do seu *traçado linear*, na *quantidade diversidade de bens*; na *interdependência, conectividade e adaptabilidade dos bens*; na *diversidade de funções* que compõem a operação dos trens, e, sobretudo, na *lógica funcional* que comanda e controla a operação da rede. Ademais, parece um percurso que ainda enfrenta dificuldades, de ordem conceitual e teórica, para ser trilhado. Basta observar a maneira que vem sendo conduzida a tutela do estoque patrimonial existente no Brasil.

No intuito de evidenciar as aludidas características que compõem o caráter complexo e sistêmico do patrimônio ferroviário, é que se se passa ao desafio de construir um entendimento sobre o funcionamento e a organização espacial dos elementos formadores de uma rede ferroviária. A compreensão dessas características também servirá de subsídio para montagem dos procedimentos investigativos propostos nesta tese.

Antes de adentrar no assunto, três considerações devem ser feitas para contribuir na condução dessa construção. A primeira diz respeito à compreensão, já posta por José Luis Lalana Soto (2012), Eusebi Cassanelles (2007) e Kühl (1998), de que o patrimônio ferroviário se constitui “[...] não apenas por estações, mas também depósitos, oficinas, cabines de sinalização, pontes, viadutos, túneis, equipamentos, etc.” (KÜHL, 1998, p. 310).

A segunda consideração que se faz decorre da primeira. Se o reconhecimento desse legado deve ir para além das estações e abarcar os conjuntos de estruturas e equipamentos,

condição essencial para tanto é apreender a lógica do seu funcionamento. Não se trata de uma apreensão fácil, haja vista a escala territorial e a quantidade diversificada de bens envolvidos, mas é fundamental conhecê-la. Afinal, trata-se de um patrimônio articulado funcionalmente e implantado sobre um espaço geográfico ao longo do tempo. Com isso, se quer ressaltar a importância do reconhecimento dos segmentos de linha férrea e das obras-de-arte.

As obras-de-arte merecem atenção especial, tanto pela maneira como foram inseridas na paisagem como por sua qualidade e eficiência da engenharia ferroviária da segunda metade do século XIX. Destaca-se o grande desafio que foi construir obras-de-arte naquela época para vencer grandes acidentes geográficos como rios, serras e vales, frente à tecnologia e equipamentos disponíveis. Exemplos foram as construções dos viadutos e túneis situados nos trechos ferroviários da Serra das Russas (PE), da região de Paranaguá (PR) e da Serra do Mar (SP). Beatriz Kühl (2010c, p. 13), refere-se às obras-de-arte como “[...] fontes de dados de extrema importância [...] na estruturação e configuração do complexo de elementos que constituem o transporte ferroviário. Infelizmente, esse relevante papel não tem sido reconhecido, e dificilmente as vias têm sido preservadas.” Alerta ainda a autora para o fato de “Muitos desses dados de composição das linhas, seus trilhos, dormentes, taludes, aterros e obras-de-arte em geral, têm desaparecido sem ao menos terem sido registrados” (idem, p. 13)<sup>39</sup>.

Por sua vez, a terceira e última consideração que merece ser feita, refere-se à compreensão que elementos, estruturas, ferramentas e equipamentos foram construídos ou produzidos para exercerem funções específicas com a máxima eficiência. São objetos interdependentes que quando conectados e articulados funcionalmente e espacialmente realizam processos conduzidos por uma lógica funcional. Lógica voltada a alcançar um objetivo comum: fazer circular a composição ferroviária para transportar fluxos materiais – mercadorias e passageiros –, e fluxos imateriais – informação e ordem. Logo, qualquer elemento ferroviário deve ser interpretado no âmbito da lógica funcional que opera a “unidade funcional” a qual pertence. Termo aplicado nesta tese referindo-se a uma rede ferroviária regional.

---

<sup>39</sup> No Brasil, essa prática é recorrente. Algumas exceções podem ser destacadas como o tombamento em âmbito federal dos trechos ferroviários e demais estruturas entre Ouro Preto e Mariana, e de maneira semelhante, o trecho entre João Del Rey e Tiradentes. Trechos requalificados para servirem aos trens turísticos. Lamentavelmente não se trata de uma prática sistemática no país.

Feitas essas considerações, passa-se à aludida construção do entendido sobre a organização espacial e o funcionamento dos elementos formadores de uma rede ferroviária. Desse modo, parte-se da escala regional de apreensão dessa rede – evidenciando as características relacionadas à *rede ferroviária* e a *via permanente* –, até chegar a sua compreensão na escala local – enfatizando as características referentes aos *pátios*, aos *elementos* componentes desse pátio e a maneira como eles se *organizam no espaço* por meio de uma *lógica funcional* até conformarem os *lugares ferroviários*.

A construção do entendimento de *Rede Ferroviária* ancora-se no conceito de rede geográfica<sup>40</sup>, compreendido pelo geógrafo Milton Santos (2008) como toda infraestrutura – pontos e arcos que quanto bifurcados, criam os nós –, por onde circula o transporte de matéria, energia e informação. Na mesma direção, Marcelo Lopes de Souza (2005, p.93; 2013, p. 167) conceitua o termo rede como “[...] *um conjunto de pontos – nós – conectados entre si por segmentos - arcos - que correspondem aos fluxos que interligam ‘costuram’ os nós – fluxos de bens, pessoas ou informações –, sendo que os arcos podem ainda indicar elementos e infraestruturas presentes no substrato espacial.*”

Por essas perspectivas, a expressão *Rede Ferroviária* pode ser compreendida como um objeto técnico do espaço geográfico, constituída por conjuntos de pátios (nós) que, conectados, funcionalmente e espacialmente, entre si por meio de segmentos de linha (fios/arcos), tecem uma trama linear sobre a qual circulam mercadorias, informações e passageiros<sup>41</sup>. Este é o ponto de partida para o reconhecimento da complexidade do patrimônio ferroviário.

Frente a tal percepção, apresenta-se na Figura 3, dentro do contexto da discussão do objeto empírico desta tese, a organização espacial da Rede Ferroviária Nordeste<sup>42</sup>, constituída pela encampação de 10 (dez) estradas de ferro inscritas no território dos Estados de Alagoas, Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte, situados no Nordeste brasileiro. Note-se que essa Rede teve seus pátios fundadores localizados em cidades litorâneas providas de portos capazes de receberem grandes navios, com a finalidade de

---

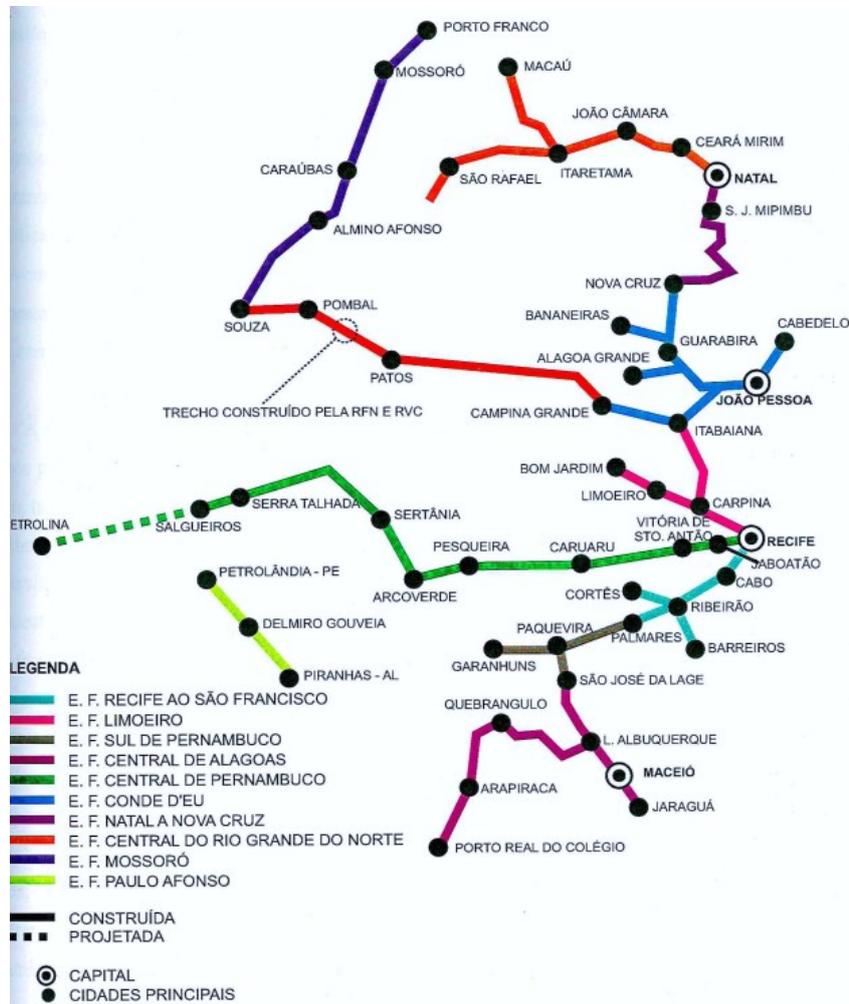
<sup>40</sup> A construção do conceito de rede geográfica é apresentada no capítulo 3.

<sup>41</sup> No domínio técnico dos ferroviários o termo Rede Ferroviária é entendido como: “1) Conjunto de estradas de ferro que se acham ligadas entre si, formando um todo. 2) Nome dado a uma ferrovia formada pela junção de outras estradas”. Fonte: Glossário elaborado pela Associação Nacional dos Transportes Ferroviários. Disponível em: <http://www.antf.org.br/index.php/informacoes-do-setor/glossario-ferroviario>. Acesso em 12.12.2016.

<sup>42</sup> No capítulo 4 apresenta-se a conformação da Rede Ferroviária Nordeste a partir da construção da sua periodização.

escoarem a produção agroindustrial, como foi o caso das capitais: Maceió, Recife, João Pessoa e Natal.

Figura 3: Diagrama da organização espacial da Rede Ferroviária Nordeste, implantada nos Estados de Alagoas, Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte.



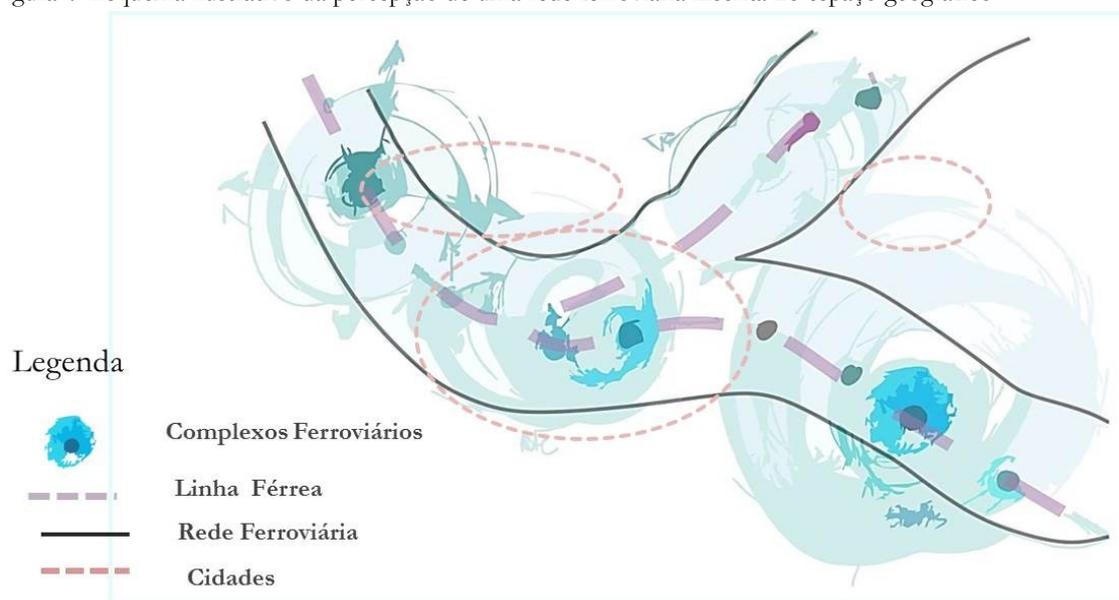
Fonte: Camelo Filho, 2000, p. 140.

Diante dos entendimentos expostos acerca do termo Rede Ferroviária, duas considerações merecem ser feitas. Na primeira considera-se que o entrelaçamento estabelecido entre pátios e segmentos de linha concretizam os nós, locais onde se bifurcam linhas e concentram diversos processos voltados à operação, à logística e ao trabalho ferroviário. Para a realização de tais processos, se faz necessário existir substratos materiais, gerados e articulados mediante uma lógica capaz de operar o sistema em sua máxima eficiência, como dito.

Daí surge a segunda consideração relacionada ao entendimento, construído nesta tese, de que os substratos materiais são compostos por *sistema de objetos ou sistema de fixos* (maquinaria, equipamentos, terrenos, segmentos de linhas, infraestrutura e superestruturas,

edificações e material rodante, dentre outros), e por *sistema de ação ou sistema de fluxos* (circular, comunicar, parar, sinalizar, manobrar, abastecer, armazenar, licenciar, morar, reparar, conservar, etc.). O sistema de objetos – gerados e comandados pelo sistema de ações –, é constituído por uma quantidade diversificada de elementos que entrelaçados de maneira indissociável por meio de uma lógica funcional, conformam suporte material para realização da operação ferroviária. Desse modo, conclui-se que os espaços produzidos pelas ferrovias, assim como os espaços geográficos (SANTOS, 2008)<sup>43</sup>, são constituídos por sistema de ações e sistema de objetos. Percepção observada de maneira ilustrativa no esquema apresentado na Figura 4.

Figura 4: Esquema ilustrativo da percepção de uma rede ferroviária inscrita no espaço geográfico.



Fonte: organização da autora

Em geral, a construção de uma rede ferroviária inicia-se pela via permanente associada a seu pátio fundador ou ponta de linha, e assim por diante, até formar a trama constituída por “fios” e “nós” formando uma teia por onde circula a composição ferroviária.

A *via permanente* de uma Rede ferroviária é constituída por elementos de infraestrutura e de superestrutura implantados sobre o leito de linha e pátios seguindo um traçado linear. A *infraestrutura de uma rede ferroviária* é formada por um conjunto de obras-de-arte que servem de plataforma de sustentação para a superestrutura da via permanente (dormentes, trilhos, britas, elementos de comunicação e sinalização, etc.). As obras-de-arte

<sup>43</sup> Ver capítulo 3.

– pontes, pontilhões, viadutos, túneis, bueiros e outros<sup>44</sup> –, foram implantadas para vencerem os acidentes geográficos (rios, vales, montanhas).

A depender da situação, a construção das estradas de ferro, e especificamente das obras-de-arte representava grande desafio a ser enfrentado pelos engenheiros ferroviários, frente aos motivos expostos pelo engenheiro ferroviário José Joaquim Dias Fernandes Neto:

Naquele tempo (referindo-se a década de 1940) não tinha fotogrametria não. A gente tinha que pegar os dados que vinham do campo, passar, transformar aquilo, fazer o mapa ali, com as folhinhas direitinhas, tudo certo. [...] Depois ia para o campo, começar a fazer os cortes, os aterros, porque também não tinha máquina, não. Era tudo na mão. A pedra tinha que furar na maretá, tinha que derrotar tudo no paviozinho. [...] e a terra era transportada em jumento [...]”(DIAS, 2010, p. 38. Um Trem de Histórias..., Volume 5. Entrevista no. MRPF\_HV26).

Exemplo foi a construção dos viadutos em estrutura metálica e dos túneis em pedra situados na Serra das Russas (PE), na E. F. Central de Pernambuco (Figura 5); e da ponte localizada na E.F. Recife ao São Francisco (Figuras 5 e 6). Ambas as Estradas foram implantadas em Pernambuco, em meados do século XIX.

Figuras 5 e 6: Viaduto metálico implantado na Serra das Russas (PE) e ponte metálica em Pernambuco.



Fonte: Coleção fotográfica da RFFSA. Disponível: Iphan-PE.

Portanto, são estruturas de relevância que devem ser considerados nos processos de identificação e reconhecimento do patrimônio ferroviário. Não se pode dizer que existam

---

<sup>44</sup> As primeiras pontes ferroviárias construídas no nordeste brasileiro foram a Ponte de Afogados (116 m) e a Ponte de Motocolombo (97m) e faziam parte da Estrada de Ferro do Recife ao São Francisco. Inauguradas em 1858, foram construídas em estruturas metálicas. Exerceram suas funções por quase 100 anos, quando foram substituídas por pontes em concreto armado, em 1951 (BENÉVOLO, 1953, p. 331).

práticas sistemáticas voltadas para a preservação das obras-de-arte ferroviárias considerando-as em contexto espacial. Ao contrário, há pouca discussão técnica-científica e acadêmica nesse sentido. Os poucos estudos voltados para a compreensão desses bens ferroviários são setoriais, ou seja, são voltados à catalogação de pontes, pontilhões ou túneis (Figuras 7 e 8 ) sem considerar o contexto espacial e funcional no qual estão inseridos. O que torna mais difícil sua assimilação como parte de um sistema. Exemplo são as obras-de-arte inscritas na Lista dos Bens Tombados pelo órgão federal de preservação no Brasil e a Lista do Patrimônio Cultural Ferroviário <sup>45</sup>.

Figuras 7 e 8 : Ponte metálica tipo “gaiola” em Ipanema (PE) na E. F. Central de PE e túnel em pedra na Serra das Russas, ambos em Pernambuco.



Fonte: A autora, 2017 e Coleção fotográfica da RFFSA. Disponível: Iphan-PE .

Por sua vez, a *superestrutura da via permanente* possui um traçado linear constituído por um conjunto de elementos como leito de linha, lastro de brita, dormente, fixação, trilho, aparelho de mudança de via, equipamentos de sinalização e comunicação, girador, etc.

A Figura 9 mostra a abertura de um leito de linha para construção da via permanente de determinada estrada de ferro e a colocação dos trilhos e dormentes. Na Figura 10 observa-se já implantados a via permanente, a linha telegráfica que servia à comunicação para licenciamento, a placa de quilometragem ferroviária e ao fundo as casas de turma, que serviam de moradia aos funcionários da manutenção da via permanente <sup>46</sup>. A

---

<sup>45</sup> Ponte Ferroviária Eurico Gaspar Dutra sobre o rio Paraguai (Corumbá-MS, Processo de Tombamento no. 1182-T-85). Ponte metálica situada em Alfredo Chaves (ES), ponte localizada em Senador Pompeu (CE) (Lei no. 11.483/2007).

<sup>46</sup> Na manutenção da via permanente eram desobstruídos os dormentes e troca daqueles considerados inservíveis, colocado pedra de brita, examinado o nivelamento da linha e a regulagem da bitola (DIAS, 2010. Trem de Histórias..., Volume 5, Entrevista no. MRPF\_HV26). “A equipe de manutenção de via na Rede era (responsável por) de dez quilômetros. E o mestre de linha tomava conta de 40 (...) homens, em 40 quilômetros”, segundo o agrônomo ferroviário José de Aguiar Barros Góes (2010, p. 239. Entrevista MRFP\_HV006. Volume 1).

superestrutura é a parte da via permanente implantada sobre leito de linha e pátios, ela recebe as cargas do material rodante: carros passageiro, locomotivas e vagões.

Figuras 9 e 10: Construção da via permanente (no detalhe a abertura de um corte e a implantação dos trilhos e dormentes) e equipamento de comunicação (poste telegráfico) e sinalização quilométrica, respectivamente.



Fonte: Coleção fotográfica da RFFSA. Disponível: Iphan-PE

Por sua extensão territorial e complexidade, a via permanente dificilmente é reconhecida nos processos de avaliação cultural do patrimônio ferroviário. Para isso acontecer é necessário que as ações de preservação estejam articuladas aos instrumentos do planejamento urbano e territorial. Maneira entendida como possível de proteger bens patrimoniais que ocupam vastas extensões de áreas territoriais. Assunto retomado no capítulo 5.

Os *pátios ferroviários* são constituídos, em geral, por uma quantidade diversificada de estruturas ocupando vastas extensões de áreas urbanas, em geral com mais largura do que os leitos de linha<sup>47</sup>. No domínio técnico da ferrovia, a extensão longitudinal de um pátio é delimitada por aparelhos de mudança de via (também chamados de agulhas) colocados no ponto de interseção de todas as linhas que conformam o pátio. A partir dali segue somente uma linha férrea singela, no terreno já denominado leito de linha. Nos pátios está disposto um conjunto diversificado de linhas – utilizadas para composição de trens, manobras e estacionamentos de material rodante –, e de edificações – oficinas, rotundas, estações,

---

<sup>47</sup> Em geral, os terrenos dos leitos de linha chegam a uma dimensão de 15 metros para cada lado da linha férrea. Nos pátios esta dimensão varia, quase sempre para dimensões maiores, de maneira a abrigar as estruturas físicas necessárias à realização dos processos da operação ferroviária.

oficinas, caixa d'água dentre outras. Nas Figuras 11 e 12 apresentam-se alguns desses elementos: terreno, linha, girador, aparelho de mudança de linha, estações, oficinas, linha telegráfica.

Figuras 11 e 12: Construção de via permanente em Pernambuco e Pátio ferroviário em Jaboatão dos Guararapes (PE).



Fonte: RFFSA. Disponível: Iphan-PE.

O pátio ferroviário tem um papel fundamental no âmbito da logística operacional de uma rede, uma vez que os nexos entre o sistema de objetos e o sistema de ações produzem arranjos estruturais e interações possíveis de viabilizar funções como: formar composição ferroviária, abastecer, carregar, manter, reparar, abastecer, morar, etc.

Na dinâmica organizacional de uma rede alguns pátios, por abrigarem funções essenciais à operação ferroviária, passaram a ocupar posição estratégica na lógica do seu funcionamento. No caso da Rede Ferroviária Nordeste citam-se alguns pátios ferroviários como os situados em Maceió (AL), Natal (RN) e Cinco Pontas em Recife (PE).

O pátio ferroviário situado em Maceió (AL) foi instalado nos arredores da Cidade sobre vastas extensões de área. Esse pátio, como pode ser observado na Figura 13, apresenta um conjunto de linhas e uma quantidade diversificada de elementos físicos como: sistema de comunicação telegráfica, armazéns, complexo de oficinas, além do imponente edifício da estação.

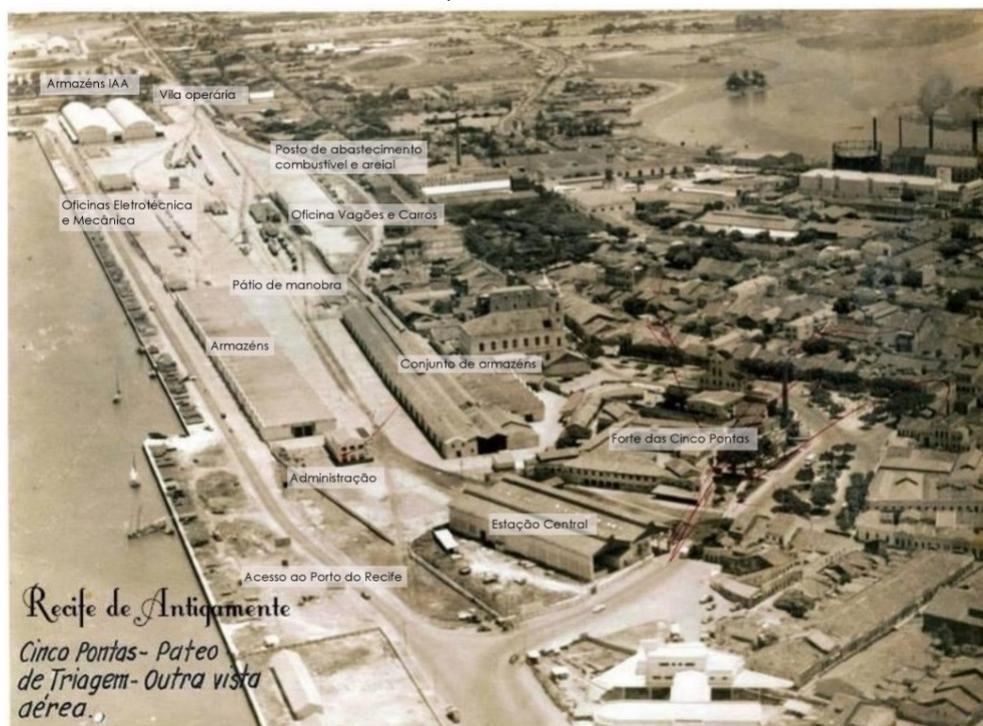
Figura 13: Pátio ferroviário situado em Maceió - AL.



Fonte: Revista da Semana, 1906. Disponível em: [www.estaçõesferroviárias.com.br](http://www.estaçõesferroviárias.com.br). Acesso em 20.03.2017.

Por sua vez, o pátio ferroviário das Cinco Pontas, situado em Recife-PE, ocupava área maior que o pátio de Maceió e apresentava uma maior diversidade de elementos por abrigar na década de 1960 complexos processos funcionais, como observado na Figura 14.

Figura 14: Pátio ferroviário das Cinco Pontas, Recife-PE.



Fonte: Coleção fotográfica da RFFSA, década de 1960. Disponível: Iphan-PE.

Ocupando inicialmente uma área próxima ao porto do Recife, o pátio ferroviário das Cinco Pontas foi ao longo do tempo assumindo dimensões espaciais e densidade de

fluxos que o fez o primeiro pátio no Brasil a estabelecer uma ligação com o porto<sup>48</sup>. Observa-se na Figura 14 os traçados das linhas, o edifício da estação, armazéns e complexo de oficinas, além do terreno necessário à operação.

Pátios como os apresentados polarizavam maior intensidade de fluxos –relativos aos processos de trabalho e sociais –, e a concentravam maior densidade de elementos físicos – edificações, equipamentos, linhas, terreno, maquinaria, infraestrutura ou superestrutura –, em relação a outros com os quais se relacionavam. Como se verá no capítulo 5. Na prática, são lugares que podem resguardar estoque de materialidade, estratificada e justaposta ao longo de anos, capaz de transmitir, na espacialidade atual, o conhecimento acerca das suas funções.

A dinâmica apresentada por alguns pátios, como os citados, já demonstra sua posição de destaque no âmbito da configuração espacial da rede, na medida em que se observa a quantidade diversificada de elementos, a dimensão territorial e a densidade dos segmentos de linha.

Frente ao exposto, os pátios ferroviários devem ser interpretados, sobretudo, por seus aspectos funcionais e espaciais, tomando como ponto de partida a compreensão dos processos que geraram os elementos físicos e suas interações. São processos complexos não tão fáceis de conhecer, mas precisam ser desvendados para que as interpretações não resultem em olhares fragmentados, simplistas e parciais, levando a incompletude do conhecimento do bem.

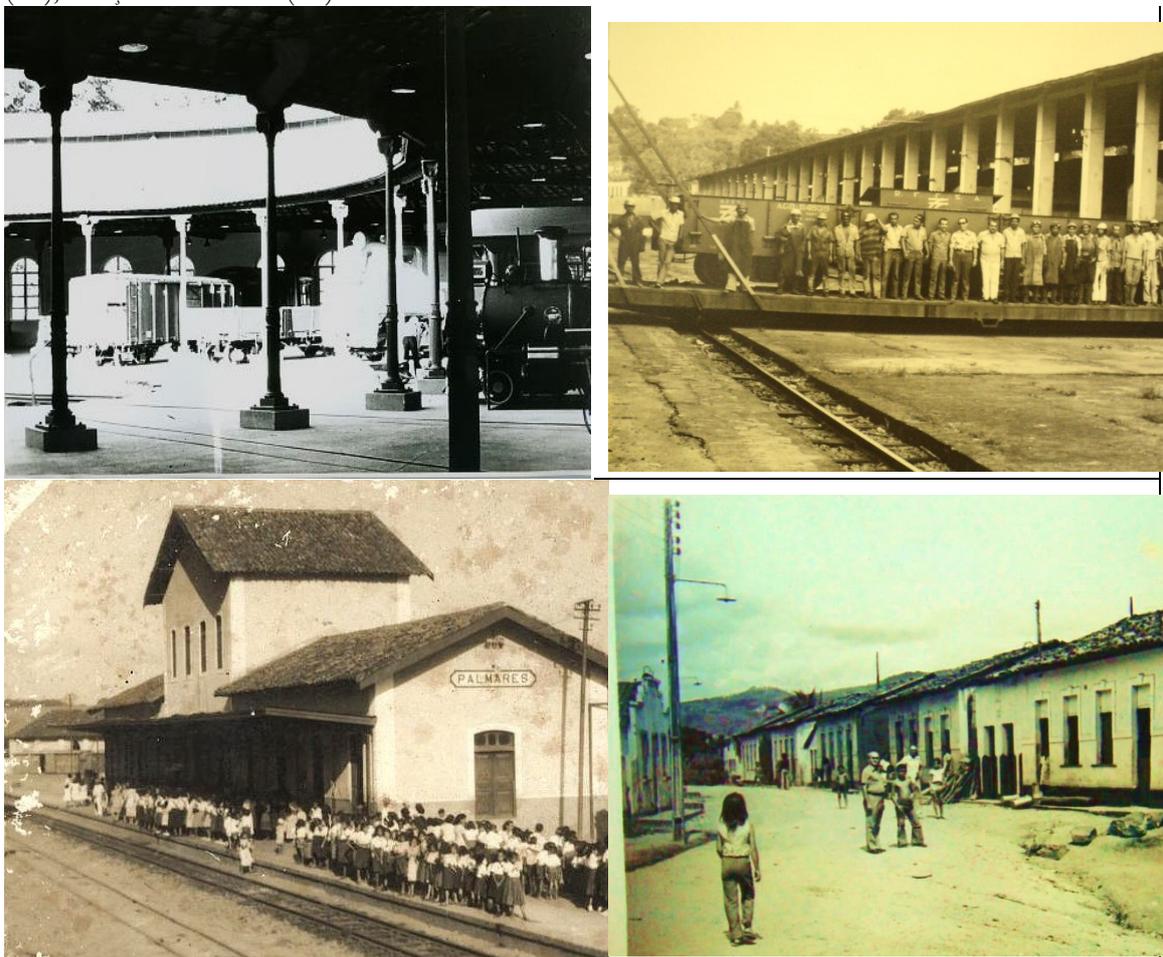
A partir da narrativa empreendida até o momento é possível perceber que os *elementos* constitutivos dos pátios e da via permanente formadores da rede ferroviária podem ser classificados como: *sistema de objetos voltados diretamente à operação dos trens* (material rodante, estações, armazéns, oficinas, máquinas, rotundas, terrenos, caixa d'água, vias permanentes, pontes, viadutos, túneis, equipamentos de sinalização e comunicação, aparelhos de licenciamento e manobra); e por *sistema de objetos voltados às atividades de apoio à operação dos trens* (vilas, mananciais, horto florestal, escola para filhos dos funcionários, escola de formação profissional, serviço médico, clube social e pontos de atividades de lazer, como para bandas, time de futebol, etc.).

---

<sup>48</sup> Para maiores informações, ver o *Parecer Técnico Sobre o Pátio Ferroviário de Cinco Pontas*, Recife-PE. IPHAN, 2010<sup>o</sup> e o *Parecer Técnico Complementar - A Significância Cultural do Pátio Ferroviário das Cinco Pontas, Recife-Pe | A Preservação da Memória Ferroviária Brasileira*, Recife-PE, Iphan, 2011.

Nesta tese, *os objetos voltados diretamente à operação dos trens* são entendidos como aqueles construídos ou produzidos para realizarem processos de produção e do trabalho. Exemplos são as rotundas (Figura 15), edifícios que serviam de abrigo para as locomotivas ou para realização de inspeções ou pequenas manutenções. Tais locomotivas eram manobradas por meio de um girador<sup>49</sup> e dos segmentos de linha. Outros exemplos, como podem ser observados nas Figuras 16, 17 e 18, dizem respeito às estações, às vilas ferroviárias, às oficinas de reparo e manutenção de locomotivas, vagões e carro de passageiro. Como o próprio nome diz, locais onde se realizavam as manutenções preventivas e corretivas do material rodante.

Figuras 15, 16, 17 e 18: Rotunda situada em São João Del Rey (MG), Oficina em Jaboatão dos Guararapes (PE), Estação de Palmares (PE) e vila ferroviária em Pernambuco.



Fonte: Coleção fotográfica da RFFSA. Disponível: Iphan-PE.

As vilas ferroviárias foram construídas, quer na área do pátio quer ao longo do leito de linha, como moradia dos trabalhadores, em geral, aqueles mais diretamente envolvidos

<sup>49</sup> Equipamento de manobra constituído por estrutura com movimento de rotação em torno do apoio central e que suporta um segmento de linha, usado para inverter a posição da locomotiva ou outro veículo ferroviário em substituição a outros equipamentos de manobra como o triângulo de reversão e a pera.

com a manutenção da via permanente. A intenção principal era manter os trabalhadores concentrados próximos às atividades ferroviárias, como forma de controle social, como descreve o ferroviário Luiz Gomes de Lima, encarregado de turma e trabalhou na Via Permanente:

A Rede Ferroviária construía as casas principalmente para esse pessoal da via permanente, que tinha que todos os dias de estar na garagem às seis horas para sair para o trecho. Então, eles reuniam aquele pessoal todo em uma vila [...]. Eram casas de alvenaria, muito boas [...]. (LIMA, 2010, p. 124. Um Trem de Histórias... Entrevista MRFP\_HV022. Volume 4).

Referindo-se a vila ferroviária situada em Afogados da Ingazeira (PE), Lima assim a descreve:

[...] as casas possuíam luz elétrica, água encanada e todo conforto, casa da Rede Ferroviária. A luz era do motor da cidade, mas a água era fornecida pela Rede, tinha bombeiro que tocava a água para as caixas. Naquele tempo, tinham as locomotivas a vapor que consumiam muita água, entre uma estação ou outra, tinha que ter uma caixa de água para abastecer a locomotiva a vapor. Aproveitava e encanava a água para as residências, quer dizer que os funcionários tinham todo o conforto.” (LIMA, 2010, p. 124).

A vila ferroviária apresentava casas com tipologias diversificadas a depender da função que os ferroviários desempenhavam. Quanto mais graduado, melhor era a moradia. Em geral, as casas dos trabalhadores da equipe de via permanente eram menores e conjugadas. Um pouco mais afastada encontravam-se as casa do mestre de linha, do feitor (supervisor dos serviços da via) e a do chefe da estação. Quando este não morava na própria estação, em geral, no primeiro andar. Estas casas eram maiores e separadas entre si.

Raimundo de Oliveira, engenheiro mecânico ferroviário, em entrevista concedida ao projeto *Um Trem de História...* assim descreve as vilas ferroviária e a forma de aquisição das casas:

Tinha a casa do chefe da estação, casa do mestre da linha, que é o supervisor dos serviços de via permanente. Dependendo da quantidade, também tinha as casas dos próprios trabalhadores. Com a privatização da Rede, a maioria dessas casas foi repassada através de aquisição de compra, para os ferroviários [...]. (OLIVEIRA, 2010, p.82. Entrevista MRFP\_HV003/2010. Um Trem de História...Volume 1.).

Evidencia-se, pelo exposto até o momento, que os elementos são números e diversos, interdependentes, conectados e adaptativos, características que expressam o caráter complexo e sistêmico dos bens ferroviários estruturados em rede. Como seria o

funcionamento de uma rotunda sem o girador e sem os segmentos de linha que permitem manobrar as locomotivas para alcançar seus propósitos. Ou mesmo, como seria a operação das oficinas sem as pontes rolantes, os diques, os segmentos de linha para manobra e inspeção do equipamento rodante. E, sobretudo, como seria a realização dos processos nessas edificações sem os trabalhadores.

Ao compreender a quantidade diversificada dos elementos e suas interações, pode-se dizer, do ponto de vista do patrimônio, que as ferrovias foram responsáveis pela introdução de diversas tipologias arquitetônicas<sup>50</sup> – armazéns, oficinas, estações, rotundas, vilas operárias –, e de ofícios específicos – maquinista, guarda-freio, fresador, agente de estação. Sem deixar de pontuar que as ferrovias contribuíram para disseminar modos de construção até então poucos conhecidos e utilizados, tais como os elementos pré-fabricados metálicos, utilizados nas obras-de-arte, oficinas e nas gares. Neste caso, em contraponto aos maciços de alvenarias dos edifícios das estações.

Cabe ressaltar que mesmo sendo edifícios construídos para fins utilitários, em alguns deles existia uma preocupação estética por parte dos construtores, a exemplo dos edifícios da estação da Luz e da Júlio Prestes em São Paulo (SP), e ainda a Estação Central no Recife (PE) – estações consideradas “portas das cidades”. Contudo, sem dúvida não era esse o aspecto principal condutor da sua construção, mas é aspecto que tem sido levado em conta com preponderância no processo de valoração cultural.

Por sua vez os *objetos voltados às atividades de apoio à operação dos trens* são aqueles que guardam relações mais diretas com as atividades de suporte à operação ferroviária, a maioria de cunho social.

As empresas ferroviárias inglesas instaladas no Brasil, a exemplo da *Great Western of Brazil Railway*, ofereciam a seus funcionários serviços de cunho assistencialista, como moradia, serviço médico, atividades sociais (clube, bandas musicais, times de futebol), escolas primárias e de formação profissional para os filhos dos servidores. Tais objetos eram instalados, em geral, próximos às vilas ferroviárias, como ocorreu em Palmares (PE) e Maceió (AL), ou mesmo nas áreas fora dos pátios, caso de Jaboatão dos Guararapes (PE).

Os hábitos e costumes trazidos, principalmente pelos ingleses, acabavam estimulando a criação de times de futebol, clubes ferroviários, bandas musicais e etc, como

---

<sup>50</sup> Para aprofundamento acerca da arquitetura do ferro ligada à ferrovia e a sua preservação ver KÜHL, Beatriz Mugayar, *Arquitetura do ferro e arquitetura ferroviária em São Paulo: reflexões sobre a sua preservação*. São Paulo, Ateliê Editorial: Fapesp, Secretaria da Cultura. 1998.

pode ser observado nas Figuras 19 e 20. As manifestações das bandas musicais e do desfile comemorativo do dia 07 de setembro da Escola ferroviária Souza Brandão – em Jaboatão dos Guararapes (PE), localidade onde também existia um time de futebol dos ferroviários.

Figuras 19 e 20: Banda Musical e desfile em comemoração a independência do Brasil realizado na Escola Souza Brandão, ambos funcionavam em Jaboatão dos Guararapes (PE).



Fonte: Coleção fotográfica da RFFSA, 1973. Autor desconhecido. Disponível: Iphan-PE .

Esses equipamentos e manifestações sociais são assim descritas por alguns ferroviários. O torneiro e também fresador Severino de Lima Pereira assim refere-se ao Clube ferroviário situado em Jaboatão dos Guararapes (PE): “Tinha o Clube dos Ferroviários. [...] A gente fazia um campeonato (de futebol) lá interno, quando a gente largava ia lá para o campo de que ainda existe lá em Jaboatão e fazia aquele campeonato.” (PEREIRA, 2010, p.15. Trem de Histórias..., Volume 5).

Referindo-se a banda de música ferroviária existente em Jaboatão, o mesmo ferroviário afirmava: “[...] era uma banda de música de respeito. Eram duas coisas que se entrava na Rede (RFFSA) sem concurso, sem nada: músico e jogador de futebol.” (PEREIRA, 2010, p.16. Trem de Histórias..., Volume 5).

Diante da análise realizada até então, acerca das características da *via permanente*, do *pátio* e dos *elementos ferroviários* formadores de uma rede ferroviária – na busca por construir um entendimento sobre seu funcionamento e sua organização espacial –, resta ainda compreender como todos esses elementos se *organizaram no espaço* conformando um *lugar ferroviário*.

Os *lugares ferroviários* podem ser entendidos como lugares de memória (NORA, 1993), portanto sua apreensão não se reduz a sua localidade concreta, como costuma ser definida a expressão lugar em termos geográficos. É um espaço percebido, vivido e dotado de significado, um lugar onde a dimensão do vivido e do cotidiano deve ser considerada no processo de preservação.

De maneira geral, os elementos constitutivos de uma rede ferroviária foram organizados no espaço não de maneira aleatória, mas orientados por lógica que estabelecia sua distribuição e os articulavam funcionalmente. Diversos fatores influenciavam na escolha dos lugares para implantação dos serviços e na dinâmica dos processos para sua operação.

Exemplo é a instalação do posto de abastecimento a diesel e de caixas d'água. A distribuição desses serviços e sua área de influência dependiam da autonomia das locomotivas, como descreve o ferroviário Geraldo Lopes da Costa referindo-se a Rede Ferroviária Nordeste (2009, p.33. *Um trem de histórias....Entrevista MRPF\_HV001*):

[...] cada locomotiva pegava dois mil e 200 litros (óleo diesel), e dava para rodar 500 quilômetros de Recife a Natal. [...] Para abastecer a locomotiva com diesel [...] tinha um depósito (posto de abastecimento) em Itabaiana, em Souza, em Campina Grande, a cada 50 quilômetros, 100 quilômetros, tinha um depósito de abastecimento.

Outra descrição sobre o posto de abastecimento é oferecida por Raimundo de Oliveira referindo a localização desses postos ao longo da Rede Ferroviária Nordeste:

Vários pontos ao longo da linha dispunham dos postos de abastecimento, uma pequena estrutura como se fosse um posto com reservatórios superiores, com todas as especificações técnicas de segurança e área isolada. As locomotivas paravam....Em Arcoverde, tinha Salgueiro, tinha Cinco Pontas...(2010, p. 116).

Também as vilas, as oficinas, a garagem para auto de linha tinham condicionantes que determinavam sua localização: dependiam dos quilômetros de linha férrea a serem conservados pelas “turmas de conservação da via permanente”. José Joaquim Dias Fernandes Neto, engenheiro ferroviário, assim descreve o trabalho ferroviário da turma de conservação da via no caso das ferrovias nordestinas:

Na empresa o trabalho era dividido da seguinte maneira: tinha o feitor, encarregado de fazer diretamente com os homens dele aquele trecho; e tinha o mestre de linha que era encarregado de quatro ou cinco turmas de feitores. O pessoal trabalhava muito, muito. Era um trabalho exaustivo, um trabalho danado. (DIAS, 2010, p. 40. *Trem de Histórias...*, Entrevista MRPF\_HV26. Volume 5).

Portanto, do ponto de vista funcional, a maneira como os elementos ferroviários se organizam no espaço tem relação com os processos produtivos e do trabalho, gerados a partir da *lógica funcional* da operação da rede.

A *organização espacial* de uma rede está sujeita a transformações mediante, essencialmente, dois motivos: os avanços tecnológicos que podem impactar os processos produtivos e do trabalho, e a alteração significativa das demandas comerciais. Tais transformações podem modificar a disposição espacial de algumas estruturas, sem que a lógica do seu funcionamento seja comprometida. Embora possa haver necessidade de adaptações das estruturas físicas e das suas interações espaciais.

Diante dos entendimentos postos, pode-se dizer que o patrimônio de uma rede ferroviária ganha dinamismo e conteúdo quando abriga funções e processos produtivos, sociais e do trabalho. Desse modo, conformam *lugares ferroviários*. A construção do significado desses lugares ocorre no momento em que traços das ações desenvolvidas pelo homem são deixados nele, isto é, quando ele é apropriado coletivamente. A história social, tão pouco considerada nos processos de reconhecimento cultural desses lugares, são fontes de dados fundamentais para revelar a maneira como os aludidos processos se realizavam no espaço.

Ademais, tais lugares vistos como locais de trabalho remetem a identidades profissionais, como explica Marly Rodrigues (2010, p.39), todavia, também resguardam “[...] memórias difíceis, como as de cerceamento de vontade, em função da disciplina e eficiência da produção, assédios morais e de tempo roubado ao lazer, à criatividade, enfim à liberdade de estar solto ao mundo.”

Infelizmente, o conhecimento acerca dos ofícios e dos processos pouco vem sendo incorporado aos processos de reconhecimento cultural desse legado. Nem ao menos, os ofícios e os saberes ferroviários são registrados de maneira efetiva. Enquanto isso, observa-se passivamente o desaparecimento de tantas memórias. Neste ponto, de referência foi o trabalho desenvolvido no Iphan sobre a história de vida de um grupo de ferroviários que atuaram na Rede Ferroviária do Nordeste. Depoimentos que relatam os ofícios, o funcionamento de algumas estruturas físicas, as atividades sociais, as lutas da classe ferroviária, e a dinâmica da operação dessa Rede<sup>51</sup>.

---

<sup>51</sup> Os depoimentos constam na coleção de cinco volumes do livro *Um trem de histórias: registro e disseminação dos saberes e ofícios da Rede Ferroviária do Nordeste – Módulo Pernambuco*. Recife: IPHAN, 2010.

Com base no desfecho da construção do entendimento do funcionamento e da organização espacial de uma rede ferroviária percebe-se que todos os elementos juntos, convergem para uma perspectiva funcional única: circular o trem de carga e de passageiros de maneira econômica, segura e rápida. As oficinas executam os serviços de reparo e manutenção do material rodante; os armazéns são utilizados para acondicionar mercadorias; as estações exercem funções diversas, indo desde armazenamento de mercadorias, embarque e desembarque de passageiros, até chegar a “comandar”, por meio do “chefe da estação”, as operações relacionadas à formação, à manobra e ao licenciamento da composição ferroviária. Cada elemento exerce funções específicas, mas só ganha conteúdo quando articulado aos demais por meio dos fluxos de circulação. Como seria possível entender as funções exercidas pelos armazéns ferroviários, sem os segmentos de linhas férreas, internos e externos a ele, sem as plataformas e os grandes vãos de esquadrias que permitem o acesso do trem? Pensamento semelhante se faz para outras edificações ferroviárias, como as estações. Como compreender a dinâmica e funcionamento de uma estação sem atentar para os sistemas de comunicação e sinalização, que permitem comandar as manobras e licenciamentos das composições; sem atentar, ainda, para as gares, as plataformas e as bilheterias?

Ocorre com certa frequência o reconhecimento mais rápido, por alguns grupos sociais, de construções e equipamentos que se mostram mais “visíveis” e de “fácil identificação”, do ponto de vista formal e simbólico. Ou seja, são elementos mais rapidamente apreendidos visualmente por leigos e por especialistas poucos atentos à complexidade dessa herança. Exemplo são as locomotivas, consideradas símbolos da modernidade e algumas estações que se destacam pelas suas expressões artísticas e simbólicas. Esta última, também está muito relacionada ao reconhecimento social como lugares considerados “portas de cidade”, porque a partir deles se tinha acesso às cidades. A preocupação com a preservação desses elementos deve ir além do reconhecimento dos aludidos aspectos (estético e simbólico), devendo a eles associar outros como técnicos, funcionais e espaciais.

Por meio da narrativa construída foi possível identificar uma quantidade diversificada de elementos ferroviários interdependentes e articulados funcionalmente por uma lógica própria a cada rede. Verificou-se ainda a capacidade adaptativa desses bens, sujeitos a transformações espaciais e formais e o reconhecimento da importância das relações na configuração espacial dos pátios. Do ponto de vista funcional, todas essas características expressam o caráter sistêmico e complexo que envolve o patrimônio

ferroviário. Ainda que tal caráter seja uma das principais coisas que as ferrovias suscitem quando se observa sua intenção, ele não parece ser considerado pelos práticas preservacionistas predominantes atualmente.

Diante das reflexões aqui apresentadas, evidencia-se, por um lado, a importância da apreensão e interpretação das características que envolvem a complexidade e sistemicidade desses bens. Por outro, promissoras perspectivas se abrem no campo das discussões teóricas e conceituais com vistas ao reconhecimento cultural do patrimônio ferroviário. Importa saber se o modo de avaliação e reconhecimento desse legado ancora-se em abordagens possíveis de abarcar as características desvendadas nesta seção. Desta questão trata o capítulo seguinte.

### **3 Reconhecimento do patrimônio ferroviário como bem cultural: percursos**

Este capítulo discute como o patrimônio ferroviário resultante do processo de industrialização vem sendo reconhecido como bem cultural. Durante esse percurso analítico, empreende-se uma reflexão sobre a experiência do órgão nacional de preservação relacionada à preservação do patrimônio ferroviário brasileiro.

Para tanto, o capítulo estrutura-se em duas seções. Na primeira, discute-se sobre os modos de reconhecimento do bem cultural que vêm perpassando as práticas preservacionistas no âmbito das políticas públicas, como o Inventário, bem como se expõem as abordagens que perpassam essas práticas. Na segunda seção, analisa-se a experiência do aludido órgão nacional – cuja prática preservacionista é ainda referência no país e no cenário internacional –, especificamente ao relacionada à proteção do patrimônio ferroviário, enfatizando os percursos que levam à seleção de bens em detrimento de outros.

#### **3.1 Modos de reconhecimento**

Nesta seção, por meio de duas subseções, discutem-se modos de reconhecimento orientadores da seleção dos bens industriais de interesse cultural no Brasil, como o Inventário, compreendido ora como instrumento jurídico, ora como instrumento de conhecimento do bem. Ademais, analisam-se as ações recentes de reconhecimento dos bens industriais, particularmente o ferroviário, no cenário internacional e no Brasil, e discutem-se as abordagens que permeiam essas ações.

##### **3.1.1 *A importância do inventário***

Uma das maneiras de conhecer o patrimônio tem sido a realização de inventário. A ideia de identificação e seleção do patrimônio cultural de uma nação surgiu durante a Revolução Francesa, em 1790, quando atos de vandalismo contra obras de arte e monumentos foram praticados com o propósito de destruir símbolos representativos das antigas classes dominantes: a nobreza e o clero. Na ocasião, a Assembleia Nacional na França ordenou a inventariação sistemática e a classificação dos bens recuperados pela Nação que viriam a ser preservados para as gerações futuras. Assim, a Inspeção Geral dos Monumentos Históricos procedeu ao Inventário Geral de Monumentos e Obras de Arte da França (CHOAY, 2001). A ideia ganhou

corpo e se expandiu. Não sem razão, em 1802, foi realizado na Espanha o “inventário dos objetos de ciência e belas artes que se encontram nos conventos” (GONZÁLEZ-VARAS, 2006, p. 79) <sup>1</sup>.

Um dos primeiros documentos doutrinários referente a importância da catalogação dos bens culturais<sup>2</sup>, ou um dos primeiros de circulação mais ampla, foi a Carta de Atenas (1933). Nela ressaltava-se a importância em se identificar e inventariar os bens culturais formadores de uma Nação, e recomendava-se que “cada Estado, ou as instituições criadas ou reconhecidamente competentes para esse trabalho, publiquem um inventário dos monumentos históricos nacionais, acompanhado de fotografia e de informações”. Na década de 1950, outros documentos reiteraram a importância da realização de inventários, a exemplo da *Convention for the Protection of Cultural Property in the Event of Armed Conflict* (Convenção de Haia sobre a Proteção de Bens culturais em caso de Conflito Armado), de 1954<sup>3</sup>.

A Convenção para a Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural, realizada em Paris, em 1972, recomendou também que “Cabe a cada Estado-parte da presente Convenção identificar e delimitar os diversos bens situados em seu território” (Art. 3º), referindo-se ao patrimônio cultural e natural. A identificação do bem, segundo a aludida Convenção, deve envolver não somente informações da forma atual do bem, mas também a visão global da sua história e da sua evolução.

A *Convention of San Salvador* – realizada em Santiago (Chile), em 1976, durante a realização da 6ª. Sessão Ordinária da Assembleia Geral do Icomos –, trouxe à tona a questão relacionada à importância da identificação, registro e proteção do patrimônio cultural das Américas. Era uma tentativa tanto de coibir a exportação ilegal ou importação de bens culturais, como de promover a cooperação entre os estados americanos em prol do conhecimento mútuo e da valorização do seu patrimônio cultural.

---

<sup>1</sup> GONZÁLEZ-VARAS, Ignacio. *Conservacion de bienes culturales*. Teoría, principios y normas. 3. ed. Madrid, Ediciones Catedra, 2006.

<sup>2</sup> Agradeço a Rosane Piccolo Loretto pela indicação das Cartas Patrimoniais aqui citadas.

<sup>3</sup> Os membros da Convenção, reconhecendo que os bens culturais das Nações vinham sofrendo graves danos durante os conflitos armados, estabelecem a necessidade em se realizar um Registro Internacional dos Bens Culturais que deveriam ficar sobre especial proteção, compondo uma lista de bens móveis e imóveis materiais de excepcional valor cultural. Esses, durante os conflitos armados deveriam ser sinalizados fisicamente com um desenho de um escudo, maneira em que se acreditava protegê-los no caso dos conflitos bélicos.

Em referência ao patrimônio industrial alguns países iniciaram seus inventários, e continuam ainda a fazê-los, a fim de identificar os elementos e em seguida proceder à seleção daqueles suscetíveis de serem preservados como testemunhos de interesse a cultura.

A importância da realização de inventários, como componente fundamental do estudo do patrimônio industrial, é ressaltada na Carta de Nizhny Tagil (TICCHI, 2003) e nos Princípios de Dublin (TICCHI-Icomos, 2011), documentos internacionais voltados especificamente à preservação dos bens industriais. Neles é destacada a importância da identificação, do inventário e da investigação, de maneira a permitir conhecer a amplitude e as especificidades desse patrimônio.

Segundo Manuel Cordeiro (2011), a Grã-Bretanha foi o primeiro país a realizar o inventário do patrimônio industrial, em 1959, a título de registros dos bens. Posteriormente tornou-se um programa de inventário sistemático. Na França, de acordo com Dalmo Dippold Vilar (2007)<sup>4</sup>, o movimento de defesa do patrimônio industrial teve início em 1960. Outros autores apontam como início – o *Inventaire Général du Patrimoine Industriel* (1986). Na Inglaterra, conforme Vilar (2007), o Conselho Britânico de Arqueologia e do Ministério de Obras Públicas iniciou levantamento dos monumentos industriais, em 1963, o denominado *Industrial Monuments Survey*. O mesmo autor informa que o movimento de defesa desse patrimônio em Portugal iniciou-se em 1970.

Outros países também avançaram na construção de inventários do legado industrial com vistas a investigar e proteger os sítios industriais, seguindo o exemplo dos supracitados países, em especial Inglaterra, França, Suécia e Itália onde a preservação do legado da industrialização tem larga tradição(KÜHL, 2008).

No Brasil, os inventários de identificação de bens culturais, no âmbito do órgão nacional de preservação, passaram a ganhar mais expressividade a partir da década de 1980<sup>5</sup>, como afirma

---

<sup>4</sup> VILAR, Dalmo Dippold. Tese de Doutorado intitulada *Água aos Cântaros – os reservatórios da cantarei: um estudo de arqueologia industrial*. Programa de Doutorado em Arqueologia no Museu de Arqueologia e Etnologia, da Universidade de São Paulo, 2007.

<sup>5</sup> No Brasil, a identificação do patrimônio cultural brasileiro inicia-se com a criação da Inspeção dos Monumentos Nacionais, vinculada ao Museu Histórico Nacional, por meio pelo Decreto nº 24.735 de 1934. Sua finalidade principal era (i) inspecionar as edificações de valor histórico e artístico, impedindo sua destruição frente às reformas urbanísticas que visavam modernizar as cidades; e, ii) controlar o comércio de objetos de arte e antiguidades, coibindo a retirada ilegal de bens móveis do país. A Inspeção atuou até final de 1937, quando foi substituída pelo então criado Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (SPHAN). MAGALHÃES, Aline Montenegro Magalhães, 2015. In: REZENDE, Maria Beatriz; GRIECO, Bettina; TEIXEIRA, Luciano; THOMPSON, Analucia (Orgs.). *Dicionário IPHAN de Patrimônio Cultural*. 1. ed. Rio de Janeiro, Brasília: IPHAN/DAF/Copedoc.

Motta e Silva (1998)<sup>6</sup>, impulsionados por diversas razões. Dentre elas, a repercussão das Missões da Unesco realizadas no Brasil, no período entre 1966 e 1967, chefiadas por Michel Parent –, o qual recomendou a realização de inventários dos bens artísticos e culturais com vista a sua inserção no circuito turístico. Outra razão diz respeito ao fato que no contexto internacional a realização de inventários já se mostrava uma prática sistemática desde a década de 1970, como já exposto e reforçado por Marly Rodrigues (2016)<sup>7</sup>, e o Brasil procurava se alinhar a esse cenário.

Em relação aos inventários relacionados ao patrimônio industrial, mais especificamente ao patrimônio ferroviário, somente no último quartel da década de 2000 o órgão nacional de preservação inicia uma curta temporada de realização de inventários temáticos<sup>8</sup>, contemplando o patrimônio ferroviário e o da cana-de-açúcar<sup>9</sup>. O intuito da realização desses inventários era produzir conhecimento mais amplo e aprofundado desses bens com vistas a subsidiar ações de preservação<sup>10</sup>.

No referente à metodologia utilizada na produção desses inventários algumas considerações devem ser feitas. A primeira remete-se à abordagem adotada, a qual se pautava na visão do bem isolado e fragmentado do seu contexto socioespacial. Com isso, os bens foram inventariados a partir da apreensão do edifício isolado, priorizando-se aqueles vinculados à arquitetura. A segunda consideração remete-se ao fato do inventário ter se voltado aos aspectos materiais dos bens, sem que informações sobre os processos de produção e do trabalho motivadores da sua existência fossem consideradas e associadas à sua dimensão física. Os aspectos históricos e artísticos foram os mais considerados ao longo do processo.

---

<sup>6</sup> Lia Motta e Beatriz Resende Silva (Org), *Inventários de identificação: um panorama da experiência brasileira*. Rio de Janeiro: Iphan, 1998.

<sup>7</sup> Cabe lembrar que nos primeiros tempos de atuação do Iphan, os critérios formadores do estoque patrimônio – constituído para consolidar uma identidade nacional –, baseavam-se nos aspectos estéticos e estilísticos, especialmente dos monumentos arquitetônicos religiosos. Com isso, a prática do inventário perdia o sentido prático da sua realização.

<sup>8</sup> Inventário do Patrimônio Ferroviário; Inventário da cana-de-açúcar; Rotas dos Imigrantes, Inventário azulejar, Inventário do Patrimônio Religioso, Inventário da calha do rio São Francisco e outros. Várias metodologias foram utilizadas para suas realizações, a saber: Inventário Nacional de Bens Móveis e Integrados (INBMI); Inventário de Bens Arquitetônicos (IBA); Inventário Nacional de Bens Imóveis em Sítios Urbanos Tombados (INBI-SU); Inventário de Configuração de Espaços Urbanos (INCEU); Sistema Integrado de Conhecimento e Gestão (SICG) e Inventário Nacional de Referências Culturais (INRC).

<sup>9</sup> Para um panorama acerca das reflexões traçadas sobre os inventários realizados no Brasil, ver Marly Rodrigues, *Inventário de bens culturais: conhecer e compreender*. Rev. CPC, São Paulo, n.21 especial, p.31-48, 2016 e Lia Motta e Beatriz Resende Silva (Org), *Inventários de identificação: um panorama da experiência brasileira*. Rio de Janeiro: Iphan, 1998.

<sup>10</sup> No caso específico do patrimônio ferroviário, a iniciativa do aludido órgão decorreu da promulgação da Lei nº 11.483/2007. Ao extinguir a RFFSA, tal Lei determinou ao Iphan preservar seus bens de valor histórico e artístico que fossem representativos da memória ferroviária. Assunto a ser tratado na seção seguinte.

Todavia não se pode deixar de reconhecer a importância do conhecimento produzido, apesar de ser parcial e merecer aprofundamento de maneira a subsidiar ações voltadas a sua preservação mais efetiva.

Apesar da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 considerar o inventário como uma das formas de proteção<sup>11</sup>, sua aplicação como tal ainda não foi reconhecida em todo seu potencial pelos órgãos preservacionistas, o que o transforma em objeto de contínuas discussões jurídicas (RODRIGUES, 2016). Para alguns especialistas, o inventário é um objeto utilizado como instrumento de proteção, para outros, sua utilização como tal pode ser de imediato. Diante dessa situação, o inventário vem sendo tomado como um instrumento capaz de produzir conhecimento a partir de dados levantados no campo, de maneira a subsidiar processos de preservação. Pouco se tem tirado proveito do seu potencial como uma forma efetiva de proteção.

A prática do inventário de identificação deveria ser uma ação sistemática, inevitavelmente necessária e básica para estruturação de políticas públicas de preservação. A promoção e divulgação dos resultados dos inventários merece maior atenção, de modo a compartilhar o conhecimento produzido. Todavia, a carência desta prática e a pouca divulgação dos inventários realizados, acabam estabelecendo um resultado pouco influente na compreensão e na promoção desses bens.

Diante do exposto, apesar de reconhecer os esforços realizados no Brasil, ao menos no campo conceitual e teórico, não se pode dizer que existam diretrizes gerais para formulação de política de inventário de identificação. Assiste-se a uma proliferação de metodologias, cada uma delas voltada a um objetivo específico, como exposto na nota de rodapé no. 8 no caso do órgão de preservação nacional.

Outro aspecto referente ao processo de identificação levantado por alguns especialistas diz respeito ao caráter subjetivo dos julgamentos:

Os procedimentos atuais de identificação do patrimônio cultural realizados pelas instituições responsáveis de salvaguarda, tanto na instância nacional como na internacional, são fortemente condicionados por iniciativas individuais e julgamentos subjetivos de técnicos e pelas conjunturas políticas e econômicas dos países onde os patrimônios se encontram. (PONTUAL et al., 2008, p. 33).

De certa maneira, as ações de preservação são perpassadas por julgamentos subjetivos resultantes da relação estabelecida entre o sujeito e o objeto, mas que precisam ser construídos e definidos de maneira coletiva, sem querer com isso desqualificar a capacidade do técnico. A

---

<sup>11</sup> Ver Artigo n.º 216, da Constituição Federal de 1988.

ausência de uma política capaz de conduzir os processos de identificação e reconhecimento cultural de um bem, já reclamada por Motta e Silva (1998), contribui para que a seleção de bens a serem submetidos à avaliação social ocorra de maneira mais subjetiva.

De certo é que, os inventários representam um acúmulo de conhecimento adquirido e não vêm sendo utilizados em seu potencial como referência para abertura de processos de proteção, tampouco são assumidos como instrumentos de gestão do patrimônio cultural, ou ainda, como referências para orientar intervenções urbanas (RODRIGUES, 2016).

Em certas situações, como em geral ocorre no cenário brasileiro, quando concluído os inventários, passo seguinte é a adoção de efetiva medida protetiva dos bens ou conjuntos a serem avaliados como de interesse patrimonial. Critérios que orientem essas escolhas devem ser previamente estabelecidos de maneira a lançar luz sobre os bens examinados.

Outros modos de reconhecimento de bens culturais, para além do inventário, são tratados na subseção a seguir quando são expostas algumas ações mais recentes.

### ***3.1.2 Analisando ações recentes de reconhecimento***

Na medida em que alguns países europeus iam concluindo seus inventários, iniciava-se o processo de reconhecimento dos bens suscetíveis de serem preservados para as gerações futuras. Neste contexto, interessa nesta tese compreender quais critérios vêm orientando a seleção dos bens de interesse para a preservação? Abre-se aqui a discussão, trazendo algumas práticas governamentais recentes e as percepções que as perpassam a partir do olhar dos especialistas. Impõe-se contextualizar as linhas mestres do pensamento que preside tal seleção, não como uma narrativa, mas na expectativa de uma discussão possível de trazer subsídios para construção dos procedimentos investigativos propostos nesta tese.

A aludida discussão inicia-se com as práticas governamentais desenvolvidas na Espanha e na Inglaterra. Em seguinte a questão será examinada no cenário nacional.

A maneira encontrada pelo Governo da Espanha para atuar na preservação do patrimônio industrial foi desenvolver com a participação da sociedade, o Plano Nacional do Patrimônio Industrial (2000). O Plano surgiu de um diagnóstico realiza acerca do estado de conservação do patrimônio industrial nacional.

Os resultados levaram a elaboração do Plano Nacional, entendido como um instrumento de gestão com vistas a alcançar três objetivos principais: estabelecer uma metodologia para atuar

de maneira uniforme; programar investimentos a serem aplicados de acordo com a necessidade de conservação dos bens; e coordenar a participação das várias instituições que tratam dos conjuntos patrimoniais. Logo, comissões foram instituídas no âmbito do Governo, com a participação da sociedade, para estabelecimento de critérios e de uma metodologia possível de levar a formação de um “catálogo básico de bens industriais”. Bens que seriam considerados de interesse para a preservação. Deveriam compor o “catálogo”: elementos, conjuntos, paisagens, sistemas e redes industriais, além dos bens móveis (mobiliário, arquivos, utensílios, etc.) e os bens imateriais. Nota-se que apesar do Plano parecer imprimir uma compreensão espacial mais ampla da conformação dos bens industriais, não faz menção as interações e as conexões, muito menos ao funcionamento desses bens. Aspectos importantes e fundamentais de serem observados no processo do reconhecimento da herança industrial.

Ademais, os critérios de valoração e de seleção dos bens que devem compor o aludido “catálogo” encontram-se agrupados em três conjuntos de “valores”: (i) “valores intrínsecos” aos elementos, entendidos no Plano como: o testemunhal, a singularidade, a autenticidade e a integridade; (ii) “valores patrimoniais”, segundo o Plano, aqueles relacionados aos valores: histórico, social, artístico, tecnológico, arquitetônico e territorial; por fim, (iii) “valores de viabilidade”, aqueles referentes à possibilidade da restauração completa; estado de conservação; gestão e manutenção; rentabilidade social e situação jurídica.

Neste contexto, dois aspectos referentes aos critérios merecem ser discutidos. O primeiro diz respeito ao entendimento de que o valor de um bem é “intrínseco” a ele. Entre as diversas leituras de um objeto patrimonial se pressupõe sujeitos, para os quais esses bens façam ou fizeram sentido. Essa perspectiva de leitura veio descolar o olhar dos bens em si para a dinâmica de atribuição de valores (FONSECA, 2005). Nesse sentido, entende-se o valor como algo a ser atribuído pelo sujeito a partir da sua relação com o objeto, momento em que o sujeito dirige o olhar para os elementos ou expressões que configuram uma identidade, a exemplo das paisagens, das construções, dos equipamentos, dos fazeres e saberes, dos costumes e hábitos. Portanto, um bem cultural não é um objeto considerado em si mesmo, intrinsecamente valioso. Isso só acontece quando ele passa a representar uma coletividade ou membros de determinados grupos sociais.

O segundo aspecto que se chama a atenção no conteúdo apresentado no Plano<sup>12</sup> diz respeito aos critérios de seleção e aos valores correlatos, especificamente ao “valor de

---

<sup>12</sup> Para maiores informações sobre os propósitos e diretrizes do Plano Nacional do Patrimônio Industrial formulado ver site: [http://ipce.mcu.es/pdfs/PN\\_PATRIMONIO\\_INDUSTRIAL.pdf](http://ipce.mcu.es/pdfs/PN_PATRIMONIO_INDUSTRIAL.pdf)

autenticidade e integridade”. Entende-se nesta pesquisa, a partir do documento da Convenção do Patrimônio Mundial (UNESCO, 1972), na qual a autenticidade e a integridade são qualidades dos atributos específicos que transportam valores do patrimônio às futuras gerações. Ou seja, são qualidades de atributos apropriadas pelo sistema mundial para avaliar a inclusão de um bem na Lista do Patrimônio Mundial. Portanto, autenticidade e integridade são características/qualidades de um bem, tidas como essenciais para expressarem os valores que definem a significância cultural de bens patrimoniais, e não valores em si<sup>13</sup>.

Em 2011, o Plano Nacional passou por uma revisão para avaliar seus resultados, momento em que alguns problemas foram apontados, como: (i) o inventário apesar de iniciado ainda não havia sido concluído; (ii) dificuldades foram enfrentadas pela administração – referentes ao processo de declaração do valor cultural aos bens inventariados – frente a resistência dos proprietários que assumiriam a responsabilidade da conservação dos imóveis e das limitações impostas à sua utilização. O conceito de arqueologia é adotado no Plano como metodologia para identificação, interpretação e conservação dos bens, todavia, não são explicitados os procedimentos para sua operacionalização<sup>14</sup>. A revisão foi concluída e nova perspectiva compõe o Plano Nacional do Patrimônio Industrial, promulgado pelo Governo de Espanha em 2011, com vistas a enfrentar tais problemas.

Ainda sobre os valores atribuídos ao patrimônio industrial, a Carta de Nizhny Tagil (TICCIH, 2003) ao definir que “o patrimônio industrial compreende os vestígios da cultural industrial que possui valor histórico, tecnológico, social, arquitetônico ou científico [...]”, ressalta esses valores como universais e não singulares. O valor social é explicado na aludida Carta como o que diz respeito ao registro de vida dos homens “[...] e, como tal, confere-lhes [aos bens] um importante sentimento identitário.” A semelhança do Plano Nacional do Patrimônio Industrial da Espanha, a aludida Carta oferece o seguinte entendimento:

Estes valores são intrínsecos aos próprios sítios industriais, às suas estruturas, aos seus elementos constitutivos, à sua maquinaria, à sua paisagem industrial, à

---

<sup>13</sup> Para discussões mais aprofundadas e referências bibliográficas sobre o tema ver, por exemplo: LORETTO, Rosane P. *As [des]venturas da integridade no patrimônio mundial*. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – FAU, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016. LARSEN, Knut Einar (ed.). *Nara conference on authenticity – proceedings*. Japan: UNESCO/ ICCROM/ ICOMOS, 1995. JOKILEHTO J., 2006, Considerations on authenticity and integrity in World Heritage context. In: *City & Times*, Vol. 2, N. 1, 2006. STOVEL, H. Effective use of authenticity and integrity as world heritage qualifying conditions. *City & Time* 2 (3): 3, 2008. Disponível: <[www.ct.ceci-br.org](http://www.ct.ceci-br.org)>. UNESCO. *Authenticity and Integrity in an African Context*. Expert Meeting, Great Zimbabwe, 26-29 May 2000.

<sup>14</sup> Existe ainda certa “polêmica” quanto à utilização do termo Arqueologia industrial. Entendido ora como método interdisciplinar, ora como disciplina e ora como um conceito. Assunto já tratado no capítulo 1.

sua documentação e também aos registros intangíveis contidos na memória dos homens e das suas tradições. (CARTA DE NIZHNZ TAGIL, 2003, s/p).

Novamente o entendimento de que os “valores são intrínsecos” ao próprio objeto, e não resultantes da relação que o sujeito estabelece com o objeto são trazidos para discussão. Parece ser esse o pensamento que perpassa diversas práticas preservacionistas, tanto no cenário internacional como no nacional.

Por sua vez, as ações preservacionistas na Inglaterra são conduzidas principalmente pelo *English Heritage*<sup>15</sup>. Em 2008, esse órgão solicitou a Neil Cossons<sup>16</sup> um estudo a respeito do estado de conservação dos sítios industriais ingleses tutelados e recomendações para assegurar o seu futuro. O estudo encomendado pelo *English Heritage* teve como objetivo identificar o patrimônio industrial em risco para então atuar junto aos parceiros locais no sentido de conservá-lo, evitando assim seu desaparecimento. O resultado foi apresentado no relatório *Sustaining England's Industrial Heritage. A Future for Preserved Industrial Sites in England* (2008). De maneira geral, o documento concluiu que parte da herança da industrialização inglesa, berço da Revolução Industrial, encontrava-se vulnerável e, em muitos casos sujeitos a risco de desaparecimento. Como proposta, Cossons considerou a possibilidade do futuro desses sítios ser assegurado se o *English Heritage* assumisse a liderança na busca de caminhos para garantir sua conservação e gestão. O relatório, utilizado como instrumento de gestão da preservação, guiou a atuação do Governo no sentido de adotar as recomendações propostas, e com isso garantir a salvaguarda da herança industrial do país. Tais recomendações coincidem ou reforçam os sete pontos-chaves da declaração de política de Patrimônio inglês de 1995<sup>17</sup>. Cossons (2011b) explica que a preservação do legado industrial, por sua natureza e escala, constitui um dos desafios mais difíceis enfrentados pelo Governo. A análise incidu sobre os bens de significância histórica, identificados como aqueles de notável importância nacional e internacional, propondo certa escala de prioridade de atuação.

Dentre as categorias de bens industriais examinados no estudo desenvolvido por Cossons três delas não foram incluídas na lista de risco, apesar de serem consideradas no relatório como componentes importantes e integrantes do patrimônio industrial e da paisagem, são elas: as vias

---

<sup>15</sup> Órgão público inglês com objetivo de preservar o patrimônio histórico na Inglaterra. Outros órgãos públicos na Inglaterra também desenvolvem ações de preservação ao legado industrial na Inglaterra como relatado na *Conservation Bulletin: Saving the Age of Industry. ISSUE 67: Autumn, 2011. Conservation Bulletin*.

<sup>16</sup>Neil Cossons foi o primeiro diretor do emblemático Ironbridge Gorge Museum Trust. Atuou, dentre outros, como presidente do *English Heritage* no período entre 1971 a 1983. É presidente vitalício *The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage* (TICCIH).

<sup>17</sup> Para maiores informações acerca das recomendações, ver o Apêndice 3 do referido documento.

navegáveis interiores; os sítios ferroviários, incluindo linhas ferroviárias preservadas, seus equipamentos, locomotivas e material circulante; e os moinhos de vento e de água rurais.

O relatório produzido por Cossons (2008) contribuiu para dar forma ao programa instituído pelo *Heritage English Heritage*, denominado *Heritage at Risk* (GOULD, 2011). No âmbito desse programa, segundo Shane Gould (2011, p. 7), o patrimônio industrial foi identificado como tema a ser trabalhado. O mesmo autor segue informando que, as mudanças econômicas de grande escala que ocorreram na Inglaterra puseram em risco a permanência da herança industrial nacional, frente à pressão do mercado imobiliário, dentre outros fatores.

O programa *Heritage at Risk* representou uma oportunidade para se fazer um balanço dos riscos e avaliação da eficácia de possíveis soluções. A opção pela reutilização dos bens foi uma opção vista como importante para preservar vários sítios ou edifícios industriais, desde que fosse ancorada por uma ampla compreensão histórica do bem patrimonial e da sua importância para o caráter geral dos seus arredores. Exemplo dessas ações, citadas por Gould (2011), foi a reutilização dos conjuntos *Dean Clough Mills (Halifax)*, *Salts Mill* e *Chatterley Whitfield*, nos arredores de *Stoke-on-Trent*. Este último é considerado o caso mais completo de uma mineração em grande escala na Inglaterra, a partir dos anos de pico da indústria britânica do carvão.

No Brasil, ações recentes de reconhecimento do patrimônio ferroviário se fizeram presentes tanto em âmbito federal – discutida na seção seguinte – como estadual. A institucionalização da prática de preservação do patrimônio cultural na esfera estadual se deu na década de 1970, com a criação de órgãos estaduais de preservação<sup>18</sup>. Os primeiros órgãos estaduais de preservação foram criados ainda na década de 1960 : o Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo (CONDEPHAAT) e o Instituto do Patrimônio Cultural da Bahia (IPAC). No início da década de 1970 foi criado o Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais (IEPHA/MG) e a Fundação do Patrimônio Histórico e Artístico de Pernambuco

---

<sup>18</sup> A criação desses organismos não se deu por acaso. O compromisso em criar órgãos estaduais e municipais de preservação foi firmado em abril de 1970, durante a realização do 1º Encontro dos Governadores sobre a Defesa do Patrimônio Histórico e Artístico do Brasil, por meio do documento intitulado “Compromisso de Brasília”. No documento foi reconhecida a “necessidade de ação supletiva dos estados e municípios à atuação federal”, no que se referia ao patrimônio cultural. Em 1971, foi realizado o 2º Encontro dos Governadores, no qual o compromisso foi reafirmado no documento intitulado “Compromisso de Salvador”. Neste contexto, foi criado o Programa Integrado de Reconstrução das Cidades Históricas (PCH), em 1973, e o Centro Nacional de Referência Cultural (CNRC), em 1975. Ambos incorporados, posteriormente, ao Iphan.

(FUNDARPE)<sup>19</sup>. Cabe pontuar que esta Fundação instituiu, em 2001, o Edital de Tombamento do Patrimônio Ferroviário edificado no Estado<sup>20</sup>, ação pioneira no país tratada mais adiante.

A valorização dos bens, no início da atuação desses órgãos estaduais, se baseou nos critérios semelhantes aos adotados pelo Iphan. Ou seja, os aspectos de representatividade, excepcionalidade e monumentalidade arquitetônica do patrimônio edificado, presidiam as escolhas dos bens. Desse modo, não se dava a devida atenção aos aspectos funcionais nem aos significados simbólicos dos bens. Neste caso, restringia-se a participação social no processo de escolha, como explica Marly Rodrigues (2000, p. 65-70; 2010) ao analisar a trajetória do CONDEPHAAT.

No momento seguinte, como foi o caso do CONDEPHAAT, algumas instituições passaram a trilhar caminhos próprios. Uns se voltaram para uma apreensão pautada no conceito de bem cultural mais contemporâneo, o qual abarca conjuntos de obras construídas mais recentemente e que são representativas de uma memória que permanece viva nas respectivas comunidades – como foi o caso do tombamento dos remanescentes do Sistema Funicular de Paranapiacaba da antiga São Paulo Railway. Outros organismos preservacionistas focaram suas ações nos bens individuais – realidade encontrada no aludido Edital de Tombamento Temático do Patrimônio Ferroviário em Pernambuco, instituído pela FUNDARPE.

No processo de tombamento do Sistema Funicular de Paranapiacaba pertencente a antiga São Paulo Railway – o qual conectava a Estação de Raiz da Serra (município de Cubatão) à Vila de Paranapiacaba (município de Santo André) – seu patrimônio ferroviário constitutivo foi percebido considerando sua dimensão urbana e territorial, respeitando seu caráter dinâmico enquanto sistema de transporte. Embora não tenha sido um caminho fácil de percorrer, como registrado no Parecer Técnico UPPH nº GEI-108-2012, produzido pelo arquiteto Júlio Abe

---

<sup>19</sup> Não faz parte do escopo desta tese analisar a trajetória de preservação desses organismos de preservação estaduais frente aos seus objetivos. Para informações acerca da trajetória do CONDEPHAAT, ver os estudos elaborados por autores como Marly Rodrigues (2000) e Juliana Mendes Prata – na tese de doutorado desenvolvida na FAUUSP, em 2009, intitulada “Patrimônio Cultural e Cidade: práticas de preservação em São Paulo”. Em relação a trajetória da FUNDARPE, consultar dissertação de mestrado desenvolvida por Breno Borges, “Patrimônio Ferroviário e autenticidade”, 2014, desenvolvida no âmbito do Programa de Desenvolvimento Urbano (MDU) da Universidade Federal de Pernambuco. A Lei nº. 10.247/1986 ao criar o CONDEPHAT estabeleceu como objetivo em seu Art. 2 proteger o “[...] patrimônio histórico, artístico e turístico do Estado, cuja conservação se imponha em razão de fatos históricos memoráveis, do seu valor folclórico, artístico, documental e turístico [...]”. Tal órgão, ao alcançar a guarda também do patrimônio arqueológico passou a ser denominado CONDEPHAAT. Por sua vez, o IEPHA foi criado pela Lei n. 5.775, em 30/09/1971. A FUNDARPE, órgão executor da política cultural do Estado de Pernambuco foi criada pela Lei nº 7970/1979. A criação do IPAC foi em 1967.

<sup>20</sup> Edital publicado no Diário Oficial do Estado de Pernambuco em 07 de abril de 2001. Em 2006, a FUNDARPE publica, em 25 de outubro de 2006, no Diário Oficial do Estado de Pernambuco novo Edital de Tombamento ampliando o universo de bens ferroviários protegidos.

Wakahara constante no processo de tombamento do CONDEPHAAT n° 51546/2005. Apesar da abordagem sistêmica adotada no aludido tombamento, Kühl (2014) – em seu Parecer direcionado ao Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo, elaborado em janeiro de 2014 –, ressalta a necessidade em ampliar a área da poligonal de tombamento proposta para inserir, dentre outros objetos, “O traçado da primeira linha do Sistema Funicular, incluindo seu leito, e remanescentes de obras-de-arte, demais construções e equipamentos.” (KÜHL 2014, p. 5)<sup>21</sup>. Inclusão que certamente levaria a ampliar a compreensão do bem referente aos aspectos funcional, técnico, espacial, histórico e documental.

Por sua vez, a abordagem adotada no processo de Tombamento Temático do Patrimônio Ferroviário em Pernambuco, realizado pela FUNDARPE em 2001, se voltava para uma apreensão do bem isolado, priorizando os edifícios das estações. Visão que conduziu a seleção de 38 edificações ferroviárias, sendo 35 deles estações. Um segundo Edital de Tombamento Temático é publicado em 2006 ampliando o estoque patrimonial para além das estações, ou seja, abarcando outras tipologias como: armazéns, pátios, casas de mestre de linha, vilas, caixas d’água, pontes, pontilhões, viadutos, túneis e outros bens. Apesar da ampliação da proteção, permanecia a visão do bem fragmentado em relação ao sistema e descontextualizado do seu contexto territorial, na medida em que as relações, as conexões ficavam de fora da proteção.

Por meio do breve relato dessas duas ações de preservação voltadas ao patrimônio ferroviário é possível compreender os modos de reconhecimento que vêm pautando as práticas preservacionistas na esfera estadual, em geral. Assim, permite-se formular um entendimento de que, enquanto poucos organismos de preservação avançam nos processos de reconhecimento dos bens ferroviários em seus contextos socioespacial – embora se reconheça a necessidade de avançar para além dos conjuntos, incluindo também os segmentos de linha –, a maioria das práticas se mantém ancorada em uma visão reducionista e simplista desses bens. Ou seja, o reconhecimento do patrimônio ferroviário restringe-se aos elementos isolados da arquitetura – em geral as estações –, apreendidos de maneira fragmentado da rede da qual é parte e descontextualizado do território no qual se insere. Perde-se assim o entendimento funcional da rede, perdem-se as interações, razões que conduziram sua construção.

Ao se proteger somente as estações, deixam-se de fora elementos que com elas mantêm relações funcionais, técnicos e espaciais, como: linhas, oficinas, armazéns, sistemas de sinalização

---

<sup>21</sup> Para maiores informações sobre esse tombamento, consultar o Parecer Técnico UPPH n° GEI-108-2012 e o Parecer elaborado por Beatriz Kühl, em 2014, direcionados ao Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo, os quais foram gentilmente disponibilizados por Beatriz Kühl, a quem agradeço.

e comunicação, vilas, etc. Com a informação parcial e muito centrada no edifício isolado, perde-se não somente a leitura funcional, técnica e espacial do edifício, mas também o entendimento das relações sociais, espaciais e dos processos – de produção e do trabalho – que ele participava, os quais motivaram sua construção como parte de uma rede. Desse modo, deixa-se de preservar importantes atributos físicos capazes de transmitir o conhecimento ampliado sobre suas funções.

Beatriz Kühl reforça esse entendimento ao explicar:

O patrimônio histórico que concerne à indústria é especialmente sensível por ocupar, geralmente, vastas áreas em centros urbanos e sua obsolescência e falta de rentabilidade tornam bastante delicada a questão de sua preservação. Desaparecem não apenas os edifícios industriais em si, mas também os vestígios dos produtos ali fabricados, dos métodos de produção, das condições de trabalho e moradia do operariado, das relações sociais e espaciais em uma cidade ou região. (KÜHL, 1998, p.221).

Por essa perspectiva, reforça-se que o reconhecimento dos bens integrantes de uma rede ferroviária a partir de uma perspectiva reducionista tem contribuído para seu desmantelamento. Logo, passam a ser entendidos como bens esvaziados da sua historicidade, conseqüentemente ficam expostos a interpretações simplistas e inadequadas, resultando em intervenções arquitetônicas e urbanistas inadequadas.

Outra questão que não pode ser deixada de lado quando se analisa o modo de reconhecimento do patrimônio, guarda relação com os entendimentos teóricos e conceituais sobre os critérios que deveriam orientar a seleção dos bens industriais de interesse cultural, como os apresentados a seguir.

Contribuição pioneira deve-se a Buchanan (1972), precursor no campo das pesquisas sobre o legado da industrialização. Ao abordar a problemática relacionada à necessidade em selecionar o que deve ser preservado, o autor chegou a propor seis critérios, segundo ele, possíveis de orientar a seleção desse domínio patrimonial, a saber: grau de singularidade; grau de representatividade; dimensão e uso e potencial de reutilização; potencial turístico; existência de incentivo financeiro e apoio local a realização de projetos; e, por fim, a relação desses bens com fatos ou pessoas importantes no contexto histórico. (CAMPAGNOL, 2008; SOTO, 2009). O autor levantou questões primordiais que repercutiriam, anos depois, nas reflexões de diversos estudiosos no tema. Contudo, a singularidade e a representatividade dos bens industriais se dão não por serem únicos e raros – afinal são bens produzidos em série e sujeitos a constantes transformações e adaptações –, mas pela historicidade e pelos testemunhos que carregam.

Outra contribuição deve-se a Inmaculada Aguiar Civera (1998) ao discorrer sobre os critérios de seleção dos remanescentes da industrialização. A autora parte do entendimento que os bens da herança industrial devem ser compreendidos integrados ao maquinário, à documentação e à história oral. Desse modo, definiu três fases de investigação para subsidiar ações de salvaguarda. A primeira seria uma fase de *investigação histórica* sobre o bem. A segunda consistiria na fase de *seleção e proposta de proteção dos bens* considerados significativos dentre o universo inventariado e estudado. A seleção, segundo a autora, deveria ser orientada pelos critérios de interesse histórico, cultural, técnico, artístico, emocional ou testemunhal e prático. A terceira e última fase, seria a de *conservação e gestão* do patrimônio industrial.

Em direção semelhante, referente aos valores observados, seguem as considerações tecidas por Kühl (2008) e Rufinoni (2013) ao recomendam as especialistas que a escolha dos testemunhos da industrialização deve recair sobre os aspectos: histórico, formal, técnico, documental, memorial e simbólico para as comunidades. Ademais, alertam as aludidas autoras, a seleção deve se pautar em análises criteriosas, para ser possível adotar condutas conscientes sobre quais parcelas devem ser preservadas. Entendimento que reforça o caminho conduzido nesta tese.

Uma constatação que emerge a partir dessa breve apresentação é que as percepções dos citados especialistas são convergentes e apontam um caminho: no processo de reconhecimento do legado industrial aspectos fundamentais a serem observados são: histórico, formal, técnico, documental, memorial e simbólico. Entende-se nesta tese que associados aos já citados aspectos devem vir em primeira instância os aspectos funcionais, por serem eles mais definidores dos propósitos desse patrimônio.

Apesar dos entendimentos no campo teórico e conceitual apontarem critérios possíveis de fundamentar o reconhecimento do patrimônio industrial, observa-se na prática preservacionista que as ações voltadas a esses bens ainda são guiadas frequentemente na busca por critérios estéticos, ou seja, expressões artísticas. Nem todo o patrimônio ferroviário é desprovido de preocupação artística por parte dos construtores, mas sem dúvida não é esse o aspecto principal que conduziu sua construção ou produção. Em outras palavras, existe em alguns bens uma intenção artística declarada, ainda que não seja o principal aspecto suscitado por esses bens quando se observa sua intenção.

Mobilizar esforços para preservar o patrimônio ferroviário considerando sua dimensão funcional ao lado das demais citadas acima por meio da apreensão do seu caráter complexo e sistêmico parece ser um ponto de inflexão, nos percursos até então trilhados na busca por seu

reconhecimento como bens componentes de uma rede. Seria um ponto de inflexão nas políticas contemporâneas de preservação, tanto no cenário nacional como no internacional, que também recebe críticas sobre o modo de reconhecimento desse legado, como exposto a seguir.

Na prática da Unesco, tomada aqui para ilustrar pensamento patrimonial em escala mais global, a Convenção Relativa à Proteção do Patrimônio Cultural e Natural Mundial, realizada em 1972, em síntese: (i) definiu o conceito de patrimônio cultural e natural; (ii) criou a Lista do Patrimônio Mundial – com o objetivo de proteger os bens culturais e naturais reconhecidos como de “valor universal excepcional”<sup>22</sup>; e, (iii) instituiu o “Comitê intergovernamental de proteção ao patrimônio cultural e natural de valor universal excepcional”, organismo responsável por implementar a Convenção.

Os bens para serem inscritos na Lista do Patrimônio Mundial devem ser avaliados a partir de três critérios: integridade, autenticidade e significância cultural e natural, compreendidos por Rosane Piccolo Loretto (2016) como:

[...] a integridade está relacionada à inteireza e ao caráter intacto do patrimônio cultural e natural e dos seus atributos, encontrados livres de ameaças que disturbem a expressão do seu valor excepcional universal. Já autenticidade remete à continuidade dos atributos do patrimônio cultural relacionados à forma e projeto, materiais e substância, uso e função, tradições e técnicas, localização e espaço, espírito e sentimento, bem como a outros fatores internos e externos. Por fim, os significados se reportam à associação do patrimônio a um dos dez critérios de excepcionalidade cultural ou natural da lista, o que, segundo a obra *On the Construction of Outstanding Universal Value*, constitui a principal característica distintiva e identitária do sistema do patrimônio mundial. (LORETTO, 2016, p. 18-19).

Embora pareçam ser definições sedimentadas e amplamente utilizadas na escala global, como ressalta Loretto (2016)<sup>23</sup>, esses critérios vêm sendo criticamente abordados quando aplicados ao patrimônio industrial em diversos trabalhos como o elaborado por Anthony Coulls – como consultor do Icomos, com a contribuição de Colin Divall e Robert Leem, em 1999. No documento intitulado *Railways as world heritage sites*, os autores fizeram uma reflexão sobre o papel do patrimônio industrial e a Lista do Patrimônio Mundial ressaltando suas características. Para ilustrar a questão, os aludidos especialistas analisam as redes ferroviárias como exemplo. No documento, os autores sinalizaram para a necessidade da adequação dos critérios da Convenção

---

<sup>22</sup> Valor atribuído ao bem identificado e reconhecido como de importância mundial (*outstanding universal value*).

<sup>23</sup> Para conhecer as críticas elaboradas ver os estudos referenciados por Loretto (2016, p. 18-19).

do Patrimônio Mundial (Unesco, 1972) às particulares e às peculiares características do patrimônio industrial.

Any such site must, of course, meet the fundamental criteria specified in the Convention. Yet the particular and peculiar characteristics of industrial sites mean that these criteria need to be developed and refined before they can be of practical use to the World Heritage Committee in the exercise of its powers. (COULLS et al., 1999, p.1).

Ao enfatizar tal necessidade, o estudo propõe outros critérios que poderiam ser de uso prático do Comitê do Patrimônio Mundial para inscrição dos bens industriais na Lista. Tais critérios foram construídos tomando como estudo as redes ferroviárias, como dito. O pressuposto básico do estudo, também comum a toda historiografia moderna de tecnologias em larga escala é que “[...] *that railways are above all socio-technical systems in which it is ultimately impossible to separate out the ‘social’ and ‘technical’ aspects*” (COULLS et al., 1999, p.5).

Ademais, como enfatizado nesta tese, essa perspectiva, desejável e necessária do ponto de vista do patrimônio cultural, vem sendo pouco compreendida na prática preservacionista. Chega-se ao ponto, como reforça Coulls (1999, p. 5), de entusiastas e especialistas muitas vezes “elegeram” a locomotiva, particularmente aquelas movidas a vapor, como elementos ferroviários relevantes do ponto de vista da inovação tecnológica. Fato não contestável, certamente. Afinal foram consideradas como protagonistas da Revolução Industrial. Contudo, para serem reconhecidas como tanto, importante é entendê-las em seu contexto histórico, funcional e técnico. Não se quer com isso secundarizar o valor simbólico e memorial que esse equipamento certamente representa para os grupos sociais, mas sim enfatizar que as locomotivas, descontextualizadas da infraestrutura ferroviária e fragmentada do seu papel no contexto da rede, não transmitem conhecimento amplo sobre as funções para as quais foram produzidas. Por esses e outros aspectos, continuam os autores, “*The criteria developed here are intended partly to correct such ‘lococentrism,’ facilitating the undertaking of more detailed studies that will comprehend individual railways as fully contextualized sites.*”

Como resultado dessa reflexão Coulls apresentou proposta contendo critérios possíveis para abarcar o contexto das peculiares do patrimônio industrial. O intuito, segundo o autor, era oferecer subsídios ao Comitê do Patrimônio Mundial para atribuição de “valores universais excepcionais” ao legado industrial. Do total de seis critérios que qualificam o bem como de

importância mundial, estabelecidos nas Diretrizes Operacionais do Patrimônio Mundial<sup>24</sup>, o estudo realizado pelos aludidos autores reconheceu apenas quatro deles como possíveis de serem aplicados aos bens constitutivos de uma rede ferroviária, objeto empírico da análise: i) *A creative work indicative of genius*; ii) *The influence of, and on, innovative technology*; iii) *Outstanding or typical example*; e, iv) *Illustrative of economic or social developments*<sup>25</sup>. Neste ponto, entende-se nesta tese que se deixa de fora o quinto critério das Diretrizes Operacionais estabelecidas pela Unesco – “ser um exemplo excepcional de povoamento humano tradicional, da utilização tradicional do território ou do mar, que seja representativo de uma cultura (ou culturas), ou da interação humana com o meio ambiente” – no qual parece se enquadrar as ferrovias frente ao papel exercido por séculos.

Cabe anotar que o caráter polêmico dos critérios utilizados pela Unesco para o reconhecimento de determinado bem como Patrimônio Mundial, especificamente do patrimônio ferroviário, vem promovendo discussões e críticas para além das tecidas por Anthony Coulls e colaboradores (1999). Outros autores, como Lalana Soto (2012), também acompanham tal entendimento ao discutir o desafio que é do ponto de vista patrimonial, reconhecer o Valor Universal Excepcional dos elementos ferroviários, frente à necessidade em considerar os elementos territoriais e paisagísticos das infraestruturas lineares ferroviárias. Ou seja, é preciso ir para além do tratamento de seus elementos particulares.

Outra questão de relevância refere-se ao referencial teórico e operacional que deve ancorar as escolhas dos bens ferroviários de interesse cultural. Cristina Meneguello (2011), ao chamar a atenção para a urgência de tais escolhas, diante dos riscos de demolições, alerta que elas devem ser pautadas em uma compreensão mais ampla dos bens, e não restritas aos edifícios isolados como comumente vem acontecendo:

---

<sup>24</sup> Segundo as Diretrizes Operacionais do Patrimônio Mundial (2008) os seis critérios são: (i) representar uma obra-prima do gênio criador humano; (ii) ser testemunho de um intercâmbio de influências considerável, durante um dado período ou numa determinada área cultural, sobre o desenvolvimento da arquitetura ou da tecnologia, das artes monumentais, do planejamento urbano ou da criação de paisagens; (iii) constituir um testemunho único ou pelo menos excepcional de uma tradição cultural ou de uma civilização viva ou desaparecida; (iv) representar um exemplo excepcional de um tipo de construção ou de conjunto arquitetônico ou tecnológico, ou de paisagem que ilustre um ou mais períodos significativos da história humana; (v) ser um exemplo excepcional de povoamento humano tradicional, da utilização tradicional do território ou do mar, que seja representativo de uma cultura (ou culturas), ou da interação humana com o meio ambiente; por fim (vi) estar associado diretamente ou tangivelmente a acontecimentos ou tradições vivas, com ideias ou crenças, ou com obras artísticas ou literárias de significado universal excepcional.

<sup>25</sup> Cada um desses critérios foi detalhadamente explicado, no relatório em questão, a partir da sua aplicação na rede ferroviária. Não é objetivo nesta pesquisa discutir os critérios utilizados para inscrição dos bens culturais na Lista do Patrimônio Mundial, nem a expressão “valor universal excepcional”, discussões tratadas nos estudos desenvolvidos pelos autores citados.

Estes bens relacionam-se entre si em complexas redes interligadas (como as ferrovias e todos os bens a elas associados) e sua salvaguarda isolada é insuficiente para a compreensão da rede de recebimento de matéria-prima, produção e escoamento que definem a atividade industrial. Pensar nos edifícios industriais, sobretudo, implica em pensar sobre como realizar as escolhas dos exemplares a serem protegidos antes que as reconversões ou, nos piores casos, as demolições, descaracterizem definitivamente sua contribuição para a memória e para a cidade. (MENEGUELLO, 2011, p. 1820-1821).

Apesar das discussões teóricas seguirem na direção por uma compreensão sistêmica do bem ferroviário, não se pode dizer existir um quadro conceitual construído capaz de fundamentar uma prática fundamentada nessa visão. Isto certamente representaria um qualitativo passo para superar as lacunas elencadas, seria um ponto de inflexão na trajetória preservacionista desse legado. Enquanto isso resta saber qual história se quer preservar para as gerações futuras, de maneira essas possam se beneficiar de algum conhecimento do significado das redes ferroviárias.

A preocupação com questão conceitual e do método, com desdobramento operacional mais adequado para selecionar o patrimônio ferroviário de interesse cultural, já estava presente nas discussões técnico-científicas, ao menos desde a década de 1950<sup>26</sup>. Tal preocupação no Brasil ganhou força frente ao processo de privatização do setor ferroviário que na década de 1990 caminhava a passos largos, e seus elementos constitutivos davam sinais de desgaste e de abandono.

Nossas companhias ferroviárias são depositárias de um enorme legado, patrimônio da história da arquitetura, engenharia e da técnica. A principal questão é como enfrentar a preservação desses bens, sendo responsáveis por um sistema de transporte deficitário e em decadência no país, desde os anos 40. E, em caso de privatização da rede, o problema é de como assegurar a salvaguarda dessas construções. (KÜHL, 1998, p. 239).

Tal preocupação também se mostrava presente naqueles participantes das associações e organizações civis constituídas à época, frente ao sucateamento assistido do patrimônio ferroviário, a exemplo da Associação Brasileira de Preservação Ferroviária e do Programa do PRESERVE/PRESERFE<sup>27</sup>.

Não obstante os relevantes esforços em prol da preservação dos remanescentes do legado ferroviário, Louis Bergeron (2003) afirma que ainda na virada do século passado, o patrimônio industrial continuava a ser abordado como um patrimônio monumental, uma expressão arquitetônica descolada do contexto dos propósitos para o qual foi produzido. Alerta este autor

---

<sup>26</sup> Ver capítulo 1 especificamente em relação aos primeiros entendimentos acerca da arqueologia industrial.

<sup>27</sup> Ver capítulo 1.

ser esse legado não apenas uma coleção de histórias construídas, ele refere-se também às inovações técnicas. Por isso, as qualidades que carregam valor cultural exigem uma avaliação que considere os aspectos funcional e técnico desses bens em instância primeira, os quais devem ser associados a outros como estética, no sentido clássico do termo.

Tal pensamento conflui com os estudos desenvolvidos por Ana Lessa (2016). Pontua esta autora que embora a noção de patrimônio cultural tenha se expandido e de patrimônio industrial tenha se consolidado, a prática dos órgãos governamentais de patrimônio e a sociedade, em geral, parecem não ter acompanhado tais mudanças na mesma medida. As reflexões da pesquisadora gira em torno das dificuldades de reconhecimento de conjuntos industriais do século XX como patrimônio cultural existem – seja por sua proximidade temporal do presente, seja por suas características específicas –, o que se impõe uma apreensão diferenciada em relação a outros tipos de patrimônio. Ressalta ainda Lessa que para além dessas dificuldades há o desafio de lidar com as dimensões externas ao campo da cultural: a política e a econômica.

Certamente as aludidas dimensões vêm fortemente influenciando a dinâmica das cidades e, mais diretamente, a política de patrimônio cultural no Brasil, como tão bem discute Simone Scifone<sup>28</sup> em seu artigo intitulado “O patrimônio como negócio”. De maneira breve, sem adentrar no mérito da discussão por não ser esse o escopo desta tese, a autora analisa “[...] em que condições o Estado produz políticas públicas voltadas para o *ajuste do patrimônio* sintonizado com as necessidades da reprodução da cidade como negócio.” (SCIFONE, 2015, p. 210). A expressão *ajuste do patrimônio* consiste, segundo a autora, em um “[...] conjunto de mecanismos por dentro do Estado e por meio dele, com o objetivo de viabilizar a aprovação de empreendimentos privados e grandes projetos públicos que, pelas práticas institucionais apoiadas na *expertise* no campo do patrimônio ou pelo *corpus* legal, não seriam possíveis anteriormente.” (SCIFONE, 2015, p. 211).

Outro entendimento sobre a mesma questão é posto por Anthony Coulls (1999, p. 5) ao elaborar – como consultor do Icomos, com a contribuição de Colin Divall e Robert Leem, o já mencionado relatório intitulado *Railways as world heritage sites*. Este relatório, ao ressaltar o significado histórico das ferrovias alerta para o fato da sua compreensão só ser possível se fundamentada em abordagem mais ampla do bem, isto é, uma visão que permita perceber o bem

---

<sup>28</sup> SCIFONI, Simone. O patrimônio como negócio. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri; VOLOCHKO, Danilo; ALVAREZ, Isabel Pinto (Org.). A cidade como negócio. 1ª Ed. São Paulo: Contexto, 2015. V. 1, P. 209-228. Artigo disponibilizado gentilmente por Doralice Sátiro, a quem agradeço.

como um sistema, e não de maneira particular. Lalana Soto (2012; 2013) reforça esse entendimento ao afirmar que, do ponto de vista do patrimônio cultural, os componentes de uma ferrovia devem ser tratados a partir de uma abordagem territorial, e não como “elementos particulares”.

Em termos práticos, constata-se que é ainda latente a necessidade em aprofundar o conhecimento acerca das especificidades formais, espaciais, funcionais e técnicas além dos processos e das ações da herança deixada pelas ferrovias. Ou seja, “[...] *la información es parcial, muy centrada em determinados elementos (locomotoras y edificios de viajeros) o aspectos de la explotación ferroviaria (las compañías ferroviarias como grandes empresas)*” (LALANA SOTO, 2012, p. 4).

O grande interesse dos órgãos de preservação e da sociedade em geral por estações e por locomotivas, especificamente, talvez possa ser explicado se analisadas do ponto de vista memorial e simbólico que esses bens representam socialmente. Afinal, algumas estações foram consideradas “porta de entrada” de muitas cidades, pontos de conexões com o tecido urbano e lugar de tantas memórias, talvez por isso, algumas apresentam uma preocupação artística declarada, ainda que não seja o principal aspecto a ser suscitado por essas estações quando se observa a intenção para a qual foi construída. Quando essas edificações são analisadas do ponto de vista funcional, técnico e espacial logo se percebe que sozinhas e isoladas não explicam todo o potencial justificativo da sua construção. O qual não se resume ao embarque e desembarque de passageiros e mercadorias, envolve o processo de licenciamento e manobra dos trens, troca de equipe de maquinista e controle de revisões do material rodante, para citar alguns. Ao analisar as estações considerando seus contextos socioespaciais, outros elementos com os quais elas mantêm relações são revelados – a exemplo da linha férrea, dos armazéns, das oficinas e dos sistemas e equipamentos de sinalização e comunicação – promovendo a completude do seu conhecimento.

Outro aspecto merecedor de ser considerado quando se analisa o modo de reconhecimento do legado das ferrovias, como faz essa subseção, refere-se a apreensão dos elementos remanescentes tem se dado – em geral na prática preservacionista atual no Brasil –, fundamentado em pesquisas históricas (raramente interpretadas) e na percepção visual da forma morfológica dos elementos existentes na espacialidade atual. Todavia, “É preciso ir além e demonstrar que momentos atuais são também influenciados por momentos anteriores, que legaram ao espaço atual forma e conteúdo”, como ressalta Maurício de Abreu (1987, p 30) ao examinar a estrutura urbana da cidade do Rio de Janeiro (RJ).

Há de se discutir então o significado disso. Não restam dúvidas que o ponto de partida para uma análise espacial se volta para a materialidade presente, denominada por Abreu (1987)

como análise da forma-aparência do bem. Não é difícil entender que essas estruturas representam uma acumulação de tempo ou, utilizando o termo cunhado por Santos (2008) referindo-se ao espaço geográfico, representam uma “acumulação desigual de tempos”. Por isso, condição relevante é compreender os diversos momentos de sua organização social, respeitando a relação espaço-tempo, ou seja, compreender o processo histórico. Depreende-se com isso que o conhecimento depende da apreensão, não somente da forma morfológica, mas do conteúdo que a gerou (ABREU, 1987; 2000).

Trazendo essa discussão para a rede ferroviária importa considerar, frente ao caráter dinâmico dos processos e da tecnologia, que a forma espacial dos seus bens físicos estão sujeitos a acréscimos, supressões e adaptações, sem que com isso, se perca o entendimento da lógica do seu funcionamento. Ao contrário, é na diversidade das estratificações e justaposições das materialidades e dos processos onde reside sua complexidade. Apesar da clara importância da história formadoras desses objetos técnicos do espaço, percebe-se que o processo de reconhecimento desses bens vem se pautando na elaboração de uma historiografia dos objetos isolados, sem interpretação da sua história enquanto parte de um sistema, o que claramente se mostra insuficiente para proceder a uma preservação mais efetiva.

Cabe ainda pontuar, na análise realizada nesta seção, que a atuação preservacionista relacionada a herança ferroviária no Brasil é pautada no atendimento do caso a caso, do “socorrismo”, da emergência frente o risco da perda. Nos debates técnico-científicos e acadêmicos quase não se faz menção à necessidade em construir uma estratégia de preservação que possa se antecipar às perdas, como destaca Marly Rodrigues:

Da prática preservacionista dos órgãos públicos faz parte a dinâmica de pronto socorro e do tratamento caso a caso, mas não a antecipação necessária para prevenir destruições. Embora a realização de trabalhos de identificação e inventário esteja entre as atribuições institucionais, e sejam passíveis de cumprimento por meio da adoção de procedimentos metodológicos sistemáticos, que sustentem uma política de atuação, eles vêm sendo realizados intermitentemente. (RODRIGUES, 2012, p. 32-33).

De fato, o inventário poderia ser o ponto de partida para construção de uma política de atuação, mas, enquanto ele não se realiza de maneira mais sistemática é preciso avançar na proposição de medidas operativas que possam contribuir para elaboração de uma estratégia de preservação dos testemunhos legado do passado das ferrovias.

Sabe-se que os desafios para efetivação da preservação do legado ferroviário são grandes, mas precisam ser enfrentados em sua complexidade. A ausência de uma estratégia que antecipe as

perdas, como ressalta Rodrigues (2012), levanta questões e problemas relativos a uma fase inicial do processo de reconhecimento cultural de um bem: a identificação e o reconhecimento. Fase que deve ser desenvolvida com aprofundamento conceitual e metodológico, afinal trata-se do ponto de partida para construção da significância de um bem.

Face o breve panorama apresentado acerca do modo como vem sendo identificado e reconhecido o patrimônio industrial, e particularmente o ferroviário, no âmbito dos processos de preservação, pode-se dizer que dois pontos ficaram evidenciados: as limitações relacionadas a abordagem adotada na fase de identificação desses bens e a necessidade de adequação dos critérios que vêm orientando a escolha dos bens ferroviários a serem preservados. No intuito de trazer subsídios a construção dos procedimentos investigativos propostos nesta tese é que se passa, na seção seguinte, a aprofundar essas duas questões examinando os percursos trilhados pelo órgão nacional de preservação na busca em proteger o patrimônio ferroviário.

### **3.2 Reconhecimento no âmbito do órgão nacional de preservação no Brasil**

A despeito da necessária e já consolidada presença e atuação do poder público na preservação do patrimônio cultural, a experiência do Iphan voltada à preservação dos remanescentes do legado da RFFSA tem sido realizada a partir de algumas ações, a exemplo do inventário, das tutelas e das ações de educação patrimônio. Nesta seção serão analisados os processos referentes à realização do inventário do patrimônio ferroviário e das tutelas fundamentadas no Decreto-Lei nº 25/1937 (Instrumento do Tombamento) e na Lei nº 11.483/2007 (Valoração Cultural, “Memória Ferroviária”).

Para tanto, lança-se mão do Processo Administrativo referente ao Inventário – no intuito de compreender a metodologia adotada para a identificação e reconhecimento desses bens e seus resultados –, e de alguns Processos de Tombamento e de Valoração Cultural – para entender os critérios que orientaram a seleção dos bens de interesse para a preservação.

#### **3.2.1 *Inventário do patrimônio ferroviário***

Visando atender as determinações constantes na Lei no. 11.483/2007, a qual atribuiu ao Iphan a missão de preservar o patrimônio ferroviário representativo da “memória ferroviária”<sup>29</sup>, o Instituto deu início, em 2008, a realização do inventário nacional dos bens materiais

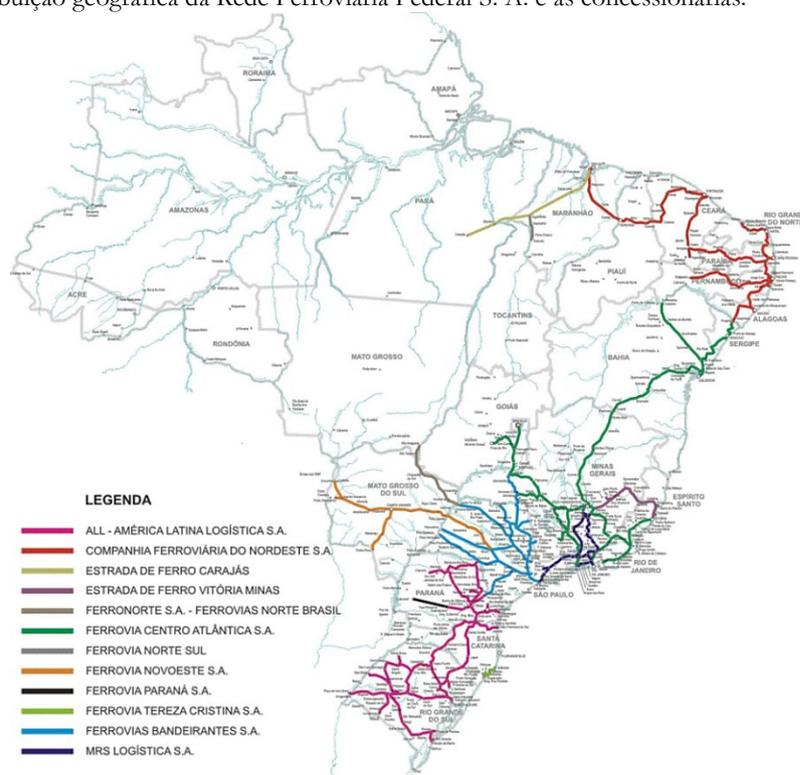
---

<sup>29</sup> Os objetivos e a atribuição do Iphan no âmbito da Lei nº11.483/2007 serão retomados mais adiante nesta subseção.

remanescentes da Rede Ferroviária Federal S.A. (RFFSA). Tal inventário consistiu-se em um instrumento de primeira aproximação, se prestando a ser mais um levantamento de campo do que mesmo um instrumento de preservação, nos moldes estabelecidos pela Constituição Federal de 1988, como registrado na seção anterior. Embora se reconheça a importância desse esforço Institucional realizado em escala nacional, dois pontos merecem ser destacados no que tange a sua concepção conceitual e metodológica. O primeiro deles diz respeito à dificuldade quanto ao entendimento da configuração espacial da RFFSA, que é composta por redes ferroviárias regionais geograficamente distribuídas em quatro das cinco regiões brasileiras: Centro-Oeste, Nordeste, Sul e Sudeste.

A organização espacial da RFFSA, construída desde meados do século XIX, foi mantida – em seus aspectos processuais, formais, funcionais, estruturais e técnicos –, quando da realização da concessão do transporte ferroviário de carga, iniciado na década de 1990, como pode ser observada na Figura 21. Mesmo se tendo a oportunidade de alterá-la, frente aos interesses financeiros, econômicos e comerciais das diferentes empresas que participavam do processo.

Figura 21: Distribuição geográfica da Rede Ferroviária Federal S. A. e as concessionárias.



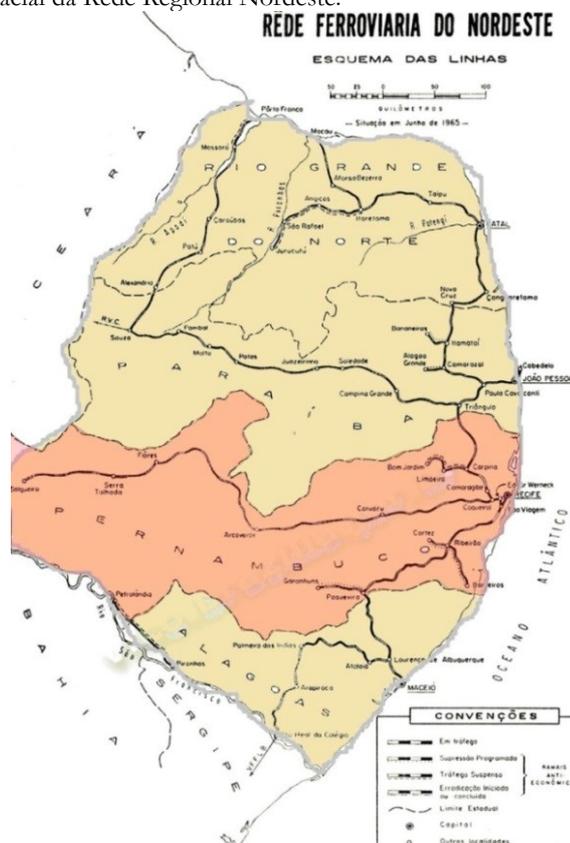
Fonte: Agência Nacional de Transportes Terrestres. Disponível: [www.antt.gov.br](http://www.antt.gov.br). Acesso: 10.08.2016.

Apesar dessas razões, o inventário realizado pelo Iphan adotou a estratégia de executá-lo considerando a configuração espacial das Superintendências Estaduais. Por essa perspectiva, os resultados alcançados ofereceram informações sobrepostas, exemplos foram as pesquisas

histórica e iconográfica. Sobretudo, os inventários produziram um conhecimento incompleto sobre os bens, na medida em adotou-se uma visão fragmentada do traçado linear e das características espaciais, formais e funcionais, desconsiderando assim as interações necessárias à sua conformação enquanto uma rede.

No inventário dos bens constitutivos da Rede Ferroviária Nordeste as estradas troncos (Linha Tronco Norte e Linha Tronco Sul) foram compreendidas como segmentos de linha inscritos no Estado de Pernambuco, desconsiderando sua ramificação para outros Estados. Diferente da maneira como foram implantados, como observado na Figura 22.

Figura 22: Configuração espacial da Rede Regional Nordeste.



Fonte: Anuário das Estradas de Ferro. Suplemento da Revista Ferroviária. Rio de Janeiro. Editora: Empresa Editora Carioca Ltda. Dezembro, 1997. Organizado pela autora.

O segundo ponto que deve ser considerado refere-se à questão de ordem conceitual, em extensão também metodologia. A abordagem adotada se voltou a identificar os bens ferroviários de natureza material orientada por uma visão do objeto isolado, sem oferecer conhecimento mais ampliado do conjunto do qual ele fazia parte e, sobretudo, das suas articulações. Cabe pontuar que essa maneira em apreender o bem, também perpassava o inventário do patrimônio da cana-de-açúcar, desenvolvido na mesma época.

A importância em identificar e reconhecer os bens ferroviários considerando os processos de produção, do trabalho e da logística, os quais deram forma e conteúdo às suas materialidades ainda presentes, não fazia parte do escopo teórico e metodológico então adotado.

Por essa e outras razões, na Superintendência Estadual em Pernambuco o escopo do projeto do inventário ferroviário, elaborado pela Administração Central do Iphan, passou por alterações de ordens conceituais e metodológicas. As alterações tiveram como objetivo: (i) ajustar a abordagem metodológica de maneira a compreender os conjuntos e suas interações; (ii) incluir o inventário dos bens móveis e integrados; e (iii) incluir o arrolamento do acervo documental produzida pela RFFSA e companhias antecessoras. Desse modo, por entender que as ferrovias situadas no Estado eram parte integrante da Rede Ferroviária Nordeste (RFN), a pesquisa histórica e iconográfica contemplou não somente o território correspondente ao Estado de Pernambuco, mas também os demais Estados onde suas estruturas foram inscritas. Desse modo, foi possível compreender os aspectos históricos, formais, funcionais, estruturais e técnicos desses bens considerando-os como parte de um sistema.

Passo à frente foi dado com a realização da segunda etapa do inventário, a qual contemplou estudos sobre: (i) o material rodante utilizada na Rede Ferroviária Nordeste; (ii) a maneira como operava o sistema de comunicação e sinalização e identificação dos equipamentos e ferramentas para tanto; (iii) a conformação de alguns trechos ferroviários, selecionados por sua importância histórica como caminhos de penetração, produção de paisagens e pela relevância técnica das suas obras-de-arte para a engenharia ferroviária. Como foi o caso dos trechos de linha situados na Serra das Russas e na etapa primeira da construção da E.F. Recife ao São Francisco.

Como resultado, o inventário apontou para a existência de 156 pátios ferroviários, localizados em 64 municípios pernambucanos, distribuídos em aproximadamente mil quilômetros de linha férrea. Apontou ainda o estudo para um substancial acervo de bens móveis e uma relevante coleção documental (bibliográfica, iconográfica e etc.) que conta a história da técnica, do funcionamento e dos modos de produção e da dinâmica da vida social da classe ferroviária<sup>30</sup>.

Em âmbito nacional, o estoque patrimonial da RFFSA era formado por vinte e oito mil quilômetros de ferrovias implantadas em quatro das cinco regiões brasileiras<sup>31</sup>. Conforme

---

<sup>30</sup> Recentemente, parte do acervo documental produzido pela RFFSA no Nordeste teve seu valor cultural reconhecido pelo Iphan e encontra-se disponibilizado para consulta na biblioteca Almeida Cunha, no Iphan-PE.

<sup>31</sup> Ver informações completas no sítio <http://www.transportes.gov.br/transporte-ferroviario.html>. Acesso em 12.11.2015

informações disponíveis no site do Iphan<sup>32</sup> “Segundo inventário da ferrovia, são mais de 52 mil bens imóveis e 15 mil bens móveis, classificados como de valor histórico pelo Programa de Preservação do Patrimônio Histórico Ferroviário (PRESERFE), desenvolvido pelo Ministério dos Transportes, instituição até então responsável pela gestão da RFFSA”<sup>33</sup>.

Outra ação desenvolvida pela Superintendência Estadual do Iphan em Pernambuco, que fugiu ao escopo do Nacional, foi a realização do projeto intitulado “Um Trem de Histórias: Registro e Disseminação dos Saberes e Ofícios da Rede Ferroviária Federal em Pernambuco”, realizado em 2009/2010, pelo “Museu da Pessoa”<sup>34</sup>. O objetivo do projeto era resgatar e registrar por meio da memória dos ferroviários a partir da história oral os processos, os saberes e ofícios que conformaram a operação da Rede Ferroviária Nordeste.

Os resultados alcançados a partir da associação dessas duas ações vêm contribuindo, de maneira significativa, para subsidiar a realização de ações de preservação. Contudo, é preciso dar um passo à frente e estabelecer procedimentos investigativos possíveis de orientar a seleção daqueles de interesse cultural. Estratégia que vem sendo discutida no âmbito do órgão nacional de preservação, mas ainda não efetivada. Na ausência de tais procedimentos, o reconhecimento do patrimônio ferroviário vem ocorrendo a partir da dinâmica do caso a caso, da eminência da perda e no atendimento às demandas pontuais, restritas aos interesses de poucos. Voltam-se, em geral, para elementos isolados da arquitetura, comumente às estações, como será demonstrado mais adiante.

Outra questão merecedora de ser considerada, quando se examina a prática do órgão de preservação nacional voltada ao legado ferroviário, diz respeito aos critérios orientadores da seleção dos bens a serem preservados. O reconhecimento desses bens frequentemente se pauta nos aspectos de “monumentalidade” e “excepcionalidade” e no instrumento do tombamento, apesar de outros instrumentos se mostrarem também adequados. Abordagem esta que há tempo apresenta sintomas de desgaste e esgotamento, por se revelar insuficiente para dar conta, sozinha, da complexidade dos bens e da diversidade dos seus significados.

Flávio Carsalade (2011, s/p) reforça esse entendimento ao explicar:

---

<sup>32</sup> Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/127>). Acesso em 20.11.2017.

<sup>33</sup> Para informações completas sobre os inventários do patrimônio ferroviário realizado pelo Iphan em âmbito Nacional consultar a Biblioteca do Iphan em Brasília ou as sedes das Superintendências Estaduais. Ou ainda o sítio <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/127>. Último acesso em 20.03.2017.

<sup>34</sup> Para maiores informações sobre a empresa e sua produção, consultar o sítio: <http://www.museudapessoa.net>.

A noção de Patrimônio Cultural contemporânea é muito mais ampla do que aquela que se fazia há poucas décadas atrás, quando ela se estabelecia apenas sobre os pilares da história e da arte, época em que a excepcionalidade artística ainda tutelava o reconhecimento histórico. Os tempos mudaram, mas as raízes de formação do pensamento patrimonial ainda definem com bastante intensidade o tratamento que é dado aos bens patrimoniais.

Por esses e outros motivos, segundo o referido autor, a compreensão contemporânea da preservação passa por uma profunda reflexão acerca dos métodos e dos critérios orientadores da seleção dos bens de interesse cultural, passa ainda “[...] por uma capacidade de despojamento quanto a práticas bastante sedimentadas e bastante arraigadas” (CARSALADE, 2011, s/p), que hoje ainda prevalece nas práticas institucionais no Brasil.

### ***3.2.2 Ações protetivas com base no Tombamento e na “Memória Ferroviária”***

As ações protetivas ao bem ferroviário, como registrado, serão analisadas a partir de alguns Processos de Tombamento (Decreto-Lei nº25/37) e de Valoração Cultural (Lei nº 11.483/2007).

Os processos de tombamento de bens ferroviários instaurados no Iphan, entre 1954 e janeiro de 2017<sup>35</sup>, somam o total de 39 (trinta e nove), ver Anexo 2. As demandas foram solicitadas em geral pela RFFSA no âmbito do programa do PRESERFE, por políticos, pelo próprio Instituto e mais raramente por segmentos da sociedade civil organizada. Dentre eles, apenas 11 (onze) processos tiveram os bens efetivamente reconhecidos pelo Iphan como de valor cultural, e assim inscritos nos Livros do Tombo correlatos. Ou seja, somente 28% das demandas foram efetivadas no período de 63 anos. Os demais processos encontram-se, ou em processo de análise – correspondente a 41% do total –, ou tiveram seus pedidos indeferidos – representam 31% do total. Os motivos para o indeferimento são diversos, vão desde a justificativa de já serem protegidos em outras esferas governamentais até ao entendimento que a perda material foi tamanha, no período entre a solicitação e a efetivação da análise, não justificando mais a proteção do objeto.

Quando se analisa a Lista de bens tombados observa-se a grande maioria dos bens inscrita no Livro do Tombo Histórico, um total de 10 (dez) dos 11(onze) protegidos. Enquanto poucos encontram-se inscritos no Livro Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico. Os bens situam-se em quatro das cinco regiões brasileiras: Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul. O primeiro

---

<sup>35</sup> Dados fornecidos pelo Arquivo Noronha Santos (Iphan), em janeiro/2017, e disponíveis no site do instituto. [www.iphan.gov.br](http://www.iphan.gov.br). Em 1954 foi tombamento o primeiro bem ferroviário no Brasil.

bem ferroviário tombado em âmbito federal foi a Estrada de Ferro de Petrópolis, situada no município de Magé (passando pelos distritos de Guia de Pacobaíba e Inhomirim), também conhecida como Estrada de Ferro Mauá em homenagem ao seu idealizador o Barão de Mauá. Em 1954, no “caso *sui-generis*”, o Presidente da República Getúlio Vargas assinou o Decreto nº 35.447-A/1954 declarando como monumento histórico nacional o conjunto formado pelos remanescentes da primeira estrada de ferro construída no Brasil – a Estrada de Ferro de Petrópolis. Esta estrada, com 14,5 km de extensão, iniciava-se na Estação de Mauá (depois denominada Guia de Pacobaíba), no porto de Mauá, situado no recôncavo da Baía da Guanabara, e terminava na Parada Frágoso (também conhecida como Raiz da Serra), localizada na baixada circunjacente<sup>36</sup>, como visto na Figura 23.

Figura 23: Traçado da Estrada de Ferro de Petrópolis, Rio de Janeiro.



Fonte: Disponível no sítio: [wordmaua.blogspot.com.br](http://wordmaua.blogspot.com.br). Acesso : 17.03.2017.

A solicitação de tombamento foi um ato político comemorativo dos 100 anos das ferrovias no Brasil. Havia uma preocupação com a perda da “[...] significação econômica no conjunto dos transportes da região e que, por isso mesmo, está condenada a desaparecer, por não

<sup>36</sup>A descrição do trecho tombado consta no Processo de Tombamento nº 506-T-54, especificamente no Ofício nº 555/G/M, datado de 27.04.1954 enviado ao Presidente da República por José Américo de Almeida, então Ministério da Viação e Obras Públicas. A ferrovia era parte integrante da “Imperial Companhia de Navegação e Estrada de Ferro de Petrópolis” depois incorporada a Estrada de Ferro Leopoldina.

mais justificar-se a conservação da linha férrea” (Processo de Tombamento nº 506-T-54). Como visto, a motivação do “risco de perda” do patrimônio desde então orientava a seleção dos bens a serem preservados. Determinava o Artigo 4º. do aludido Decreto que tanto a locomotiva “Baroneza”<sup>37</sup> como o trecho Mauá-Fragoso e seus pertences, fossem entregues ao Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (SPHAN) para guarda e conservação, devendo ainda serem expostos à visitação pública. O então Ministro da Educação e Saúde manifestou-se favorável ao tombamento, mas ponderou quanto às implicações financeiras que o ato traria ao SPHAN. A justificativa do tombamento voltava-se para os aspectos memoriais e simbólicos da ferrovia e por sua significância histórica no desenvolvimento econômico e social nacional, o que levou o bem a ser inscrito no Livro do Tombo Histórico. (Figuras 24 e 25)<sup>38</sup>.

Figuras 24 e 25: Estação ferroviária Porto da Estrela, em Guia de Pacobaiba (Mauá) e registro da chegada do trem na cidade de Petrópolis, respectivamente. Ambas no Rio de Janeiro.



---

<sup>37</sup> Primeira locomotiva a percorrer uma linha férrea no Brasil. Atualmente a locomotiva faz parte do acervo de bens móveis e imóveis formador do Centro de Preservação da História Ferroviária no Rio de Janeiro, instalado em parte das antigas oficinas da E.F. da Central do Brasil, situadas em Engenho de Dentro, Rio de Janeiro. Todo o acervo foi tombado pelo Iphan em 2014, conforme processo de tombamento instaurado em 1997 sob nº 1382-T-97.

<sup>38</sup> Em 2013 o Iphan firmou *Acordo de Cooperação Técnica* com o governo municipal de Magé (RJ) para o desenvolvimento de atividades relativas à “gestão compartilhada do patrimônio arquitetônico, artístico e cultural da estrada de ferro Mauá-Fragoso”. O objetivo do Acordo foi “[...] contribuir com a preservação sustentável do patrimônio tombado federal no município de Magé e com Preservação da Memória Ferroviária Brasileira, bem como colaborar com os demais entes públicos e privados, no estabelecimento de uma gestão compartilhada na região” (Site do Iphan. Acesso em 06.04.2016).



Fonte: Acervo Marc Ferrez. Disponíveis em: <http://guiadepacobaiba.com.br> e <http://www.estacoesferroviarias.com.br>, respectivamente. Acesso: 07.09.2016.

Apesar de ter sido um ato político comemorativo<sup>39</sup>, como em geral ocorria à época, esse tombamento poderia entrever caminhos pioneiros para a proteção do patrimônio ferroviário e industrial, ao menos por três aspectos: (i) pela questão cronológica, quando se compara a outras categorias de patrimônio industrial; (ii) pelo ineditismo da abordagem, ao proteger não somente os elementos físicos isolados, como a estação, mas o conjunto dos remanescentes da E. F. Mauá – percepção que, de modo geral, passou a ser considerada pelo Iphan somente nas décadas de 1970/1980 (FONSECA, 1997); e, (iii) pelo reconhecimento cultural de um bem que não apresentava “valor excepcional” do ponto de vista formal, critério de seleção predominante à época<sup>40</sup>. Iniciativas outras tardariam a acontecer, porém seguindo outras percepções.

Na década de 1970, existiam fortes críticas à atuação do Iphan, considerada dogmática e elitista, as quais reclamavam pela incorporação da noção de antropologia, já presente no anteprojeto proposto por Mário de Andrade (FONSECA, 2005). Entendia-se que aquela prática não correspondia às demandas da sociedade. Na aludida década observa-se a ausência de

---

<sup>39</sup> Naquela época se comemorava o centenário das estradas de ferro no Brasil.

<sup>40</sup> Para uma análise pormenorizada acerca da trajetória do Iphan, tema não contemplado nesta tese, ver trabalhos de referência como: FONSECA, M. C. O patrimônio em processo: trajetória da política federal de preservação no Brasil: práticas e reflexões. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ/MinC-IPHAN, 2005; GONÇALVES, José Reginaldo Santos. *A Retórica da Perda: Os Discursos do Patrimônio Cultural no Brasil*. 2. Ed. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ; MinC-IPHAN, 2002. Nas primeiras décadas de atuação do Iphan o discurso sobre o patrimônio cultural estava ancorado em um grupo de intelectuais modernistas, tendo como referência Rodrigo Melo Franco de Andrade. A escolha do universo de bens a serem tombados recaía sobre os monumentos arquitetônicos significativos do período colonial vinculados ao estilo barroco, ou seja, prevalecia a arte erudita, especialmente a religiosa. (FONSECA, 2005).

tombamentos relacionados ao patrimônio ferroviário pelos motivos os quais, obviamente, não se enquadravam no contexto das narrativas que orientavam a seleção dos bens culturais.

Apesar da ampliação do entendimento de patrimônio cultural (Carta de Veneza, 1964) até a década de 1980, segundo Fonseca (2005, p. 28), “[...] a proteção pelo tombamento de bens de outros contextos que não o da cultura luso-brasileira continua rara; e a de bens que estão inseridos numa dinâmica de uso popular é considerada problemática pelos critérios em vigor”.

Os critérios de preservação então em vigor referidos pela autora remetiam-se aos aspectos estético-formais, o que dificultava a inclusão da diversidade cultural na sua íntegra, inclusive dos bens ferroviários, nem sempre providos de tais aspectos. Passados mais de 30 anos desde o tombamento em âmbito federal do primeiro bem ferroviário, o Iphan realizou, em 1985, o segundo tombamento: a estação de Lassance em Minas Gerais (Processo de Tombamento nº 1143-T-85), inscrita no Livro do Tombo Histórico.

Em 1989, foi tombado parte do trecho da Estrada de Ferro Oeste de Minas, especificamente o trecho de linha compreendido entre o Complexo Ferroviário de São João Del Rei e o Complexo Ferroviário de Tiradentes, contemplando os 12 km de linha articuladores desses complexos<sup>41</sup>. O pátio ferroviário de São João Del Rei é formado por uma diversidade de elementos – estações, rotunda, conjunto de oficinas, aparelhos de manobra do material rodante (girador) –, articulados funcionalmente. O que requer uma abordagem sistêmica em escala mais abrangentes, de modo a apreender o conjunto e suas relações. Na Figura 26 é possível perceber a dimensão territorial e a diversidade de elementos componentes do Complexo Ferroviário de São João Del Rei, Minas Gerais.

Figuras 26: Pátio ferroviário em São João Del Rey (MG) e seu contexto urbano.



Fonte: Processo do tombamento federal, Iphan.

<sup>41</sup> Processo de Tombamento no. 1185-T-85.

Os entendimentos a época levaram esses bens a serem classificados como “conjunto arquitetônico” e inscritos nos Livros de Tombo Histórico e de Belas Artes. Evidencia-se a tendência em valorizar a materialidade dos bens edificados vinculados à produção arquitetônica. Em grande parte, a tutela desses bens contou com uma percepção mais alargada do patrimônio ferroviário – considerando as demais ações limitadas ao edifício isolado da estação –, o que se deve às informações constantes nos laudos técnicos elaborados por técnicos da RFFSA<sup>42</sup> constantes no processo de tombamento.

As informações prestadas pelos ferroviários contribuíram para que não fossem deixados de fora da tutela elementos físicos importantes para o funcionamento do sistema, o que tempos depois viabilizou sua requalificação para fins turísticos. Uso ainda hoje ativo.

A justificativa do tombamento, segundo o parecer elaborado por técnicos do Iphan (Processo de Tombamento nº 1185-T-85, p. 21) aponta para:

A importância da ferrovia na região está ligada ao seu próprio desenvolvimento e da comunidade que dela se servia. Para a história do transporte ferroviário no Brasil, representa por suas características únicas, um exemplo dos mais importantes para documentar a evolução desse tipo de transporte em nosso país.

Cabe lembrar, como já apontado, que na década de 1970/1980 já se notava uma tendência no Iphan a incorporar – no processo de identificação e interpretação do bem cultural – uma abordagem conceitual que considerava o objeto em seu contexto territorial. Todavia, ainda existia certa dificuldade, como perdura até os dias atuais, em tratar as relações socioespaciais estabelecidas entre seus elementos físicos e o todo em que se insere.

Apesar do caráter inovador do pensamento preservacionista fundamentador do tombamento da Estrada de Ferro Mauá, percebe-se a abordagem utilizada não como uma prática sistemática no Iphan. Ao contrário, nas tutelas que se procederam predominava, em geral, a valorização da materialidade do bem, visto de maneira isolada do seu contexto territorial e fragmentado da rede da qual fazia parte<sup>43</sup>.

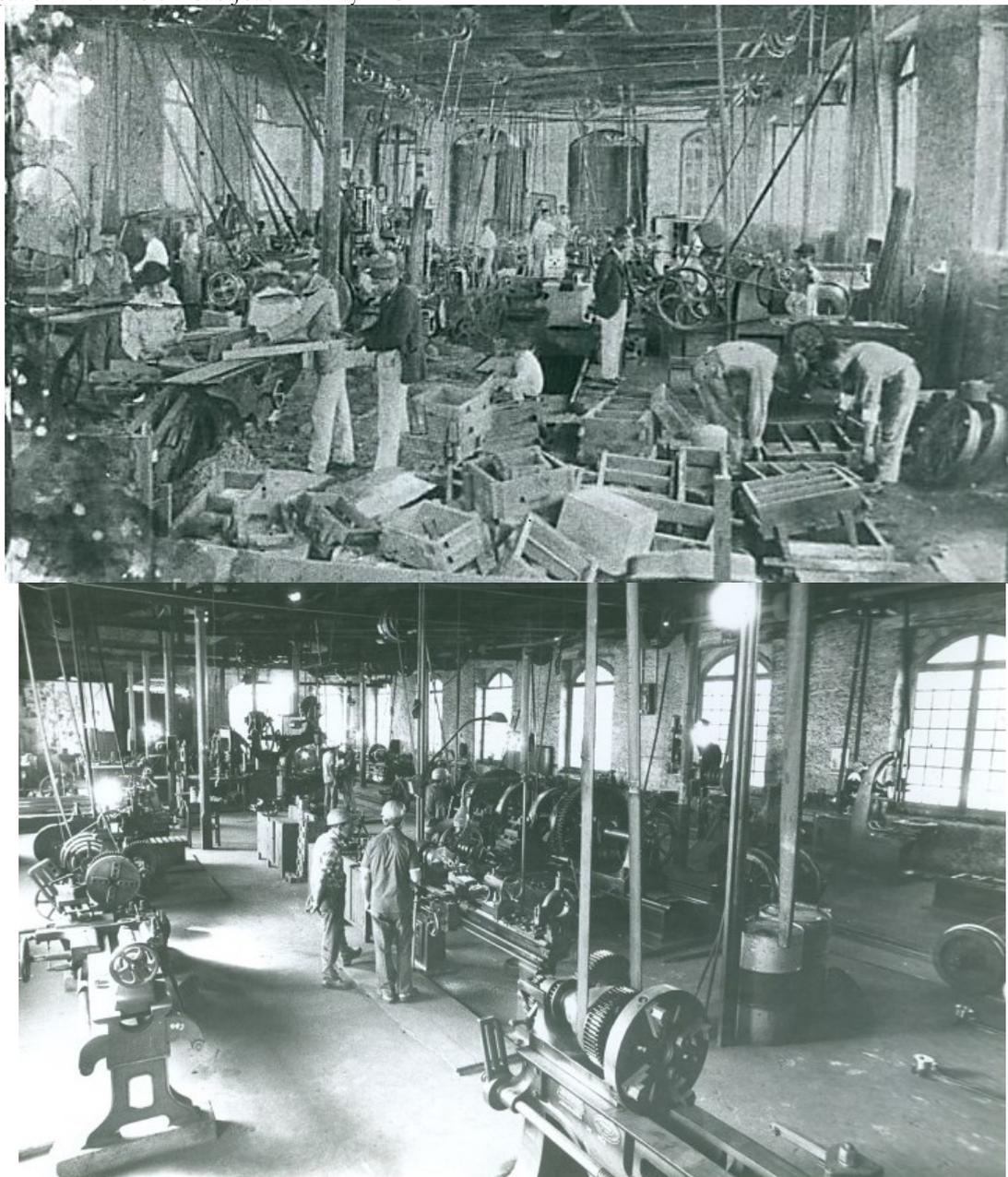
As Figuras 27 e 28 dão conta da complexidade dos elementos constitutivos desses complexos.

---

<sup>42</sup> Os técnicos da RFFSA como membro do PRESERVE instruíram o processo no que se refere aos aspectos técnicos, funcionais, formais e documentais do objeto em questão. Contribuição relevante ao processo de tombamento do Iphan, haja vista a expertise do corpo técnico da RFFSA.

<sup>43</sup> Essa realidade pode ser observada na lista dos bens tombados apresentada no Anexo 2 desta tese.

Figuras 27 e 28: Oficina da Serralharia no pátio ferroviário e Oficina de confecção e reparo de rodeiros no pátio ferroviário em São João Del Rey-MG.



Fonte: Processo de Tombamento no. 1185-T-85, Iphan.

Em 2008, foi tombado o pátio ferroviário da E.F. Madeira-Mamoré, processo de tombamento instaurado em 1987, que assim descreve o objeto e a justificativa para seu tombamento:

Pátio Ferroviário, os oito quilômetros de estrada de ferro que vai da Estação Central até a Estação de Santo Antônio, as três Caixas d'água e o Cemitério da Candelária, na Cidade de Porto Velho-RO, em razão de possuírem um excepcional valor cultural, são

monumentos integrantes do Patrimônio Cultural Brasileiro, na forma e para os fins do Decreto-Lei 25/37 [...]. (Portaria do Iphan nº 231 de 12.07.2007)<sup>44</sup>.

A realidade físico-territorial protegida representa o percurso histórico dos remanescentes da E. F. Madeira-Mamoré. A área total tombada possui, segundo a Portaria, componentes que permitem a leitura espacial e ambiental de parte da estrada de ferro e do contexto cultural de Porto Velho. De acordo com a supracitada Portaria,

[...] a área total sob proteção - tombamento e entorno - é aquela pela qual podem ser identificadas as relações funcionais urbanas que permitem compreender e visualizar a formação do espaço desde o final do século XIX e consolidado até meados do século XX, que guarda o conjunto de bens imóveis identificados com a estrutura inicial do núcleo urbano. Tais bens asseguram uma qualidade de vida própria e característica tanto à população de Porto Velho, quanto aos visitantes, entre outros que se referenciam e se apropriam do conjunto urbano ora sob proteção do Poder Público Federal. (PORTARIA IPHAN nº 231/2007, s/p).

A observação de certas características dos elementos constitutivos de uma rede ferroviária – terreno, edificações e sistema de circulação de trilhos, como denominado na aludida Portaria, – permite constatar a preocupação em evidenciar o caráter sistêmico desse legado, o que representa uma inovação neste tombamento. Outra novidade está na competência argumentativa com que foram expostos os entendimentos técnicos, referentes à análise da dimensão urbana desse legado. Percepções que, infelizmente, se mostram como esforço pontual de alguns técnicos do Iphan, não podendo ainda ser entendidas como uma estratégia nacional. Por meio da percepção que perpassa esse tombamento, os bens em questão foram classificados como “conjunto arquitetônico” e inscritos no Livro do Tombo Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico e no Livro do Tombo Histórico.

Mais recentemente, em 2014, foi tombado o “Complexo Ferroviário Histórico e Urbanístico da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil”. Classificado como “conjunto urbano” teve sua inscrição nos Livros do Tombo Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico e no Histórico.

Fato curioso, não cabendo aqui analisar mas vale pontuar, é que na ocasião dos dois tombamentos supracitados, a Lei nº 11.483/2007 – a qual imputa ao Iphan preservar e difundir a Memória Ferroviária “constituída pelo patrimônio artístico, cultural e histórico” –, já havia sido publicada. Todavia, o Iphan não fez uso desse instrumento de maneira articulada ao

---

<sup>44</sup> A Portaria do Iphan nº 231/07 “*Define os critérios para controle de intervenções sobre o conjunto Histórico, Arquitetônico e Paisagístico do Pátio Ferroviário da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré, na Cidade de Porto Velho/RO [...]*”.

tombamento, mesmo reconhecendo atributos físicos que remetessem a valores simbólicos e memórias das comunidades, como consta nos processos de tombamento.

Logo em seguida, em 2015, o processo de tombamento Iphan nº 1730-T-15 referente ao pátio ferroviário das Cinco Pontas, situado no Recife – o qual apresenta características semelhantes ao situado em Campo Grande mas foi classificado como “conjunto arquitetônico” – foi indeferido na 79ª Reunião do Conselho Consultivo do Patrimônio Cultural do Iphan<sup>45</sup>.

Conclui-se que os tombamentos brevemente analisados, mesmo sendo uma pequena parte do total protegido, já oferecem algumas importantes indicações. De imediato observa-se que a valorização recai sobre a materialidade dos bens, vistos isoladamente do seu contexto socioespacial, mesmo quando tratados como “conjunto arquitetônico” ou “conjunto urbano”. Nesses tombamentos raramente são consideradas as relações, assim como os segmentos linha por onde os fluxos circulam. Realçá-los como atributos físicos, além de resgatar a leitura sistêmica da rede ferroviária e do seu papel estruturador dos espaços urbanos e territoriais, os afirmariam como um bem cultural resultante do processo de industrialização.

Outra questão evidenciada diz respeito aos critérios utilizados nos tombamentos desses bens, nos quais a ausência da observância dos aspectos funcional e técnico foi percebida, enquanto heranças vinculadas ao processo de industrialização. Aspectos vinculados à sua expressão estética, à sua monumentalidade e à sua importância histórica no desenvolvimento nacional foram os que justificaram os tombamentos. Apenas para ilustrar a questão, citam-se alguns tombamentos: a (i) estação da Luz, o complexo ferroviário de São João Del Rei e a estação de Teresina, inscritos nos Livros do Tombo Histórico e das Belas Artes; (ii) a estação de Mairinque, inscrita no Livro do Tombo das Belas Artes; e (iii) a estação de Lassance e o pátio da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré, inscritos no Livro do Tombo Histórico.

É inegável que alguns desses aspectos estejam presentes no patrimônio ferroviário. Os bens remanescentes da RFFSA são testemunhos históricos de uma época. Alguns deles apresentam sim, relevante qualidade arquitetônica e expressão estilística. Ademais, um importante entendimento que deveria conduzir a seleção desses bens não poderia decorrer apenas dos

---

<sup>45</sup> O tombamento foi solicitado pela sociedade civil representada pelo movimento Ocupe Estelita e Universidade Federal de Pernambuco contendo um abaixo assinado da população, além de ser recomendado pela 4ª. Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal e pelo Ministério Público Federal em Pernambuco (Ação Civil Pública n.º 0001291-34.2013.4.05.8300 e Processo n. 0001291-34.2013.4.05.8300). Na Ata da 79ª. Reunião do Conselho Consultivo do Patrimônio Cultural, realizada em Brasília, em 11. junho.2015, encontra-se o indeferimento do tombamento, apontando motivos que não cabem aqui serem discutidos. Para maiores informações consultar a aludida Ata disponível em: [http://portal.iphan.gov.br/uploads/atas/Ata\\_da\\_79\\_Reuniao\\_do\\_Conselho\\_\\_110615.pdf](http://portal.iphan.gov.br/uploads/atas/Ata_da_79_Reuniao_do_Conselho__110615.pdf)

aspectos relacionados à singularidade e, muito, menos à excepcionalidade (Carta de Nizhny Tagil), mas também àqueles voltados para sua funcionalidade, simplicidade, tecnologia e modos de produção. O conceito de patrimônio industrial oferecido pela Carta de Nizhny Tagil reforça esse entendimento ao destacar a importância do reconhecimento dos seus múltiplos valores, que vão para além dos acima citados, porque se revestem de um valor social “[...] como parte do registro de vida dos homens e mulheres comuns e, como tal, confere-lhes um importante sentimento identitário”, bem como de um valor científico e tecnológico.

Uma última evidência encontrada a partir da análise dos processos de tombamento realizados pelo órgão nacional de preservação no Brasil, refere-se à ausência do reconhecimento de bens móveis e integrados como partes do bem cultural. São equipamentos e elementos – máquinas, caldeiras, forjas, guindastes, pontes rolantes, ferramentas, mobiliário, trilhos e outros – que além da sua importância tecnológica e histórica, contribuem para transmitir informações capazes de ampliar o conhecimento acerca das funções anteriormente exercidas, dos aspectos técnicos e da organização dos trabalhos desses lugares.

Mais recentemente, o patrimônio ferroviário legado da Rede Ferroviária Federal S.A. (RFFSA) tem passado pelo processo de valoração cultural, demandado pela Lei nº 11.483/2007, em atenção ao artigo 216 da Constituição Federal de 1988, como portador de referência à memória ferroviária brasileira. Até então, a atuação do Iphan voltada à proteção desse legado se dava, unicamente, por meio do instrumento do tombamento, o qual postula como critério para inclusão nos Livros de Tombo aqueles bens que resguardem "vinculação a fatos memoráveis da história do Brasil, quer por seu excepcional valor arqueológico ou etnográfico, bibliográfico ou artístico", sem ainda dar a merecida importância ao conceito de patrimônio cultural cunhado na Constituição Brasileira.

A Lei Federal nº 11.483/2007 teve o propósito de regulamentar e revitalizar o setor ferroviário ao mesmo tempo em que encerrava o processo de liquidação da extinta RFFSA, empresa, até então, responsável pela gestão do transporte ferroviário de carga e passageiro no Brasil. Quanto ao patrimônio remanescente da RFFSA, a Lei estabelece:

Art. 9º Caberá ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN receber e administrar os bens móveis e imóveis de valor artístico, histórico e cultural, oriundos da extinta RFFSA, bem como zelar pela sua guarda e manutenção.

§ 2º A preservação e a difusão da Memória Ferroviária constituída pelo patrimônio artístico, cultural e histórico do setor ferroviário serão promovidas mediante:

I - construção, formação, organização, manutenção, ampliação e equipamento de museus, bibliotecas, arquivos e outras organizações culturais, bem como de suas coleções e acervos;

II - conservação e restauração de prédios, monumentos, logradouros, sítios e demais espaços oriundos da extinta RFFSA.”(Lei Federal nº 11.483/2007).

Note-se que a Lei nº 11.483/2007, em seu artigo 9º, alinha-se ao conceito de patrimônio cultural enunciado no Artigo 216 da Constituição Federal de 1988. Logo, abre caminhos para que a avaliação cultural dos bens ferroviários vá além do reconhecimento dos seus aspectos “históricos e artísticos excepcionais” (Decreto-Lei nº 25/37). Isto é, a avaliação cultural contemple aspectos para além da materialidade do bem. A referida lei traz importantes contribuições ainda não aproveitadas em seu potencial. Tanto assim que entre os profissionais, costuma-se considerar o instrumento do tombamento como o “único” capaz de dar conta da proteção do patrimônio cultural.

O que é radicalmente novo na Lei nº 11.483/2007 é a oportunidade de por em prática os preceitos do Artigo nº 216 da Constituição Federal (1988), isto é, reconhecer que os valores culturais não são criados pelo Estado, mas aferidos pela sociedade, como claramente coloca Ulpiano Toledo Bezerra de Menezes (2013)<sup>46</sup>.

Claro está que o poder público participa do processo de reconhecimento desses valores, mas não tem poder declaratório, isto cabe aos grupos sociais, como explica Menezes (2013). O processo de avaliação cultural do bem e seus aspectos simbólicos e memoriais são reconhecidos pelos grupos sociais. Passados quase 30 anos desde a promulgação da Constituição Federal (1988) e 10 anos da publicação da Lei nº 11.483/2007, as novas vias por esses instrumentos abertas ainda não se consolidaram plenamente. Esse desafio ainda se mostra difícil de ser enfrentado pelos órgãos de preservação no Brasil, o que tem levado a criar enormes distorções na proteção do patrimônio ferroviário ao não reconhecer os aspectos técnicos, funcionais, espaciais, simbólicos e memoriais para as comunidades.

Entende-se que a perspectiva legal e conceitual oferecida na Lei nº 11.483/2007, em atenção ao artigo 216 da Constituição Federal de 1988, é um convite para se pensar maneiras diferentes e diversas daquelas que ancoram as atuais ações de preservação. Pensar na preservação do patrimônio ferroviário para além das estações, ou seja, compreendê-lo como bens estruturados em rede onde exercem funções específicas.

---

<sup>46</sup> Ulpiano de Menezes (2012, p. 25 e 33), ao examinar a Constituição Brasileira de 1988 destaca que a grande novidade trazida pela Carta Magna brasileira no tema em questão, não foi a inclusão dos bens de natureza imaterial – como se costumam considerar os profissionais –, e sim “[...] foi deslocar do Estado para a sociedade e seus segmentos a matriz do valor cultural. Impõe-se, assim, repensar o quadro de valores culturais vigentes e que precisaríamos formular do ponto de vista das práticas culturais e seus praticantes, não mais supondo que tais valores sejam imanentes às coisas.”

Reconhecem-se os esforços demandados por especialistas e técnicos, contudo de maneira pontual, sem que representem uma prática institucional sistemática tratada no âmbito de uma política pública na qual a preservação deve estar associada aos instrumentos de planejamento urbano e territorial, frente às dimensões territoriais ocupadas por esse patrimônio.

Cabe ainda considerar que, obstante a Lei nº 11.483/2007 reconheça a importância em preservar o patrimônio ferroviário brasileiro utilizando-se do suporte da memória, ela não faz menção ao conceito de “memória ferroviária”<sup>47</sup> nem aos procedimentos e critérios de seleção a serem adotados. Como tais procedimentos careciam de regulamentação, a aplicabilidade da Lei fica restrita ao entendimento, para alguns técnicos do Iphan, de que se tratava de instrumento de gestão da preservação dos remanescentes da RFFSA.

Procurando ir ao encontro dessa lacuna, de caráter interpretativo e normativo, o Iphan publicou a Portaria nº 407, de 21 de dezembro de 2010, na qual cria a Lista do Patrimônio Cultural Ferroviário. O objetivo dessa Portaria é “[...] possibilitar o controle e gerenciamento dos bens de valor cultural a que se refere o art. 9º da Lei n.º 11.483/07” e definir parâmetros de valoração para orientar a seleção dos bens representativos da “Memória Ferroviária”. Tais parâmetros são assim descritos no Art. 4º:

Art. 4º São passíveis de inclusão na Lista do Patrimônio Cultural Ferroviário os bens móveis e imóveis oriundos da extinta RFFSA:

I - Que apresentem correlação com fatos e contextos históricos ou culturais relevantes, inclusive ciclos econômicos, movimentos e eventos sociais, processos de ocupação e desenvolvimento do País, de seus Estados ou Regiões, bem como com seus agentes sociais marcantes;

II - Portadores de valor artístico, tecnológico ou científico, especialmente aqueles relacionados diretamente com a evolução tecnológica ou com as principais tipologias empregadas no Brasil a partir de meados do século XIX até a década de 1970;

---

<sup>47</sup>A expressão “Memória Ferroviária” foi objeto de reflexão do Grupo de Trabalho interdisciplinar coordenado por esta autora, instituído no âmbito do Iphan-PE, na ocasião da elaboração dos Pareceres Técnicos sobre a valoração cultural do pátio ferroviário das Cinco Pontas, Recife-PE. Tomando como referência os conceitos de “Lugar de Memória” (NORA, 1981) e de “Memória Social” (HALBWACHS, 2006) o Grupo formou um entendimento inicial sobre a expressão “Memória Ferroviária” entendendo-a como: “[...] todos os suportes e fontes de informações sobre o contexto ferroviário brasileiro, sobretudo os de ordem documental-bibliográfica, iconográfica, histórica (incluindo fontes de história oral e ruínas de testemunhos), arquitetônico-urbanística (tanto no plano interno a cada complexo ferroviário – organização espacial – quanto em relação à implantação na paisagem da cidade) e sociológica (relações de produção, de trabalho, de vizinhança – micro e macrosocial – de parentesco)” (IPHAN, 2010a, p. 56. Processo Administrativo Iphan no. 01498.000558/2010-93).

III - Cujo intuito de valoração cultural seja objeto de manifestação individual ou coletiva de pessoa física ou jurídica, pública ou privada, desde que devidamente justificada, podendo ser, inclusive, motivada por seu valor simbólico. (Portaria nº 407/Iphan/2010).

Por um lado, a Portaria considera que “[...] o reconhecimento do valor cultural, dos bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, nos termos da Constituição da República Federativa do Brasil, pressupõe referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira”. Por outro lado, mesmo fazendo referência à memória e à Constituição de 1988 os parâmetros se voltam à materialidade do bem, sem fazer referência explícita aos aspectos relacionados aos processos da organização do trabalho e ao legado social e cultural que constituíram a vida das sociedades à época, como preconiza os documentos doutrinários, a exemplo dos Princípios de Dublin (TICCIH-Icomos, 2011).

Tal entendimento leva a pensar que os parâmetros de valoração propostos na aludida Portaria, mais se aproximam das premissas oferecidas no Decreto-Lei nº 25/1937 que dos princípios da Lei nº 11.483/2007. Isto acontece, segundo entendimento desta tese, no momento em que a citada Portaria parece restringir a compreensão dos bens ferroviários à sua materialidade e enfatizar os aspectos históricos e artísticos. Não se faz menção aos aspectos funcionais, a organização do trabalho e dos trabalhadores, as práticas de sociabilidade que dão compreensão à materialidade ainda presente nos pátios ferroviários e nos segmentos de linha. O reconhecimento desses aspectos afirmariam esses bens como representativos das sociedades industriais, dando-lhes significação como “lugares de memória” (NORA, 1981).

Os “lugares de memória”, considerados lócus de desenvolvimento de identidades coletivas, resguardam memórias possíveis de esclarecer os processos e o sistema de relações sociais como testemunhos materiais da organização do trabalho da classe ferroviária.

É necessário entender que a valorização da materialidade dos bens ferroviários ao prescindir da compreensão dos processos que lhe deram origem, da lógica que regia o funcionamento das ferrovias (conteúdo), restringe a apreensão do seu significado. Em outras palavras, a análise dos aspectos formais dos remanescentes não deve ocorrer descolada do conhecimento dos processos históricos (funções relacionadas à produção, trabalho e social) que lhe deram conteúdo, sob pena de perder elementos essenciais que poderão reduzir sua compreensão e significado.

Por isso, embora essa questão mereça maior aprofundamento, pode-se dizer que a Portaria Iphan nº 407/2010 parece se distanciar conceitualmente dos propósitos da Lei nº 11.483/2007, e do conceito de patrimônio cultural cunhado na Constituição Federal (1988), em referência à preservação da memória ferroviária. Claro é que a avaliação cultural parte da materialidade presente no território, mas é necessário conhecer a estratificação e os processos ocorridos ao longo do tempo. De uma maneira ou de outra, a citada Portaria passou a ditar o rito processual das demandas relacionadas à preservação do patrimônio ferroviário no Iphan, bem como os critérios de seleção que orientam a escolha dos bens a serem preservados.

De certo modo, a publicação da Lei nº 11.483/2007 foi fundamental para alavancar as discussões sobre a preservação do patrimônio ferroviário no Brasil. Afinal, foi instituído um instrumento de preservação, voltado especificamente ao legado ferroviário, sinalizando para um novo paradigma, não mais baseado somente na materialidade do bem.

Se a Lei nº 11.483/2007 sinalizava para um novo paradigma de proteção do patrimônio ferroviário legado da RFFSA, o que se observa na prática Institucional, conforme se verá nas informações apresentadas a seguir, é que ainda existe uma dificuldade do Instituto em lidar com a expressão “memória ferroviária” como um instrumento jurídico, como bem afirmou Robson Bolognani (2009/2012)<sup>48</sup>, procurador federal no Iphan à época da promulgação da Lei. Para este procurador, a Lei criou um novo instrumento de proteção só visto no direito administrativo em teoria, portanto, nunca antes aplicado. Parece ser proposital o instrumento não fazer referência à noção de “memória ferroviária” nem oferecer uma maneira de como operacionalizar uma preservação pautada nesse argumento. Ausências que certamente trazem dificuldades à atuação do Instituto. O poder judiciário por meio dessa Lei atribuiu ao Iphan a preservação da memória ferroviária, a qual deve ser reconhecida e declarada pela sociedade.

Após a publicação da citada Lei observa-se um crescimento de estoque de bens ferroviários tutelados, contudo, ainda são ações realizadas para atender a demandas pontuais sem que façam parte de uma estratégia capaz de orientar as escolhas a serem feitas. Afinal, não se tem a intenção de preservar tudo, tampouco, tutelar de maneira indistinta.

Os bens inscritos na Lista do Patrimônio Cultural Ferroviário até 2015<sup>49</sup> totalizam 639 elementos, entre estações, rotundas, casas, armazéns, sanitários, postos de abastecimento,

---

<sup>48</sup> No artigo, o procurador federal Robson Bolognani discute os marcos legais que regularizaram a administração do patrimônio ferroviário, após a extinção da RFFSA.

<sup>49</sup> Sabe-se que alguns bens tiveram seu valor cultural reconhecido pelo Iphan como representativos da memória ferroviária, contudo, ainda não foram homologados ou publicados no Diário Oficial da União e, por isso, não constam na Lista do Patrimônio Cultural Ferroviário disponibilizada no site do Iphan.

guaritas, plataformas, subestações, oficinas, pátios, terrenos, pontes e giradores (Anexo 1). Desse total, 551 bens são construções vinculadas à produção arquitetônica, dentre elas, 223 edificações são estações ferroviárias. Ou seja, 40% do patrimônio ferroviário edificado protegido por meio da Lei nº11. 483/2007 corresponde aos edifícios das estações.

Diante de tais resultados três considerações devem ser feitas. A primeira é que ainda persiste o pensamento preservacionista baseado na valorização da materialidade do bem, prevalecendo a seleção de edifícios representativos da arquitetura apreendidos de maneira isolada do seu contexto socioespacial, em geral as estações. A segunda consideração refere-se à dificuldade em compreender a natureza complexa e sistêmica dos bens ferroviários. A terceira e última consideração reside no fato do reconhecimento do patrimônio ferroviário ainda se pautar na busca dos aspectos formais (monumentalidade, expressão estética, raridade, excepcionalidade) e documentais (representatividade e relevância para a história nacional) do patrimônio. Nessa perspectiva, ficam ausentes ou secundarizados os aspectos funcional, tecnológico, memorial e simbólico para a comunidade.

Embora sejam percebidos sensíveis avanços em relação ao reconhecimento do patrimônio ferroviário como bem cultural no Brasil, a exemplo da realização de inventário e a publicação de Lei nº 11.483/2007, ainda existe necessidade de superar questões de ordem teórica-conceitual e metodológica, de maneira promover uma efetiva preservação dos bens de uma rede ferroviária. Tais questões devem ser tratadas no âmbito de uma política de preservação, e nela uma estratégia de preservação capaz de ir ao encontro das lacunas apontadas nesta tese.

Com base nos argumentos desenvolvidos nos capítulos desta tese, os quais até então se voltam à problemática da preservação do patrimônio ferroviário, ficou evidenciada: (i) a carência do debate teórico-conceitual e metodológico capaz de fundamentar uma prática preservacionista que considere a natureza complexa e sistêmica desse legado; e (ii) a necessidade em adequar os critérios de seleção às especificidades da herança ferroviária. Entre os estudos consultados, pertinentes e relevantes para o campo da preservação, não foram encontradas referências que discutissem procedimentos investigativos capazes de serem empregados na seleção do patrimônio ferroviário de interesse cultural – entendido como bens estruturados em rede e sua relação espaço-temporal. Para alcançar tal desafio, antes cabe identificar e firmar uma base teórica e metodológica que possa servir de lastro para o difícil caminho a ser percorrido. Disto trata o capítulo seguinte.

## **4 Pensar a preservação do patrimônio ferroviário a partir dos seus Lugares Centrais: arcabouço teórico e metodológico**

Com base nos argumentos desenvolvidos nos capítulos anteriores da tese, neste capítulo apresenta-se o arcabouço teórico e metodológico para ancorar a montagem dos procedimentos investigativos de reconhecimento do patrimônio ferroviário estruturado em rede, a partir da identificação e hierarquização dos seus lugares centrais.

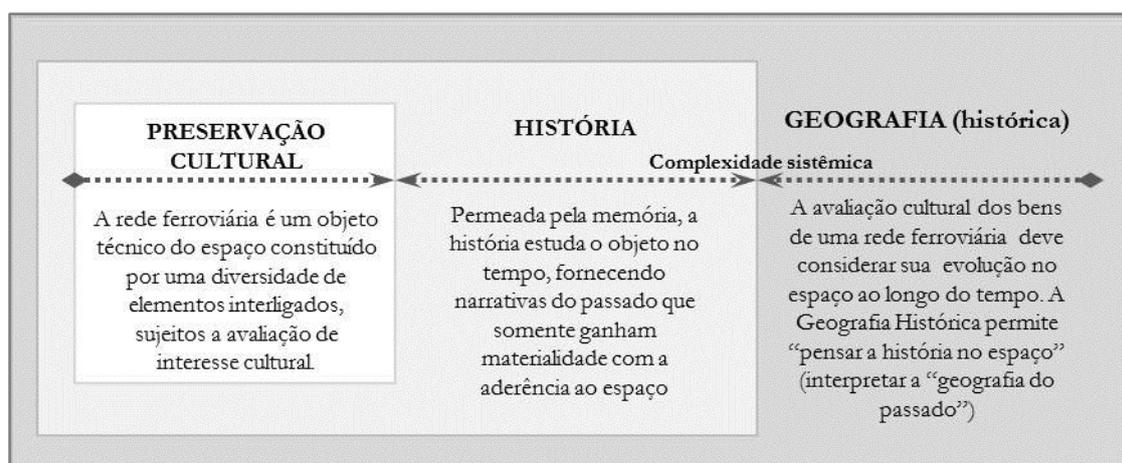
Tal desafio exige investigações mais abrangentes e alicerçadas em um aporte teórico que articule o conhecimento entre diferentes campos disciplinares, assim como aponta Flávio Carsalade (2007), Beatriz Kühl (2008), Leonardo Castriota (2009), Márcia Chuva (2012) e Simone Scifoni (2015), por entender:

Nenhuma disciplina tem condições de assumir, na sua totalidade, as discussões sobre a preservação cultural, tampouco a formação de profissionais para atuarem nessa seara. Contudo, a importância da contribuição de cada disciplina nesse universo inter e multidisciplinar é, justamente, o que ela põe em diálogo graças à sua singularidade. (CHUVA, 2012, p. 12).

Tais considerações permitem pensar que existe certo consenso, ao menos conceitual e teórico, quanto à necessidade em se avaliar os elementos da cultura a partir de múltiplos olhares. Embora seja uma tendência atual, em termos conceituais e metodológicos ainda falta uma reflexão mais amadurecida com participação de especialistas em campos disciplinares diversos.

Partindo desta constatação, tomam-se os conceitos de patrimônio cultural e de patrimônio industrial – oferecidos na Carta de Veneza (1964) e na Carta de Nizhny Tagil (2003) e nos Princípios de Dublin (2011), respectivamente –, que associados ao conhecimento do campo da Preservação Cultural, da História e da Geografia sejam capazes de identificar e consolidar o aludido arcabouço teórico e metodológico fundamentado na interdisciplinaridade. O Quadro 2, apresentado a seguir, ilustra os pontos de partida em cada uma dessas áreas e a abordagem possível de articulá-los. O arcabouço é apresentado como um caminho possível, que possa dar suporte aos processos decisórios relacionados à seleção dos bens ferroviários integrantes de uma rede sujeitos à avaliação de interesse cultural.

Quadro 2: Esquema da articulação entre os campos disciplinares para construção da base teórica e metodológica.



Fonte: organizado pela autora

O entrelaçamento entre esses campos do saber não resulta em um terreno liso, sem atrito. Ao contrário, trata-se de um território cheio de pontas, de ruídos, de conflitos, polissêmico. Mas o movimento em mover fronteiras também produz importantes pontos de contato que podem apontar outros caminhos, como o desenvolvido nesta tese.

Este capítulo estrutura-se em quatro seções. Na primeira, identificam-se e discutem-se os *conceitos basilares* – espaço geográfico, rede geográfica, organização espacial, interações espaciais – e as *categorias centrais de análise* – função, processo, estrutura, forma espacial, lugar central e significado –, entendendo que a rede ferroviária é um objeto técnico do espaço, constituído ao longo do tempo por uma quantidade diversificada de elementos conectados e sujeitos à avaliação de interesse cultural. Em seguida, trata-se da hierarquia dos centros de uma rede onde é apresentado o conceito de Lugar Central, entendido a partir da *Teoria dos Lugares Centrais* (CHRISTALLER, 1966), tida como referência nos estudos de rede. Na terceira seção discorre-se sobre os entendimentos de alguns autores sobre distintas maneiras de analisar uma rede geográfica, evidenciando um caminho que associado aos conceitos e às categorias analíticas seja possível de conduzir a apreensão da complexidade dos bens de uma rede ferroviária. Na quarta e última seção, identifica-se uma abordagem capaz de interligar e articular os conceitos, às categorias e ao caminho, tornando-os operativos. O conceito de *complexidade sistêmica*, formulado por Edgar Morin (2014) no âmbito do pensamento complexo, apresenta-se como base teórica de relevância por ser capaz de entrelaçar os conceitos e as categorias ao caminho a ser percorrido, tornando-os operativos para alcançar o objetivo desta tese.

Por ser o objeto empírico desta tese a Rede Ferroviária Nordeste servirá de base para construir um arcabouço teórico metodológico capaz de conduzir, a montagem das diretrizes operativas de reconhecimento do patrimônio ferroviário estruturado em rede, a partir da identificação e da hierarquização dos seus lugares centrais.

#### **4.1 Rede como objeto técnico do espaço geográfico: conceitos e categorias**

Tratando-se de uma rede implantada no espaço geográfico logo se identificam, no campo disciplinar da geografia, conceitos adequados para tornar inteligíveis questões que envolvem a preservação do patrimônio ferroviário, especificamente no que tange ao seu reconhecimento como bens estruturados em rede. Assim, os conceitos basilares de *espaço geográfico*, *rede geográfica*, *organização espacial* e *interações espaciais* e as categorias de análise *função*, *processo*, *estrutura*, *forma espacial*, *lugar central* e *significado* passam a compor a base teórica nesta tese, além de outros aportes que serão associados ao longo deste capítulo.

Inicia-se então a discussão pelo elemento sobre o qual as estruturas de uma rede ferroviária se inscrevem, o *espaço geográfico*. Como argumenta o geógrafo Milton Santos, o espaço era a natureza selvagem na qual o homem ainda não tinha atuado sobre seus elementos naturais formadores. Com o tempo, a técnica – entendida como “[...] um conjunto de meios instrumentais e sociais, com os quais o homem realiza sua vida, produz e, ao mesmo tempo, cria espaço” (SANTOS, 2008, p. 29) –, foi se instalando como principal forma de relação entre o homem e a natureza, entre o homem e o meio. Com o tempo, os objetos naturais do espaço foram sendo substituídos por objetos técnicos, mecanizados – a exemplo das ferrovias, portos, fábricas, cidades, etc. – e, depois, cibernéticos, dando conteúdo mesmo que técnico ao espaço. Os objetos formadores do espaço são considerados por Santos (1999) como ao mesmo tempo, culturais e técnicos. Afinal são produzidos pelo homem, em um determinado tempo e espaço, para determinados fins.

Como objeto técnico, as ferrovias participaram e participam da produção do espaço por sua existência concreta na formação das cidades, na transformação das paisagens e do cotidiano da sociedade e na inserção de diversos objetos formadores da história dos lugares. Portanto, como objeto técnico, as ferrovias trouxeram e trazem ao espaço um conteúdo e uma materialidade estratificada ao longo do tempo.

Na discussão sobre o espaço geográfico, Milton Santos em uma das suas primeiras hipóteses de trabalho o considerou:

[...] como um conjunto de fixos e fluxos [...]. Os elementos fixos, fixados em cada lugar, permitem ações que modificam o próprio lugar, fluxos novos ou renovados que recriam as condições ambientais e as condições sociais, e redefinem cada lugar. Os fluxos são um resultado direto ou indireto das ações e atravessam ou se instalam nos fixos, modificando a sua significação e o seu valor, ao mesmo tempo, em que, também se modificam. (SANTOS, 2008, p. 61- 62).

Por meio desse entendimento, é possível dizer que os fixos ao serem atravessados pelos fluxos ganham conteúdo, transformando e dando significado aos lugares por onde se instalam. Os fluxos dizem respeito à circulação, ao deslocamento espacial e à interação. Por essas razões, os fixos (formas espaciais e estruturas) e os fluxos (funções) atuam de maneira integrada e indissociável, mantendo-se em equilíbrio por meio de processos, próprios a cada objeto técnico constituinte do espaço.

Diante da necessidade de identificar a totalidade dos processos, cada vez mais estratificados e complexos incorporados pelo espaço ao longo do tempo, Santos (2008, p. 63) passa a compreendê-lo como: “O espaço é formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ação, não considerados isoladamente, mas como um quadro único no qual a história se dá.” Percepção visivelmente mais abrangente que o entendimento anterior do autor.

O sistema de ações é um processo de deslocamento visível do homem no espaço, presidido por normas e procedimentos, que resultam na modificação da situação anterior no qual ele se insere. Por sua vez, os sistemas de objetos dizem respeito à materialidade, àquilo que o homem utiliza em sua vida cotidiana, como explica o geógrafo Milton Santos (2008). Para este autor, o objeto só ganha significação quando passa a exercer, dentro de um sistema de objetos, uma função, uma ação. Passa assim a testemunhar a realização de uma história. Portanto, são as ações que definem os objetos e lhes dão sentido e significado. Logo, a valorização do objeto está relacionada à maneira em como os grupos sociais dele se utilizam. Por isso, ambos perdem a realidade histórica se considerados separadamente (SANTOS, 2008). Na mesma direção segue o pensamento contemporâneo de tutela, quando nele se adota uma perspectiva intersubjetiva na atribuição de valores aos bens patrimoniais.

Segundo Santos (2008, p. 77), objetos e ações “[...] são reunidos numa lógica que é, ao mesmo tempo, a lógica da história passada (sua datação, sua realidade material, sua causação original) e a lógica da atualidade (seu funcionamento e sua significação presentes).” Em razão desse entendimento defende-se, no caso do patrimônio ferroviário,

que seu reconhecimento seja pautado na necessidade de analisar o sistema de objetos e o sistema de ações formadores da rede de maneira indissociável. Porque os objetos apreendidos isolados da rede não representam sozinhos, a completude da história do espaço geográfico por eles gerado.

De maneira geral é possível dizer que o espaço é formado pelo entrelaçamento do sistema de objetos e do sistema de ações. O espaço é o meio, o lugar socialmente construído, vivido e (re) significado, e também o lugar concreto e material.

Se o espaço geográfico é o meio onde as ações – firmadas para responder às demandas sociais e técnicas em determinada época – se realizam, tendo os objetos como substrato material, então, os objetos constituintes do espaço dizem respeito à “[...] tudo que existe na superfície da terra, toda a herança da história natural e todo resultado da ação humana que se objetivou” (SANTOS, 2008, p. 72-73). Sendo assim, são os objetos que exercem e/ou exerceram importante papel na construção da identidade de determinados grupos sociais.

Os elementos componentes do sistema de objetos de uma rede ferroviária foram estratificados e justapostos em camadas de tempo culturalmente acumuladas e coletivamente apropriadas por gerações. Portanto, os objetos ferroviários são testemunhos da história da técnica, da engenharia, da arquitetura, do funcionamento das ferrovias e da memória dos grupos sociais que deles se utilizam ou se apropriam. Condição que lhes conferem uma densidade histórica e social sujeita à avaliação cultural.

Portanto, está se falando de um espaço construído, de um legado cultural onde os vestígios materiais e seus conteúdos fornecem conhecimentos acerca da evolução da história econômica, social e política das regiões e dos países. Nesse sentido, um dos grandes protagonistas da produção e da organização dos espaços geográficos são as Redes Ferroviárias.

A palavra “rede”, segundo Dias (2005, p.14) “[...] provém do latim *retis* e surge ainda no século XII para designar o conjunto de fios entrelaçados, linhas e nós.” De acordo com Aurélio Buarque de Holanda<sup>1</sup>, o termo *Rede* significa “malha feita de fios entrelaçados com espaços regulares; conjunto de linhas de caminhos-de-ferro, telefônicas, telegráficas, de canais, etc.”

---

<sup>1</sup> <http://www.dicionariodoaurelio.com>. Acesso em 07.08.2015.

O conceito de rede foi utilizado por diversas áreas do conhecimento. Na área da saúde, por exemplo, foi tomado para compreender o corpo humano em sua totalidade, como organizador de fluxos e de tecidos, e ainda para entender partes dele, notadamente, o cérebro. Em meados do século XVIII, o conceito de rede foi utilizado por engenheiros cartográficos, especialmente os militares, nas representações geométricas do território como sendo “[...] um plano de linhas imaginárias ordenadas em rede, para matematizá-lo e construir o mapa.” (DIAS, 2005, p. 14). Nas ciências humanas, o termo *Rede* tem sido pensado como uma forma particular de organização espacial dos grandes fluxos que atravessam o espaço geográfico, quer sejam fluxos de pessoas, de mercadorias ou de informações.

A noção de rede pode ser vista ao menos conforme três sentidos, nas palavras de Santos (2008, p. 263-264) ancoradas em H. Bakis (1993, p. 4), sejam eles: (i) “polarização de pontos de atração e difusão”, a exemplo das redes urbanas; (ii) “projeção abstrata”, como os meridianos e os paralelos na cartografia do globo; e (iii) “projeção concreta de linhas de relações e ligações, que é o caso das redes técnicas territoriais [...]”, nas quais se enquadram as redes ferroviárias.

Os enfoques dados a partir desses sentidos são diversos e apresentados nas publicações no campo da geografia por alguns autores. Paul Claval (1989), segundo Leila Dias (2005), ilustra o papel da rede como instrumento de poder; Castells (1990) aborda a rede social, grupos, instituições e firmas; Santos (1997; 2008), Capel (1994), Corrêa (1996; 2001), Dias (1995; 2005) e Souza (2013) tratam da rede urbana<sup>2</sup> como objeto técnico do espaço geográfico. O interesse desta tese se dá sobre a *rede geográfica*, materializada no espaço vivido, percebido e concreto, assim compreendida sob a ótica de alguns geógrafos que parecem tecer percepções convergentes.

Milton Santos (2008, p.264), como visto, defende que as redes são “linhas de relação e ligações” concretas instaladas no território. Roberto Corrêa (2001, p. 107) explica o termo rede geográfica como “[...]‘um conjunto de localizações geográficas

---

<sup>2</sup> O termo Rede Urbana é entendida nesta pesquisa a partir de Corrêa (2006, p. 7 e 15) como - “conjunto funcionalmente articulado de centros e suas hinterlândias, envolvendo uma complexa diferenciação entre cidades, a rede urbana constitui-se em temática relevante para a compreensão da geografia de uma região ou país.” No processo de urbanização a rede urbana é entendida como o “meio através do qual produção, circulação e consumo se realizam efetivamente.” Ou seja, o termo é utilizado para tratar de espaços geográficos que vão além do limite da área dita “urbana” ou “cidade”, podendo abranger a escala regional e nacional, como é o caso desta pesquisa.

interconectadas' entre si, 'por um número certo de ligações' ". Este autor toma como exemplo para ilustrar o pensamento uma "rede ferroviária de uma dada região".

Analogamente, N. Curien (1988, p.22 apud SANTOS, 2008, p. 262) descreve o termo rede, referindo-se a sua realidade material, como:

[...] toda infra-estrutura, permitindo o transporte de matéria, de energia ou de informação, e que se inscreve sobre um território onde se caracteriza pela topologia dos seus pontos de acesso ou pontos terminais, seus arcos de transmissão, seus nós de bifurcação ou de comunicação.

Também o geógrafo Marcelo Lopes de Souza (2005, p.93; 2013, p. 167) ao se posicionar sobre o termo rede, o compreende como:

[...] um conjunto de pontos – nós – conectados entre si por segmentos - arcos - que correspondem aos fluxos que interligam 'costuram' os nós – fluxos de bens, pessoas ou informações –, sendo que os arcos podem ainda indicar elementos e infraestruturas presentes no substrato espacial.

Percebe-se nos conceitos apresentados que a conectividade aparece recorrentemente, reforçando a condição de que para existir a rede, precisa haver conexão, articulação e fluxo entre pontos fixos inscritos no espaço geográfico. Fluxos estes gerados para transportar matéria, energia e informação. Leila Dias (2005, p. 148), avigora esse pensamento ao afirmar que a existência de fluxos independentes do tipo, "[...] pressupõe a existência das redes." No caso da rede ferroviária, sua existência serve para circular os fluxos de mercadorias, pessoas e informações. Dias (2005) explica que a conectividade é a primeira propriedade das redes. Os fluxos ou segmentos ao se entrelaçarem e atravessarem pontos inscritos no espaço, com maior ou menor intensidade, geram lugares ou "nós" onde são disponibilizados serviços e bens necessários à sua circulação. Nesse sentido, Dias (2005, p. 147), ancorada no também geógrafo Claude Raffestin, explica: "Os nós das redes são lugares de conexão, lugares de poder e de referência. É antes de tudo pela conexão que a rede solidariza os elementos."

Tais entendimentos permitem identificar aspectos de relevância a serem levados em conta no processo de reconhecimento de uma rede geográfica, como a rede ferroviária: a relacionalidade, a sistemicidade e a conectividade, condições que, segundo os aludidos autores, aferem a sua existência. Questões também importantes e recorrentes nas falas dos autores mencionados dizem respeito aos "nós" ou "lugares de conexão" de uma rede, os quais serão tratados mais adiante.

Haveria ainda outro conceito importante a considerar numa interpretação geográfica de uma rede – e que guarda relação direta com a conectividade, a sistemicidade e a relacionalidade –, que é a *organização espacial ou formação espacial*<sup>3</sup>. Termo entendido por Corrêa (2011, p. 7) como:

[...] um conjunto de formas (campos, fábricas, caminhos, casas, etc.) e interações envolvendo pessoas, mercadorias, informações e capital, dispostos espacialmente. As formas e interações espaciais respondem a uma lógica que as tornam funcionais à sociedade que vive nessa organização espacial.

Por essa perspectiva, percebe-se que outros “elementos” também são importantes de serem observados nas análises de uma rede, como as formas e as interações espaciais. Trata-se de um esforço teórico com vistas a explicitar as especificidades com que um dado modo de produção, concretamente, se manifesta no espaço. Explica Corrêa (2006a) que formas e interações espaciais são reflexos de uma prática social, ou seja, são condições de existência e de reprodução de uma sociedade. Por isso, formas e interações espaciais são conceitos caros ao entendimento em como os elementos de uma rede se organizam no espaço a partir de uma demanda social.

O termo *interação espacial* é visto por Corrêa (2006b), nos estudos sobre rede, como parte integrante da própria existência de uma rede e dos seus processos de transformações, como ressaltado também por Leila Dias (2005). Ao discorrer sobre o termo, Corrêa assim o define:

As interações espaciais constituem um amplo e complexo conjunto de deslocamento de pessoas, mercadorias, capital e informação sobre o espaço geográfico. Podem apresentar maior ou menor intensidade, variar segundo a frequência de ocorrência e, conforme a distância e direção caracterizam-se por diversos propósitos e se realizam através de diversos meios de velocidades. (CORRÊA, 2006b, p. 279).

Observa-se então que a frequência, a distância e a direção do deslocamento vão condicionar a realização das interações no espaço. Portanto, quando conhecidas as interações ocorridas em um determinado momento de construção da rede, é possível evidenciar os diferentes padrões espaciais conformados ao longo do tempo. A regularidade

---

<sup>3</sup> A expressão organização espacial, segundo Corrêa (2007, p. 54) tem vários sinônimos: “[...] estrutura territorial, configuração espacial, formação espacial, arranjo espacial, espaço geográfico, espaço social, espaço socialmente produzido ou, simplesmente, espaço.”

das interações vai conformar *padrões espaciais* ou *recortes espaciais*, como assim denomina Marcelo Werner da Silva (2012).

No caso de uma rede ferroviária um dos caminhos possíveis para conhecer as interações espaciais estabelecidas é compreender o sistema de ações (fluxos dos processos de produção e do trabalho) e o sistema de objetos que a constitui, bem como a lógica funcional que preside sua articulação e operação. A lógica reflete a maneira em como o sistema de objetos (fixos) se organizou/organiza no espaço ao longo do tempo para atender a realização do sistema de ações. Logo, os fixos (estruturas/forma espacial) e os fluxos (funções/ações) são variáveis que podem ser transformadas a depender da lógica funcional da rede.

Ao discorrer sobre o assunto Maurício Abreu (2000, p. 18) faz uma ressalva: “Variáveis não trafegam impunemente no túnel do tempo, só as categorias de análise podem fazê-lo”. Explica ainda o autor (idem, p.18): “[...] as categorias de análise da geografia são universais, as variáveis que as operacionalizam não o são; daí precisamos estar sempre atentos à adequação destas últimas para o entendimento do passado”. Abreu está se referindo à possibilidade de construção interpretativa da “geografia do passado” para ampliar o entendimento da espacialidade presente<sup>4</sup>.

Não se quer dizer com isso que qualquer alteração nas variáveis implique, necessariamente, no surgimento imediato de novo padrão espacial. No caso de uma rede ferroviária um novo padrão espacial de interação pode surgir quando a estrutura, o processo e a função sofrem alterações ou adaptações que impliquem na transformação da forma espacial do traçado das linhas de uma rede ou dos seus pátios. Mesmo quando isso ocorre – frente a motivações de cunho operacional, muitas vezes com o objetivo de tornar a operação da rede mais eficiente –, a estratificação e a justaposição da materialidade consolidada no espaço não devem ser desconsideradas. Ao contrário, as alterações das estruturas, dos fluxos e dos processos, e, por consequência, da forma espacial e dos significados a eles atribuídos, vão ser articulados às pré-existentes. Situação que confere cada vez mais complexidade as redes ferroviárias, do ponto de vista dos processos, da função, da estrutura e da forma espacial. Com isso, a materialidade estratificada e justaposta que conformam uma rede passa a ser testemunho singular, a qual interpretada no presente contribui para ampliar o conhecimento dos objetos, especialmente no processo de reconhecimento como de interesse para a preservação. Contudo, não é intenção preservar

---

<sup>4</sup> Assunto a ser tratado mais adiante no decorrer deste capítulo.

toda materialidade presente, tampouco, tutelar de maneira indistinta. Os conjuntos de objetos que carregam significado de uma época, por serem testemunhos do desenvolvimento econômico, social e cultural de uma região ou de um país, são passíveis de avaliação cultural.

Roberto Corrêa (2011, p.10) ao considerar que as interações espaciais e o conjunto de forma constituem a organização do espaço, como apresentado, defende que essa organização seja “[...] compreendida a partir das relações entre processos e formas, e dos significados criados a respeito das formas e interações”. Em outras palavras, o autor entende que a organização espacial de uma rede pode ser compreendida por meio da tríade: processo, forma e significado. Essa configuração encontra fundamento, como reconhece Corrêa, no pensamento de Milton Santos (1997; 2008), quando este autor compreende a organização do espaço geográfico observada a partir das quatro dimensões ou categorias analíticas - forma, estrutura, processo e função –, assim entendidos por ele:

*A Forma é o aspecto visível de uma coisa. Refere-se [...] ao arranjo ordenado de objetos, a um padrão [...] é uma estrutura revelada. [...] A função está diretamente relacionada com sua forma. Portanto, a função é a atividade elementar de que a forma se reveste. Estrutura implica a inter-relação de todas as partes de um todo; o modo de organização ou construção. Processo é definido como uma ação continua desenvolvendo-se em direção a um resultado qualquer, implicando conceito de tempo (continuidade) e mudança. (SANTOS, 1997, p. 50-51).*

Note-se a inter-relação existente entre as dimensões, a qual permite levar a compreensão da totalidade do espaço. Ao propor estas categorias para analisar o espaço geográfico Santos (1977) adverte que elas devem ser interpretadas de maneira indissolúveis e dialeticamente, condição para mantê-las conectadas. Porém, Corrêa (2011, p. 11) acredita na integridade da conexão entre as quatro categorias elencadas por Santos mantidas interligadas “[...] se consideradas as categorias estrutura – processo e função – forma ou, de modo econômico, processo e forma.” Justifica este autor que as categorias defendidas por ele (processo, forma e significado) podem revelar caminhos diferentes na organização ou na reorganização do espaço, de maneira a enriquecer as possibilidades de leituras distintas, além de ampliar os meios que se pode dispor para analisar a espacialidade humana. Processos e formas estão impregnados de significados, construídos e reconstruídos a seu respeito pelos diversos grupos sociais (CORRÊA, 2011).

Do ponto de vista da preservação cultural a proposta oferecida por Corrêa (2011) apresenta-se como uma importante contribuição à análise da organização do espaço,

porque ela associa às categorias processo e forma, os significados atribuídos pelos sujeitos em sua relação com o objeto. Uma relação na qual o homem confere identidade ao objeto e lhe atribui valores, os quais vão justificar sua preservação.

As aludidas categorias identificadas por Santos (1997; 2008) e por Corrêa (2011) para analisar a organização do espaço, do ponto de vista da preservação cultural, pavimenta um caminho para leitura da organização espacial de uma rede ferroviária a partir das *categorias analíticas – função e processo –*, acompanhadas de seus pares, *forma espacial e estrutura*, as quais se mantêm articuladas por meio dos *significados*, construídos e reconstruídos pelos diversos grupos sociais. Entende-se que a inclusão das categorias função, processo, estrutura e forma espacial nas análises espaciais de bens patrimoniais pode contribuir para ampliar seu conhecimento e, conseqüentemente, desvendar elementos importantes para sua avaliação como objeto de interesse patrimonial.

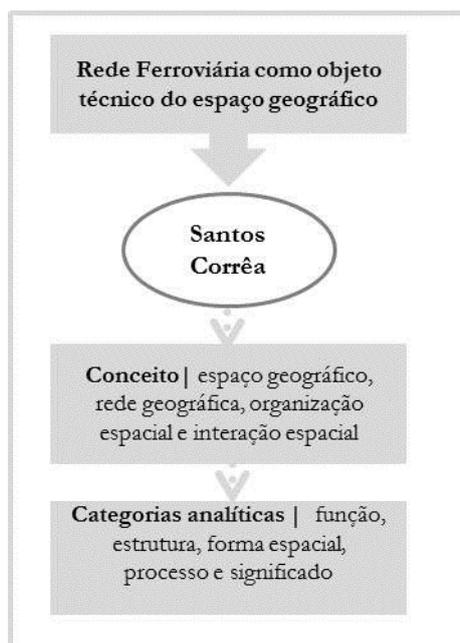
Assumindo a forma espacial e a estrutura facilmente percebidas como suporte material, as mesmas só têm sentido se revestidas de conteúdo, qual seja, de função e de processo. O modo como a forma espacial, o processo, a estrutura e a função se organizam no espaço é que define configuração da rede. Sintetizando o pensamento, a forma espacial e a estrutura (materialidade) alcança significado quando as funções estruturadas em processos lhes dão conteúdo. Por esse ponto de vista, a função e a estrutura passam a assumir maior ou menor complexidade, a depender do processo de criação e recriação das atividades produtivas e do trabalho que levaram ao seu aparecimento no âmbito do sistema as quais pertencem. Ou seja, a maior ou menor complexidade alcançada por esse processo vai depender das demandas que os diferentes espaços devem responder, implicando na intensidade e na frequência dos fluxos formadores das interações e as conexões espaciais de uma rede. Por essa razão, os objetos técnicos do espaço podem apresentar diferentes graus de “complexidade funcional” e “complexidade estrutural”. Tais termos são explicados por Santos (2008, p. 69), apoiando-se em A. Moles (1971, p. 78) da seguinte maneira. A *complexidade funcional* de um objeto “[...] está relacionada com o repertório das funções que podem ser combinadas no seu uso”. Ou seja, tal complexidade tem relação com as diversas possibilidades de uso oferecidos pelo objeto. Por sua vez, a *complexidade estrutural* do objeto diz respeito à “[...] variedade do repertório de seus elementos”, ou seja, refere-se “[...] a forma como (o objeto) pode comunica-se com o outro objeto, ou servir a uma pessoa ou empresa [...]”.

Neste percurso, fica evidenciado que os geógrafos em suas análises dão atenção especial ao espaço geográfico, isto é, à maneira como os objetos e as ações se organizam no

espaço, as relações e as interações estabelecidas, os padrões espaciais, as densidades, as estratificações materiais e os significados a eles atribuídos. Estes aspectos, segundo os geógrafos, vão influenciar diretamente na formação das redes geográficas e, conseqüentemente, na conformação dos territórios nacionais. Tal pensamento põe em destaque a forte atribuição do conteúdo existencial do espaço e do tempo, no qual as ferrovias deram e continuam dando grande contribuição.

Em síntese, esta seção identificou e discutiu os *conceitos* – espaço geográfico, rede geográfica, organização espacial e interação espacial – entendidos como tessituras teóricas – ,e as *categorias analíticas* – função, forma espacial, estrutura e processo sem descuidar dos significados a eles atribuídos – compreendidas como filtros de leituras. Com isso, identificam-se os conceitos e as categorias analíticas, passo primeiro para construção do arranjo teórico e metodológico para montagem dos procedimentos propostos nesta tese. O Quadro 3 apresentado a seguir sintetiza esse pensamento.

Quadro 3: Esquema teórico e metodológico | conceitos e categorias analíticas



Fonte: organização da autora

Fica então evidenciado que o padrão espacial de interação da rede geográfica está associado a uma posição geográfica, ou seja, a lugares ou “nós”, interpretados na rede ferroviária como pátios ou conjuntos de pátios conectados por leitos de linha. Parte desses pátios ou conjuntos assume do ponto de vista da geografia, diferentes graus de complexidade funcional e estrutural, pelos motivos já expostos. Sob a ótica da preservação, aqueles que apresentarem maior atratividade sobre os demais são os portadores de

características singulares, por sua história e por testemunhos que carregam, sendo, portanto, de possível interesse patrimonial.

## 4.2 Rede e hierarquização dos lugares centrais

Dentre os estudos sobre rede que trata da interação entre seus centros interessa aqueles relativos à hierarquização, frente ao enfoque da presente tese. A clássica Teoria dos Lugares Centrais, formulada pelo geógrafo alemão Walter Christaller em 1933<sup>5</sup>, é considerada como marco de referência para os estudos sobre a natureza hierárquica dos centros das redes (CORRÊA, 1988, 2007; BESSA, 2012).

O geógrafo Roberto Lobato Corrêa (1988) refere-se a essa teoria como sendo um importante aporte teórico para os estudos sobre o comportamento e as transformações espaciais das cidades, e sobre a diferenciação dos núcleos.

Na citada Teoria, os lugares centrais são os pontos do espaço para os quais os agentes econômicos se dirigem para efetivar suas demandas específicas. Portanto, são os centros de distribuição varejista e de serviços que interligados constituem uma rede hierarquizada e integrada nacionalmente. Logo, são lugares que oferecem algum tipo de serviço. A organização espacial de tal distribuição emerge fundamentada em diversas razões – dentre elas o capitalismo e a articulação entre diferentes áreas produtoras – e tem como locais as cidades, interligadas por meio do comércio atacadista, varejista e dos serviços. Existem lugares que dispõem serviços mais especializados, ou seja, serviços nem sempre oferecido por todos. Daí surge a diferenciação entre os lugares. É o processo de articulação e integração entre os lugares constitutivos de uma rede de distribuição que gera uma diferenciação hierárquica entre eles. (CORRÊA, 2001).

Para Christaller (1966) tal diferenciação de caráter hierárquico é resultante das “funções centrais” capazes de ser desempenhadas por tais centros, bem como da área de influência exercida por elas espacialmente. Nas diferenciações busca-se compreender a importância dos núcleos, enquanto lugares de distribuição de produtos industrializados e de serviços, os quais passam a ser denominados de localidades centrais. Aqueles lugares centrais que apresentarem mais elevado grau hierárquico são, justamente, os que dispõem

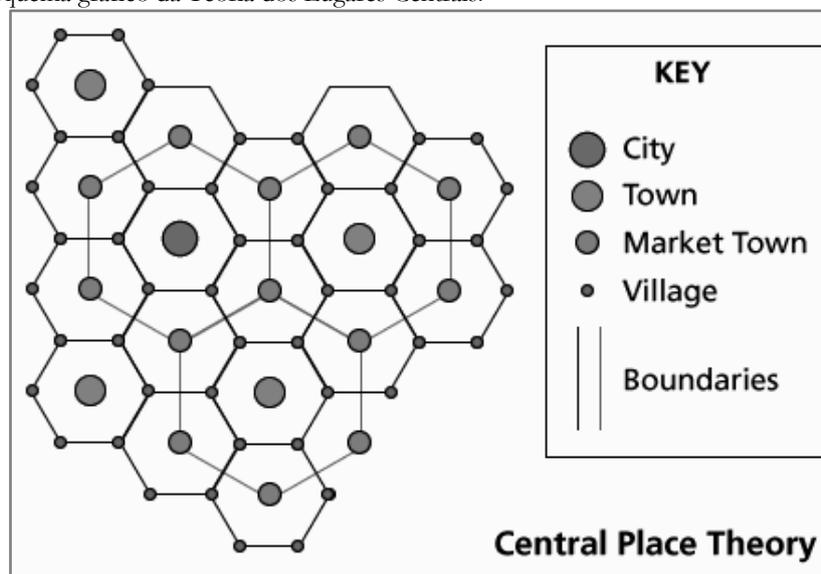
---

<sup>5</sup> Kelly Bessa (2012, p. 1) lembra que, outros estudos evidenciaram a natureza hierárquica da relação entre centros, os quais antecederam a tese clássica de Walter Christaller, a exemplo dos estudos de Richard Cantillon, Jeann Loius Reynaud e León Lalanne. Na década de 1920 e 1930 surgem os estudos desenvolvidos por Robert Dickinson, Hans Bobek, Vaino Auer e, do próprio Christaller (1966).

de uma dotação de bens e serviços de mais alta especificidade. A posição de cada um deles depende, diretamente, da variedade e raridade de bens centrais e de serviços ofertados, o que interfere diretamente na lógica do abastecimento da região da qual fazem parte. (CHRISTALLER,1966).

Partindo de tal concepção, Christaller (1966) concebeu a existência de sistema hierarquizado de cidades, onde a posição geográfica ocupada por cada uma depende diretamente dos bens e serviços ofertados. Condição que também lhes conferem diferentes graus hierárquicos, como registrado. Tal pensamento, segundo Kelly Bessa (2012, p.157), conferiu “[...] padrões de redes hexagonais à organização espacial dos diferentes níveis de ‘localidades centrais’ e de suas áreas de influência”, como apresentado no Quadro 4.

Quadro 4 : Esquema gráfico da Teoria dos Lugares Centrais.



Fonte: *AP Human Geography*. Disponível em <https://www.studyblue.com>. Acesso em 08.03.2017.

Note-se a existência de diferentes níveis de hierarquia estratificados na representação de rede proposta por Christaller (1966), onde todos os lugares formam um “elo hierárquico”. Cada cidade considerada lugar central tem seu alcance espacial e serve a cidades diferenciadas que se interligam buscando o mesmo tipo de serviço ou bens que o lugar central oferece. Ou seja, os lugares centrais mantêm ligações diretas com os lugares não centrais. Os lugares centrais de alta hierarquia, no caso do desenho identificado como a cidade, são aqueles que exercem funções centrais (conjunto de bens e serviços diferenciados) por estenderem sua atuação por uma vasta região. Enquanto os lugares considerados de baixa hierarquia são aqueles cuja importância atinge uma vizinha mais imediata, como as vilas.

Logo, a Teoria dos Lugares Centrais preocupa-se com a importância funcional dos lugares e considera os varejistas, os prestadores de serviço e os consumidores finais. Dessa relação são geradas localizações dotadas de funções centrais, sendo algumas mais específicas que outra, ou seja, algumas possuem características distintas possibilitando assim definir padrões específicos de deslocamentos. A teoria não se refere somente às funções centrais e raras, mas, sobretudo, às posições geográficas delas. O fato de alguns centros oferecerem funções centrais para servir às necessidades da população de uma determinada região, lhes conferem a denominação de lugar central da rede urbana. Estes lugares ao serem criados no espaço geográfico ganham novos significados frente às funções desempenhadas para determinada população. Quanto mais o serviço for especializado, maior é o grau de hierarquia ocupado na rede de distribuição.

A palavra *lugar* nesta tese é entendida como uma localização concreta, como costuma ser definida em termos geográficos, mas sobretudo, como localização vivenciada e apropriada pela sociedade quando dele se apropria. Cabe lembrar, como faz Milton Santos (2008, p. 157), que o lugar passa a existir em sua concretude quando o objeto nele se instala geograficamente a partir de uma demanda social. Acrescenta o autor: “A história real de vida dos lugares mostra que os objetos são inseridos num meio segundo uma ordem, uma sequência, que acaba por determinar um sentido àquele meio” (SANTOS, 2008, p. 157).

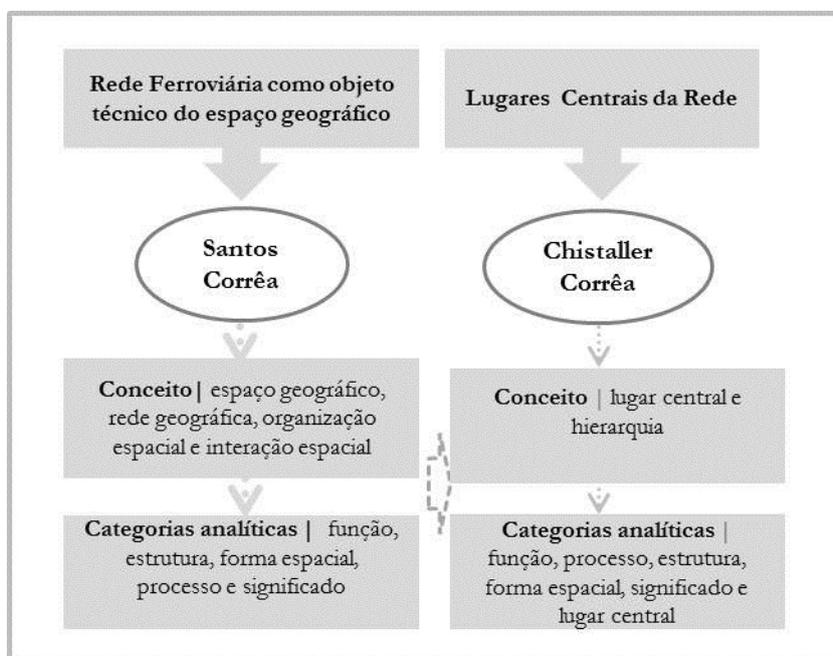
O lugar é um termo tratado, como observa Christian Norberg-Schulz (2008, p. 444-445), “[...] numa totalidade constituída de coisas concretas que possuem substância material, formal, textura e cor. Juntas, essas coisas determinam uma ‘qualidade ambiental’ que é a essência do lugar.” Um lugar, continua o autor “[...] é um fenômeno qualitativo ‘total’, que não se pode reduzir a nenhuma de suas propriedades, como as relações espaciais, sem que se perca de vista sua natureza concreta” (idem, 2008, p. 445). O significado do lugar diz então respeito a um espaço caracterizado pela realização de diversificados processos e ações, ou seja, possuem raízes em situações concretas (Norberg-Schulz, 2008), e não somente abstratas.

A maior contribuição da Teoria dos Lugares Centrais não parece estar relacionada aos padrões geométricos definidos, mas sim à tentativa sistematizada de localizar e interpretar alguns atributos da organização espacial de uma determinada região, no caso os serviços e os bens. Analisando a aplicabilidade desta teoria nos estudos das redes contemporâneas, Corrêa (1996) reconhece que apesar de existir uma extensa literatura sobre localidades centrais, pouco se avançou no conhecimento da organização espacial dos

Lugares Centrais de distribuição de bens e serviços. Ou seja, pouco foi adicionado a Teoria formulada por Christaller, em 1933.

A pertinência da noção de lugar central para esta tese se deve ao fato dela possibilitar, tanto identificar as funções centrais à operação de uma rede ferroviária como diferenciar aquelas mais especializadas em relação às demais. O que leva a pensar em uma rede hierarquizada de pátios. A noção em tela permite ainda apreender a lógica da distribuição e da articulação das funções centrais no espaço geográfico. Com isso, espera-se poder identificar e hierarquizar os lugares centrais de uma rede ferroviária, oferecendo assim informações capazes de fundamentar uma estratégia de preservação do patrimônio ferroviário estruturado em rede. Dito de outra maneira, verifica-se nas formulações sobre a Teoria dos Lugares Centrais, uma possibilidade em recorrer ao entendimento do termo *lugar central* como categoria analítica, no intuito de evidenciar a diferenciação entre os pátios de uma rede ferroviária a partir das funções que eles desempenham. Diferenciação essa possível de ser revelada por uma nítida hierarquia definida pelo grau de complexidade funcional e estrutural desses pátios, reflexo dos processos demandados pelas operações ferroviárias. Por esse entendimento, o termo *lugar central* assume, no arranjo teórico e metodológico em construção, o papel de categoria de análise, como pode ser observado no Quadro 5.

Quadro 5: Esquema teórico e metodológico | conceitos, categorias analíticas e lugares centrais.



Fonte: organização da autora

Concluída a identificação e construção dos conceitos e das categorias analíticas – primeiro passo deste arranjo teórico e metodológico –, cabe agora identificar, dentre as maneiras possíveis de análise geográfica de uma rede, aquela mais adequada ao caráter complexo e sistêmico das redes ferroviárias. Investigação tratada na seção subsequente.

### 4.3 Organização espacial de uma rede: caminhos para uma análise

A organização espacial sugere inúmeras vias de análise. Foca-se aqui nas propostas de análise formuladas por Milton Santos (2008) e por Roberto Corrêa (2001), ponto de partida para propor um caminho de reconhecimento dos lugares centrais de uma rede ferroviária.

Corrêa (2001, p. 109-110) argumenta que a análise de uma rede geográfica se dá a partir de três dimensões básicas e independentes: a *organizacional*, a *temporal* e a *espacial*. Cada dimensão desta associada a uma análise específica pode desvendar a complexidade da rede geográfica investigada. A *dimensão organizacional*, para esse autor, diz respeito à configuração interna da instituição estruturada em rede, incluindo alguns aspectos que devem ser observados: origem da rede (planejada ou espontânea), função (realização, suporte), finalidade (dominação, acumulação), natureza dos fluxos (mercadorias, pessoas, informações, etc.), existência (real, virtual), construção (material, imaterial), formalização (formal, informal) e organicidade (hierárquica e complementar). A *dimensão temporal* refere-se à duração da rede (longa, curta), à velocidade de realização dos fluxos (lento, instantâneo) e à frequência (permanente, periódica, ocasional) em que estes se estabelecem. A *dimensão espacial* envolve escala (local, regional, nacional, global), forma espacial (solar, dendrítica, circuito, barreira) e conexão (interna e externa).

Por sua vez, Santos (2008, p. 263) nos estudos desenvolvidos sobre redes e sua relação com o espaço, explica que essa questão pode ser examinada segundo dois enfoques. O *enfoque genético* – onde as redes são vistas como um processo, por isso seu estudo é “forçadamente diacrônico” –, e o *enfoque atual* – quando as redes podem ser examinadas como “um dado da realidade atual”, exigindo um estudo sincrônico. As questões relacionadas às análises espaciais diacrônicas e sincrônica, realizadas pela geografia histórica, serão discutidas mais adiante nesta seção.

Ao expor tal pensamento, Santos (2008, p. 263) justifica a valorização do passado de uma rede ao explicar que “As redes são formadas por troços, instalados em diversos momentos, diferentemente datados, muitos dos quais já não estão presentes na

configuração atual e cuja substituição no território também se deu em momentos diversos.” Por essa argumentação o autor entende que o enfoque genético possibilita reconstituir essa história a partir da sua interpretação, compreendendo ser uma questão complexa, mas igualmente necessária.

O *enfoque atual*, explica Santos (2008), supõe identificação dos vestígios ainda presentes relacionados: a quantidade e a distribuição dos objetos, os usos que lhes são dados, das relações mantidas entre eles e do seu funcionamento. Adverte o mesmo autor que tais enfoques analíticos não podem ser enfrentados de modo separado, o importante é uni-los. Adianta ainda que esse esforço pode se dar por meio da diacronia e sincronia<sup>6</sup>, entendidas como “[...] duas formas de perceber o pensamento unitário” (SANTOS, 2008, p. 263-264).

Considerando o aporte teórico e metodológico oferecido por Milton Santos (2008) e por Corrêa (2001), identifica-se nesta tese um caminho capaz de reunir informações possíveis de caracterizar e reconhecer, adequadamente, os bens constituintes de uma rede ferroviária em sua relação espaço-temporal. Um caminho que articulado aos conceitos e às categorias de análise já identificadas, seja capaz de conduzir a análise de uma rede em sua dimensão *organizacional* – relativo à sua origem, função, fluxo, construção e organicidade –, e *dimensão espacial* – referente à sua escala, forma espacial e conexão. Dimensões estas analisadas a partir de dois enfoques: da *espacialidade pretérita* e da *espacialidade atual*.

Adotando esse caminho, espera-se realizar uma construção interpretativa sobre a história da espacialidade pretérita da organização espacial de uma rede, de maneira a lançar um importante foco de luz na realidade atual dessa rede. Caminho possível para revelar elementos capazes de preencher lacunas de ordem material, hoje posta à compreensão da completude do conhecimento do funcionamento de uma rede, frente à obsolescência funcional de parte das suas estruturas.

Quando se trata de enfrentar questões inerentes à relação entre o tempo e o espaço na geografia considerando a perspectiva histórica – de maneira a valorizar a espacialidade e a temporalidade do objeto – os fundamentos oferecidos pela geografia histórica

---

<sup>6</sup> Diacronia ou eixo das sucessões e sincronia ou eixo das coexistências são termos entendidos por Santos (2008, p. 159) como: “Em cada lugar, os sistemas sucessivos do acontecer social distinguem períodos diferentes, permitindo falar de hoje e de ontem. Este é o eixo das sucessões. Em cada lugar, o tempo das diversas ações e dos diversos autores e a maneira como utilizam o tempo social não são os mesmos. No viver comum de cada instante, os eventos sociais não são sucessivos, mas concomitantes. Temos, aqui, o eixo das coexistências.”

apresentam-se como adequados a realizar análises que enfatizem a importância de tal relação (ABREU, 2000; 1987;1998).

Maurício de Abreu (1998) defende a geografia histórica como possível para estudar a realidade presente existente em algum período do que hoje é passado, sem deixar de ser geografia:

As análises complexas e abrangentes que a disciplina vem fazendo para compreender o momento atual de globalização podem também ser feitas para os tempos passados, bastando para isso que façamos as necessárias correções metodológicas. (ABREU, 1998, p.93-94)<sup>7</sup>.

Por essa perspectiva, seguida também por Santos (2008), Abreu reconhece que a análise espacial realizada pela geografia não pode considerar unicamente as informações oferecidas no presente. Até porque o espaço, nas palavras de Milton Santos (2008), é uma “acumulação desigual de tempos”.

Alguns geógrafos, como Santos (2008) e Marcelo Werner (2012), ao se referirem à geografia histórica defendem que, uma das maneiras de operacionalizar a interpretação das “geografias do passado” e “geografizar o tempo” é utilizar o instrumento da *periodização*. Para Roberto Corrêa (1987; 2001) a periodização é uma “[...] operação intelectual que permite definir os tempos históricos, onde em cada um deles, o pesquisador torna visível e inteligível ‘a forma específica da existência da totalidade social’.” (Corrêa, 1987, p. 39; 2001, p. 182). Explica ainda o mesmo autor que a totalidade social é constituída pela combinação de várias instâncias (econômica, jurídica-política e ideológica), as quais podem ser entrelaçadas e complementadas de várias maneiras, sendo uma delas a organização espacial. A periodização da organização espacial de uma rede é a “história espacializada” (CORRÊA, 2006, p. 183), porque possibilita revelar, de maneira simultânea, materialidades do passado e do presente.

A construção de uma periodização se dá em função da variedade e da intensidade dos processos, e também em função da escala espacial. Quanto maior a escala, mais

---

<sup>7</sup> Das correções metodológicas Maurício de Abreu (2000, p. 18) ressalta três delas: A primeira é a que preconiza que se as categorias de análise da geografia são universais, as variáveis que as operacionalizam não o são; [...] A segunda regra, por sua vez, indica que só se pode entender o ‘presente de então’ se pudermos contextualizá-lo. Embora informado pelo presente, o passado não é o presente. Daí, para compreendê-lo, há que se investir muito em pesquisa indireta [...] e também, em pesquisa direta [...]. Finalmente, há também que levar em conta que as geografias do passado trabalham, não com o passado propriamente dito, mas com os fragmentos deixados por ele.

complexa é a periodização, e mais particularidades ela fornece acerca dos processos gerais e dos períodos (CORRÊA, 2006).

Portanto, a geografia histórica possibilita realizar uma geografia no tempo, a partir da construção interpretativa da história das geografias do passado. A geografia histórica não se limita a “recuperar” somente as formas morfológicas “primitivas”, mesmo reconhecendo a importância desse feito, no que se refere aos registros materiais das sociedades do passado (ABREU, 1996). Neste sentido, Abreu (1996) adverte a necessidade em ir além e relacionar as formas morfológicas aos sujeitos que as construíram, ou seja, interpretando-as e lhes atribuindo significado. É preciso demonstrar “[...] que momentos atuais são também influenciados por momentos anteriores, que legaram ao espaço atual forma e conteúdo” (ABREU, 1987, p. 30). Refere-se o autor à necessidade de interpretar o objeto não se limitando meramente à sua aparência – que abriga testemunhos de períodos anteriores da sua organização espacial –, mas sim, possa associar a ele as informações relacionadas ao seu conteúdo. Esse pensamento fortalece o entendimento desta tese de que o conhecimento da complexidade funcional e estrutural de uma rede ferroviária, em sua relação espaço-temporal, é condição fundamental para identificar e hierarquizar os lugares centrais a serem submetidos à avaliação cultural.

Se a geografia do passado trabalha com fragmentos, é fundamental se questionar sobre os vestígios encontrados, porque eles não são neutros, mas carregam estruturas de poder, como afirma Abreu (2000). Lembra ainda este autor que é preciso dar conta daquele passado que não deixou vestígios físicos, mas se sabe que existiu. Uma das maneiras de se conhecer os vestígios que não deixaram registros escritos e materiais, mas que resguardam memórias é lançar mão da memória coletiva (HALBWACHS, 1990) por meio de vários instrumentos, a exemplo dos relatos orais. É certo que a memória tem uma dimensão individual, embora muitos dos seus referenciais sejam coletivos. Em seus estudos sobre as diversas formas sociais da memória Maurice Halbwachs(1990) enfatizou a “inseparabilidade do tempo e do espaço” (ABREU, 1998, p. 83). A memória coletiva, segundo Halbwachs (1990), suplanta sempre os limites do presente, mas não quer dizer que mergulhe infinitamente no passado. Tal memória retém do passado aquilo que ainda está na consciência de um grupo social, está vivo, embora reconheça o autor que ela também se transforma.

Existe a consciência que os fatos do passado são acontecimentos singulares, aconteceram uma vez e não se repetem mais, por mais registros e memórias que se tenha acerca deles. O que chega ao presente de informações sobre fatos históricos do passado

são apenas fragmentos do que aconteceu. São informações que chegam por meio de documentação, escrita ou não, dos vestígios físicos e/ou da memória de determinado grupo social, o qual inconscientemente pode manipulá-la ao reinterpretá-la. Por isso é preciso ter cuidado para não “falsear” a informação.

Deste modo, não se deve conceber que é possível acessar o passado em sua realidade. O passado jamais estará completamente encerrado na história, como explica Lowenthal (1998, p. 143):

Não há verdade histórica absoluta à espera de ser descoberta; por mais diligente e imparcial que o historiador seja, ele, assim como nossas lembranças, não estará apto a relatar o passado ‘como ele realmente foi’. Nem por isso a história fica invalidada; persiste a crença de que o conhecimento histórico venha a lançar *alguma* luz sobre o passado, e que componentes da verdade ainda nele permaneçam.

Por mais aguçada que seja a percepção retrospectiva, é apenas possível interpretar as lembranças e as memórias, sabendo, como ressalta Maurice Halbwachs (1990), que elas não imergiram no passado infinitamente. Assim, permeada pela memória, a história aborda o objeto no tempo, fornecendo narrativas do passado que somente ganham materialidade com a aderência ao espaço.

Nesse contexto, os objetos apreendidos como bem cultural não são somente testemunhos do passado, e sim “[...] um retrato do presente, um registro das possibilidades políticas dos diversos grupos sociais, expressas na apropriação de parte da herança cultural, dos bens que materializam e documentam sua presença no fazer histórico da sociedade” (RODRIGUES, 1996, p. 195).

No caso das redes ferroviárias sua história encontra-se sedimentada, cristalizada no espaço em estratigrafias temporais. Ao transformar esses vestígios em fontes e em testemunhos da história, se procura construir uma interpretação da história sobre os fatos que ainda não foram suficientemente conhecidos e articulados, mas que podem ser revelados a partir da associação de outros suportes de memória, a exemplo das iconografias, fotografias e depoimentos orais. É justamente por isso que se busca – por meio dos vestígios físicos deixados pelas ferrovias, entendidos como relíquias que sobreviveram na forma de artefatos –, interpretar a história dos processos da logística da operação ferroviária. Assim entende-se ser possível apreender não somente a materialidade presente em sua forma aparência mostrada visualmente, mas interpretar o lugar, e assim, conhecer seu conteúdo.

Ressalta-se que os artefatos, diferentemente dos registros impressos e memórias gravados, sofrem desgastes tanto provenientes dos acidentes naturais como das ações do homem. Por isso, podem ser perdidos ou destruídos, mesmo que parcialmente.

Em meio a toda essa busca da interpretação dos fatos do passado, Lowenthal (1998) explica que é possível sim demonstrar – a partir da interpretação dos fragmentos do passado, evocados pelas memórias e entendidos pela história –, que alguns fatos do passado realmente ocorreram. Sem pretender, entretanto, revelar sua precisão, para além da cortina das dúvidas.

Acredita-se que o uso dos suportes de memória (mapas, fotografias, depoimentos orais, documentos, etc.) associados à materialidade ainda presente, seja um caminho possível para revelar elementos capazes de subsidiar interpretações das espacialidades atuais na perspectiva de promover a preservação do patrimônio ferroviário. Afinal, a função fundamental da memória “[...] não é preservar o passado, mas sim adaptá-lo para enriquecer e manipular o presente” (LOWENTHAL, 1998, p. 103). Ou seja, a partir dos fragmentos materiais e da memória é possível interpretá-los produzindo informações relevantes para ampliar o conhecimento dos vestígios que em uma época foi presente e hoje é passado.

A história – entendida como um conjunto dos fatos do passado, como dimensão existencial capaz de transmitir conhecimento acerca de fatos e ideias do passado –, tem a função fundamental de aflorar e elaborar a memória “[...] ao interpretar fragmentos e sintetizar relatos de testemunhas oculares do passado”, como defende Lowenthal (1998, p. 104). De acordo com este autor memória, história e fragmentos oferecem caminhos para interpretar o que existiu do passado. Caminho esse que é percorrido melhor quando – a memória, a história e o fragmento – são interpretados de maneira conjunta, porque dão mais significado ao processo. Por esse entendimento, são as relíquias quem dão partidas para as lembranças que a história dá conta de confirmar e de expandir quando recua no tempo.

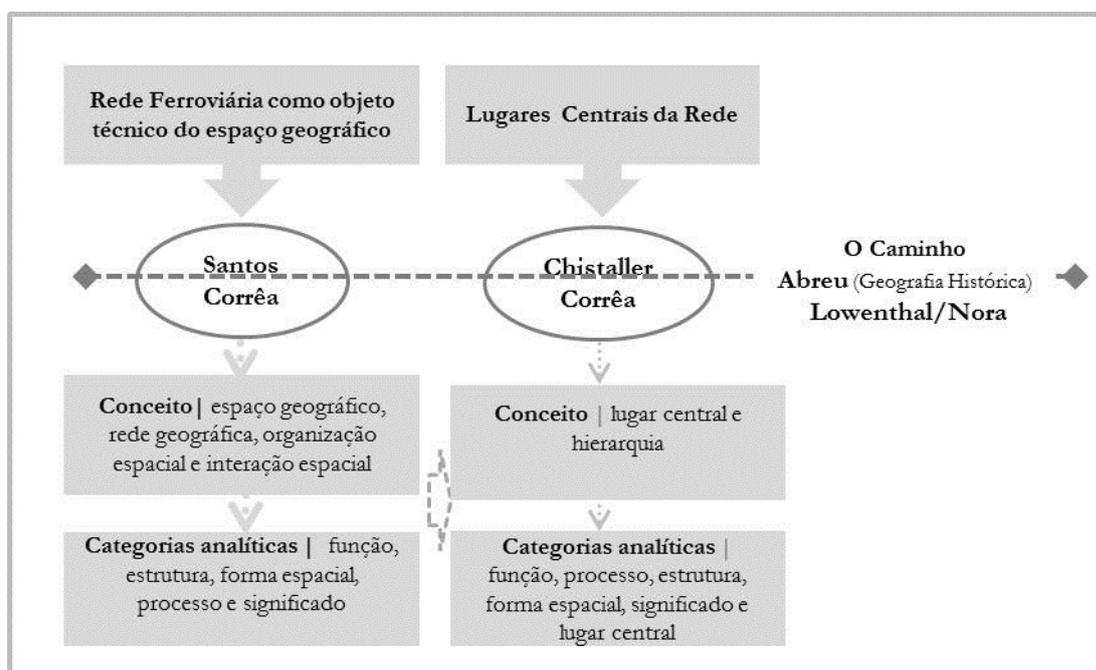
Pierre Nora (1993, p. 9) chama a atenção de que memória e história não são sinônimos. Para ele, “A memória é a vida sempre carregada por grupos vivos e, nesse sentido, ela está em permanente evolução, aberta à dialética da lembrança e do esquecimento [...] vulnerável a todos os usos e manipulações [...]”. Enquanto “A História é a reconstrução sempre problemática e incompleta do que não existe mais” (Nora, 1993, p. 9).

Ao explicar a diferença entre história e memória afirma Nora (1993, p. 9) afirma: “A história tem uma vocação para o universal. A memória se enraíza no concreto, no espaço, no gesto, na imagem, no objeto. A história só se liga às continuidades temporais, às evocações e às relações das coisas”. Nesse mesmo sentido, também converge com o pensamento de Maurício Abreu (1998) relacionado aos estudos sobre a memória das cidades.

Se no processo de valoração cultural de um bem é importante interpretar seu passado por meio dos vestígios físicos ainda presentes associados aos registros escritos e à memória, no caso da avaliação de uma rede ferroviária isso é ainda mais importante devido ao processo de obsolescência funcional e perdas de parte das suas estruturas.

Diante das reflexões aqui apresentadas, pode-se dizer que em termos metodológicos o aporte teórico da geografia histórica – por permitir pensar historicamente o objeto no espaço, ou seja, permitir interpretar a “geografia do passado” –, desponta como um caminho adequado para analisar a organização espacial de rede ferroviária. Tal caminho deve ser trilhado por meio de dois enfoques, o pretérito e o atual, na busca por identificar e hierarquizar os seus lugares centrais passíveis de avaliação de interesse patrimonial. Logo, o esquema apresentado no Quadro 6 representa o arcabouço até então firmado.

Quadro 6: Esquema teórico e metodológico | conceitos, categorias analíticas e caminho.



Fonte: organização da autora

Feitas essas considerações, a próxima seção deste capítulo busca identificar uma maneira possível que permita interligar e articular os conceitos às categorias analíticas e ao adotado caminho proposto pela geografia histórica, de maneira a tornar esse arranjo operativo no reconhecimento dos lugares centrais de redes ferroviárias possíveis de serem preservadas.

#### **4.4 Pertinência do pensamento sistêmico na preservação dos bens de uma rede ferroviária**

Com base nos argumentos desenvolvidos até então nesta tese, ficou evidenciado que o reconhecimento do patrimônio ferroviário comumente no Brasil, ancora-se em uma visão reducionista do bem isolado do seu contexto, em geral as estações. Contudo, a natureza complexa desse patrimônio exige uma estratégia ancorada no olhar multidisciplinar aplicado a escalas mais abrangentes de maneira a identificar e a reconhecer a quantidade diversificada de elementos e suas interações espaciais. Afinal, são bens estruturados em rede que foram produzidos e construídos para exercerem atividades interdependentes mas voltadas ao mesmo objetivo: fazer circular o transporte ferroviário de mercadorias, pessoas e informações.

É justamente sobre a percepção e o reconhecimento de um objeto complexo que trata o *pensamento sistêmico*, formulado por Edgar Morin (2000; 2014), com o objetivo de construir um novo paradigma, por ele denominado *Pensamento Complexo* ou *Princípio da Complexidade*.

A etimologia da palavra complexidade vem do latim *complexus* que significa nas palavras de Edgar Morin, "[...] o que está junto; é tecido formado por diferentes fios que se transformaram numa só coisa. Isto é, tudo isso se entrecruza, tudo se entrelaça para formar a unidade da complexidade [...]"<sup>8</sup>, como enunciado. O mesmo autor chama a atenção para que "[...] a unidade do *complexus* não destrói a variedade e a diversidade das complexidades que o teceram." (MORIN, 2014, p.188).

De acordo com Morin (2014), a ciência clássica é formada por um conjunto de princípios que comandam e controlam a inteligibilidade, produzindo uma visão simplificadora do universo<sup>8</sup>. Tal pensamento leva a um raciocínio linear e reducionista que

---

<sup>8</sup> Maria José Esteves de Vasconcellos (2013, p. 65-66) explica que a ciência clássica ou paradigma da ciência tradicional, pode ter suas características descritas e organizadas em três pressupostos epistemológicos fundamentais: *simplicidade*, *estabilidade* e *objetividade*. O *pressuposto da simplicidade* fundamenta-se na crença de que

assume como “verdade” os elementos isolados, e não as partes e suas interações. Por essa e outras razões o pensamento reducionista passa a ser contestado por Pascal ao entender:

Sendo todas as coisas causadas e causantes, auxiliadas e auxiliares, mediatas e imediatas, e mantendo-se todas elas por meio dum vínculo natural e insensível que une as mais afastadas e as mais diferentes, julgo impossível conhecer as partes sem conhecer o todo, assim como conhecer o todo sem conhecer as partes em particular. (MORIN 1977, nota inicial. O método I – A Natureza da Natureza).

Por isso, o pensamento complexo “[...] reconduz o campo do conhecimento ao um movimento circular ininterrupto. Conhecemos as partes que permitem conhecer melhor o todo, mas o todo permite novamente conhecer melhor o todo.” (MORIN & LE MOIGNE, 2000, p.55). Nesse ponto, é um processo não linear, mas que se retroalimenta.

No mesmo sentido de Pascal, Morin (1977) também teceu críticas aos pressupostos tradicionais da ciência ao afirmar:

[...] a explicação reducionista dum todo complexo nas propriedades dos elementos simples e nas leis gerais que comandam esses elementos desarticula, desorganiza, decompõe e simplifica aquilo que constitui a própria realidade do sistema: a articulação, a organização, a unidade complexa. (MORIN, 1977, p. 120).

Nessa direção da construção do pensamento complexo, Morin revela os primeiros passos para entender o pensamento complexo:

[...] o problema da complexidade não é da completude, mas da incompletude do conhecimento. (...) o pensamento complexo tenta dar conta daquilo que os tipos de pensamento mutilantes se desfaz,

---

“[...] separando em partes o objeto complexo, encontrar-se-á o elemento simples [...] a partícula essencial, mais facilmente compreensível do que o todo complexo.” (VASCONCELLOS, 2013, p. 65). O *pressuposto da estabilidade* sustenta-se na ideia de que o mundo estável é também determinável. Por fim, o *pressuposto da objetividade* entende o universo constituído por objetos isolados sem a interferência do observador, ou seja, nas palavras de Morin (2014) “O mundo que a ciência [tradicional] quer conhecer tem que ser o mundo objetivo, independente do seu observador.” No campo da preservação cultural tal pensamento conduziu conceitualmente os processos de valoração cultural, até o momento em que novos caminhos foram revelados no Artigo 216 da Constituição Federal/1988 no Brasil, quando a sociedade surge como determinista da atribuição do valor ao objeto analisado (Ver capítulo 1 e 2).

O pressuposto da simplificação ou o *princípio de explicação*, como assim chamou Morin (2014, p. 27), postulava que a aparente complexidade dos fenômenos poderia ser esclarecida a partir de elementos simples (MORIN, 2014). A simplificação seria então aplicada aos fenômenos por separação e redução (MORIN, 2003, 2014). A *separação* isolaria o objeto do seu meio ambiente e do observador tanto, quando for necessário, para que possa ser controlado por meio da experiência. Entretanto, o conhecimento que existe não poderia progredir senão concebendo as interações com o meio ambiente (MORIN, 2014).

excluindo o que eu chamo de simplificadores e por isso ele luta, não contra a incompletude, mas contra a mutilação. (MORIN, 2014, p. 176)

Portanto, diante da necessidade de construir um pensamento que viesse a superar as dicotomias postas pela visão reducionista, em diversas frentes de conhecimento, surge uma nova *práxis* que abarca a complexidade dos objetos e propõe outra perspectiva de perceber o mundo. *Práxis* apoiada nos preceitos do *pensamento complexo*, formulado pelo filósofo e sociólogo Edgar Morin (1977; 2002; 2007; 2014)<sup>9</sup>, a que ele denominou *princípio da complexidade*.

O *Princípio da Complexidade* propõe uma percepção do mundo como um fenômeno complexo, indo assim de encontro ao pensamento adotado nas ciências clássicas, o reducionismo. A compreensão de um fenômeno complexo é uma discussão iniciada com o filósofo, físico e matemático francês René Descartes quando se instala, definitivamente, a separação entre ciência (o domínio da coisa, da precisão) e a filosofia (o domínio do sujeito, da meditação interior). Ficou então definida a separação entre o *sujeito* do conhecimento e o *objeto* do conhecimento, ruptura que nos foi legada por personagens como Newton (século XVIII) e Comte (século XIX).

Segundo Morin (2014), a ciência clássica, é formada por um conjunto de princípios que comandam e controlam a inteligibilidade, produzindo uma visão simplificadora do universo. Maria José Esteves de Vasconcellos (2013, p 65-66) explica que – a ciência clássica ou paradigma da ciência tradicional, como ela tem chamado –, pode ter suas características descritas e organizadas em três pressupostos epistemológicos fundamentais: *simplicidade, estabilidade e objetividade*<sup>10</sup>.

A ciência da complexidade tem raízes nas ciências naturais e sociais. Muitas vezes o termo é utilizado como adjetivo em contextos muito diferentes como: "Estruturas complexas", "redes complexas", "processos complexos", "informações complexas", etc. Um aspecto da complexidade está relacionado aos estudos sobre a estrutura de um sistema

---

<sup>9</sup> Morin vem se dedicado à questão da complexidade, com mais ênfase desde a década de 1980. Já em 1982 dedicou boa parte do livro *Ciência com Consciência* à construção do pensamento complexo.

<sup>10</sup> O *pressuposto da simplicidade* fundamenta-se na crença em que “[...] separando em partes o objeto complexo, encontrar-se-á o elemento simples [...] a partícula essencial, mais facilmente compreensível do que o todo complexo.” (VASCONCELLOS, 2013, p. 65). Tal pensamento leva ao raciocínio linear e reducionista. O *pressuposto da estabilidade* sustenta-se na ideia em que o mundo estável, é também determinável. Por fim, o *pressuposto da Objetividade* entende o universo constituído por objetos isolados sem a existência do observador, ou seja, nas palavras de Morin (2014) “O mundo que a ciência [tradicional] quer conhecer tem que ser o mundo objetivo, independente do seu observador.”

– sejam biológicos, químicos, psicológicos, etc. – que tem como objetivo fundamental descrever a relação entre os elementos de um sistema (ÉRDI, 2008).

Tal pensamento ou princípio da complexidade, como assim Morin (2014; 2003) se refere, propõe um conhecimento capaz de apreender o universo onde todos os “fenômenos” mantêm relação de interdependência e de interação, ou seja, tal princípio também considerado como um novo paradigma:

[...] vai gerar um pensamento do contexto e do complexo. Vai gerar um pensamento que liga e enfrenta a incerteza. O pensamento que une, substituirá a causalidade linear e unidirecional por uma causalidade em círculo e multirreferencial; corrigirá a rigidez da lógica clássica pelo diálogo capaz de conceber noções ao mesmo tempo complementares e antagonistas, e complementarará o conhecimento da integração das partes em um todo, pelo reconhecimento da integração do todo no interior das partes. (MORIN, 2003, p. 92-93).

Percebe-se por essa perspectiva a importância em conhecer as conexões e as interações estabelecidas entre os elementos, as partes e o todo, a fim de apreender e reconhecer a complexidade do objeto analisado em seu contexto, em sua totalidade.

O termo totalidade é aqui entendido a partir de Santos (2008) como [...] o conjunto de todas as coisas e de todos os homens, em sua realidade, isto é, em suas relações, e em seu movimento. Mas a totalidade, defende autor, “[...] é uma realidade fugaz, que está sempre se desfazendo para voltar a se fazer. O todo é algo que está sempre buscando renovar-se, para se tornar, de novo, um outro todo.” (SANTOS, 2008, p. 116-117).

Pelo exposto, tomando como ponto de partida os entendimentos de Morin (2003) e de Santos (2008), entende-se o termo totalidade não relacionado a completude e a inteireza material do objeto, o que poderia levar ao pensamento que a totalidade estaria relacionada à existência de todos os elementos. Ao contrário, está se falando de transformação e de dinamismo, de integração e de articulação entre partes, está se falando da incompletude do conhecimento do objeto.

Portanto, Santos ao reconhecer a necessidade de pensar o fenômeno em sua totalidade, se aproxima tanto de Morin – o qual reconhece a impossibilidade de apreender e explicar a complexidade dos fenômenos a partir dos princípios simples, ou seja, do reducionismo – como do pensamento de Maurício Abreu. Quando este autor explica que a análise das cidades (seu objeto de estudo) deve recorrer também à construção interpretativa das “geografias do passado”, implicando conhecer a totalidade das cidade em contextos

mais amplos. Percepções que lançam luz à análise de objetos implantados sobre vastas áreas territoriais e composto por grande quantidade de elementos diversificados em interação, como é o caso de uma rede ferroviária.

Pensar o objeto evidenciando sua complexidade é um dos maiores desafios do pensamento contemporâneo. Neste sentido, os estudos desenvolvidos por Edgar Morin representam lastro de relevância para identificar e compreender objetos complexos. Em outras palavras, a Teoria postulada por este autor oferece outro caminho capaz de compreender objetos complexos sobre uma perspectiva sistêmica, sem que o olhar reducionista venha fragmentar sua essência. A aludida Teoria é composta por sete princípios: Sistêmico, Hologramático, Retroativo, Recursivo, Auto-eco-organização, Dialógico e Reintrodução.

Diante do enfoque desta tese, o princípio sistêmico merece destaque, por ele reconhecer a necessidade em evidenciar e interligar o conhecimento entre as partes e o todo, sem descuidar das interações espaciais. Contribuições importantes que oferecem caminhos para identificar e reconhecer as características que constituem a essência do patrimônio ferroviário estruturado em rede: sua sistemicidade, sua funcionalidade e sua conectividade.

Morin (2014, p. 291) ao afirmar que “[...] a complexidade começa logo que há sistema, isto é, inter-relações de elementos diversos numa unidade que se torna complexa (uma e múltipla)”, aproxima o pensamento complexo ao princípio sistêmico. Por esse caminho, Morin explica:

A complexidade sistêmica manifesta-se, sobretudo, no fato de que o todo possui qualidades e propriedades que não se encontra no nível das partes consideradas isoladas e, inversamente, no fato de que as partes possuem qualidades e propriedades que desaparecem sob o efeito das coações organizacionais do sistema. A complexidade sistêmica aumenta de um lado, com o aumento do número e da diversidade dos elementos, e, por outro, com o caráter cada vez mais flexível, cada vez mais complicado, cada vez mais determinista (pelo menos para um observador) das inter-relações (interações, retroações, interferências etc.). (MORIN, 2014, p. 291-292).

Por este pensamento, a complexidade sistêmica exige a ampliação de foco do objeto enquanto unidade complexa, de maneira a integrar e revelar as interações e as articulações entre as partes, e dela com o todo, caminho que afasta a disjunção e a simplificação.

Frente ao exposto, deixa-se claro que a análise de objetos complexos exige um pensamento ancorado na abordagem sistêmica e complexa, a qual se baseia na necessidade: de distinguir e de reconhecer a quantidade diversificada de elementos e suas interações; de interpretar a comunicação entre as esferas dos objetos e a dos sujeitos que os concebem; e de detectar as ligações, as articulações e as interdependências dos elementos examinados. Do contrário, a visão segue uma apreensão do objeto decomposto, mutilando aquilo que constitui sua própria realidade: a sistemicidade, o funcionamento, a recalionalidade e a conectividade.

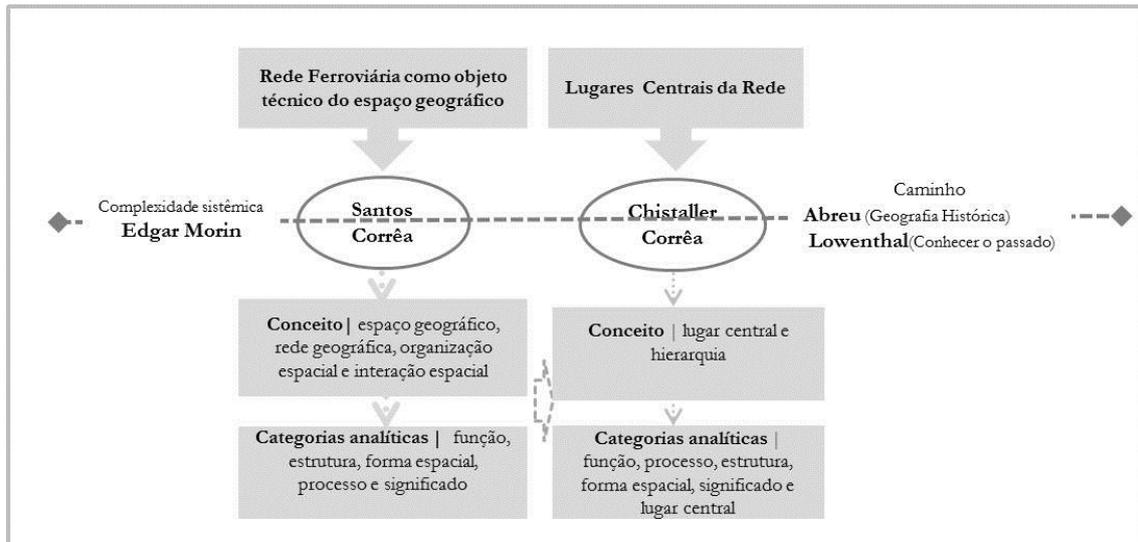
Esse caminho, se trilhado por especialistas e gestores vinculados à área da preservação do patrimônio cultural, pode abrir perspectivas para enfrentar o desafio em preservar objetos cada vez mais complexos e dinâmicos em seus amplos contextos socioespaciais. Caminho este pavimentado pelos princípios básicos do pensamento complexo e sistêmico, e pelas recomendações dos documentos internacionais voltados à preservação do patrimônio cultural.

Importa esclarecer, quando se busca identificar os lugares centrais de uma determinada rede ferroviária – possíveis de serem avaliados como de interesse cultural –, que não se espera encontrar, na construção interpretativa da complexidade funcional e estrutural do passado da rede, todas as informações que conformaram seu período de plena atividade operacional. Mas sim, por meio do conceito de *complexidade sistêmica* detectar uma quantidade diversificada de elementos e suas interações espaciais que possam ainda na espacialidade atual transmitir o conhecimento acerca da sua funcionalidade.

Um desafio não tão fácil de ser superado, frente ao estado de obsolescência funcional das estruturas que compõem a rede ferroviária no Brasil. Muitas vezes, elementos essenciais constitutivos do objeto analisado podem parecer “ocultos”, frente à falta do conhecimento mais aprofundado do seu funcionamento anterior. Todavia, quando analisados com profundidade podem ser percebidos, contribuindo para uma compreensão mais ampla do objeto.

As pistas dadas até então fazem crer que sob a ótica do conceito de *complexidade sistêmica* é possível entrelaçar os conceitos, as categorias e o caminho – identificados no percurso trilhado até o momento neste capítulo – tornando-os operativos para analisarem o objeto investigado – uma rede ferroviária. O resultado final do arranjo teórico e metodológico identificado e consolidado nesta tese encontra sintetizado no Quadro 7 exposto a seguir.

Quadro 7: Esquema teórico e metodológico | conceitos, categorias, caminho e abordagem.



Fonte: organização da autora

Como pode ser observado no quadro acima, o arranjo firmado aponta caminhos metodológicos fundamentados na interdisciplinaridade capazes de identificar e reconhecer os lugares centrais de uma rede ferroviária – pátios ou conjuntos de pátios e segmentos de linha. Arranjo este capaz de detectar as características essenciais à compreensão do patrimônio ferroviário estruturado em rede: funcionalidade, conectividade e sistemicidade. Leitura que pode parecer, por vezes, interrompida frente à ausência de elementos físicos, mas ainda assim possíveis de serem recuperados por meio da história e da memória daqueles que vivenciaram e se apropriaram do lugar.

Pelo arranjo teórico e metodológico firmado neste capítulo – ele próprio um laboratório onde os remanescentes da Rede Ferroviária Nordeste serão testados e colocados à prova no capítulo seguinte –, entende-se ser possível pensar de maneira sistêmica a complexidade do patrimônio ferroviário constitutivo de uma rede, considerando a relação espaço-temporal. Caminho que aponta para uma nova *práxis* possível de subsidiar a conformação de uma estratégia de preservação do legado ferroviário.

## 5 Fios e nós tecendo uma Rede: a Rede Ferroviária Nordeste

Este capítulo demonstra que o patrimônio ferroviário foi materializado no espaço seguindo uma estrutura em rede com o objetivo de reduzir a distância-tempo e a distância-custo. Para ilustrar a questão toma-se como exemplo a constituição espacial da Rede Ferroviária Nordeste, entendida como parte integrante da Rede Ferroviária Federal S.A (RFFSA). Tal escolha se justifica pelos seguintes motivos: i) ser a primeira rede ferroviária constituída no Nordeste e uma das primeiras no Brasil; ii) possuir ainda estruturas remanescentes da primeira linha de caráter nacional construída no Brasil, primeira também no Nordeste – a Estrada de Ferro Recife ao São Francisco; iii) vincular-se a importantes ciclos econômicos da Região Nordeste como o açucareiro, o algodoeiro e o couro; e iv) ter contribuído para unificar o mercado regional, integrar territórios na Região Nordeste, dentre outros aspectos.

Afora tais justificativas sabe-se que as estradas de ferro, incluindo a Rede Ferroviária Nordeste, estão diretamente relacionadas aos grandes processos históricos da industrialização e da colonização, os quais impactaram diretamente a economia dos países, a produção dos territórios (SOTO, 2012) e o cotidiano da sociedade<sup>1</sup>.

Faz parte do escopo desta tese examinar os aspectos históricos, espaciais, técnicos e funcionais de uma rede ferroviária por serem eles capazes, em uma primeira instância, de contribuírem para identificar seus lugares centrais. Do ponto de vista patrimonial é possível dizer que dentre as demais unidades industriais as estradas de ferro são as que apresentam maior complexidade funcional e estrutural. Afinal, elas foram/são constituídas por bens implantados no espaço geográfico seguindo uma lógica funcional geradora dos fluxos – circulação de mercadorias, de passageiros e de informações – e articuladora de fixos.

Assim, para demonstrar o exposto acima lança-se mão do instrumento da periodização aplicado a Rede Ferroviária Nordeste considerando, sobretudo, os aspectos históricos, espaciais, técnicos e funcionais que presidiram sua operação. Tal procedimento ancora-se no suporte teórico e metodológico definido no capítulo 3.

---

<sup>1</sup> Influências retratadas e registradas na pintura, música e literatura, a exemplo: das músicas de Raul Seixas (Trem das Sete) e a de Fernando Brandi e Milton Nascimento (Encontro e despedidas); e da poesia de Ascenso Ferreira (Trem de Alagoas) e Carlos Drummond (O maior trem do mundo)

Desse modo, o capítulo estrutura-se em duas seções. Na primeira discorre-se sobre o surgimento das ferrovias – no contexto internacional e nacional –, e sua importância como protagonista e símbolo da Revolução Industrial. Na segunda seção, por meio de quatro subseções, constrói-se a periodização da Rede Ferroviária Nordeste ancorando-se no aporte teórico e metodológico enunciado no capítulo 3, como dito.

Na primeira subseção discorre-se sobre as primeiras concessões feitas às companhias ferroviárias no Brasil, e em particular no Nordeste, apontando os limites e os resultados alcançados e sua influência na formação da Rede Ferroviária Nordeste. Na subseção seguinte analisa-se a contribuição da gestão da *The Great Western of Brazil Railway Company Ltda* (GWBR) na conformação de uma rede regional, que viria a ser chamada de Rede Ferroviária Nordeste. Destaca-se nesse período os compromissos assumidos pela GWBR em modernizar a frota de material rodante e em realizar as “ligações ferroviárias” planejadas ainda no Governo da República. Tal compromisso visava aumentar a fluidez do sistema e seu desempenho financeiro e econômico. Na terceira subseção discute-se a consolidação da organização espacial da Rede Ferroviária Nordeste, enfatizando as características relacionadas às suas complexidades funcional e estrutural de maneira a subsidiar a identificação dos diferentes padrões espaciais que a constituiu. Na quarta e última subseção apresenta-se a realidade atual dessa rede, reflexo do processo de desestatização e extinção da Rede Ferroviária Federal S.A., que resultou na sua desmobilização e na obsolescência funcional das suas estruturas espaciais.

## **5.1 Surgimento e importância das redes ferroviárias: contexto internacional e nacional**

As estradas de ferro surgiram na Inglaterra – nos primórdios do século XIX, vinculadas ao processo de industrialização<sup>2</sup>–, exercendo forte influência nas indústrias de bens de capital, as quais clamavam por meios de transportes eficientes para locomover pessoas e grandes quantidades de produtos para as unidades industriais e para os pontos de embarque. Exemplo dessa realidade foi o carvão, extraído das minas para suprir a indústria de mineração e daí para o mercado. Na época, o transporte por via terrestre de mercadorias e pessoas era vigoroso e muito caro, enquanto a rede de navegação a vapor apresentava

---

<sup>2</sup> As origens do processo de industrialização remontam ao século XVIII, quando na Inglaterra emergiu uma série de inovações técnicas que levaram a transformações políticas, sociais e econômicas tão profundas – como a invenção do tear mecânico e a máquina a vapor<sup>2</sup> –, momento que se convencionou chamar de Revolução Industrial. Um fenômeno histórico que marcou profundamente grande parte da humanidade.

uma grande dificuldade em vencer grandes distâncias necessárias para transportar a matéria-prima e os produtos<sup>3</sup>. As linhas férreas sobre as quais corriam os vagões tracionados por uma máquina móvel a vapor, transportavam grandes quantidades de mercadorias, percorrendo longos trajetos, de maneira mais segura e com menor custo (HOBSBAWM, 1979)<sup>4</sup>.

Somente com a junção de três tecnologias – *os trilhos*, forjados em metal, *o vapor*, como força motriz, e a *máquina de tração móvel* – foi possível fazer que as ferrovias despontassem como protagonista da Revolução Industrial e símbolo do ideário progressista, ocorrida na segunda metade do século XIX (HOBSBAWM, 2000). Convém lembrar que até então as máquinas de tração utilizadas nas minas de carvão eram fixas. Em meio ao cenário de inovações técnicas por que passava o mundo somente uma economia parecia demonstrar sinais de efetivamente industrializada, a inglesa. A Inglaterra manteve-se, durante o século XVIII e até metade do século XIX, como centro irradiador da Revolução Industrial. Posição justificada frente ao seu domínio naval, a sua supremacia financeira e a sua habilidade comercial com os demais países centrais.

A hegemonia inglesa<sup>5</sup> foi ambiente favorável para viabilizar a construção da primeira estrada de ferro do mundo, em 1825 - a *Stockton & Darlington*<sup>6</sup>. A inauguração dessa ferrovia foi descrita por Tenório (1979, p.36) como “[...] um acontecimento inédito e espetacular [...] ver aquele carro de ferro correr sobre trilhos de aço, abrindo imensas perspectivas para as comunicações”. Explica-se, desse modo, a pertinência da afirmação de Hobsbawm (2003, p. 61) que: “Tecnicamente a ferrovia é filha das minas e em especial das minas de carvão do norte da Inglaterra”<sup>7</sup>.

Em meados do século XIX tal hegemonia foi abalada mediante a industrialização de outras potências como Estados Unidos, Alemanha, Rússia, França e Itália. A maneira de

---

<sup>3</sup> De acordo como Jorge Luiz Alves Natal (1991) o barco a vapor apresentava limitação das caldeiras, o que impossibilitava o carregamento de combustível na quantidade necessária para romper os trajetos mais longos.

<sup>4</sup> O historiador Eric Hobsbawm (1988, 2000) ao examinar os acontecimentos ocorridos durante esse processo propõe agrupá-los em três períodos: *A Era das Revoluções* (1789-1848), *A Era do Capitalismo* (1848-1875) e *A Era do Império* (1875-1914). Aqui se fará referência às duas últimas *Eras* diante da vinculação que elas mantêm com a história das ferrovias.

<sup>5</sup> A hegemonia inglesa se mantinha no mundo não somente disponibilizando empréstimos para construção de ferrovias, mas também fornecendo mão-de-obra qualificada e material rodante para operá-las.

<sup>6</sup> Essa estrada de ferro, com 40 km de extensão, ligava o campo de carvão de Durham ao litoral inglês (Stockton-Darlington). Seu objetivo era levar o carvão extraído da mina para o ponto de embarque no porto do rio Tees.

<sup>7</sup> HOBSBAWM, Eric. Da Revolução Industrial inglesa ao Imperialismo. 5. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003.

se relacionar com o passado industrial difere em ritmo e caráter entre países e regiões. Hobsbawn (2009) explica que frente à comprovada viabilidade técnica e econômica desse transporte muitos países como Estados Unidos<sup>8</sup>, Alemanha (1835), França (1942) e Bélgica (1834/35)<sup>9</sup> iniciaram a construção de suas ferrovias com imensa disposição em vencer o isolamento de algumas regiões, e assim atender as demandas industriais já instaladas. Momento esse assim descrito por Hobsbawn (2000, p.61):

A estrada de ferro, arrastando sua enorme serpente emplumada de fumaça, à velocidade do vento, através de países e continentes, com suas obras de engenharia, estações e pontes formando um conjunto de construções que fazia as pirâmides do Egito e os aquedutos romanos e até mesmo a Grande Muralha da China empalidecerem de provincianismo, era o próprio símbolo do triunfo do homem pela tecnologia.

Por volta de 1907 havia sido construídos 320.000 quilômetros de estradas de ferro na Europa, e 379.000 quilômetros nos Estados Unidos. A influência das ferrovias não foi sentida somente nos países industrializados, também se espalhou para diversos locais, a exemplo do Brasil e do Chile em 1952, da Argentina em 1857 e da Índia em 1853 (COULLS, 1999). Não restava dúvida, “As ferrovias faziam parte da inovação de maior impacto do século, sequer sonhadas cem anos antes – ao contrário das viagens aéreas –, quando Mozart escreveu suas óperas” (HOBSBAWM, 1988, p. 48).

Nesse contexto de expansão territorial, variados obstáculos geográficos (físicos) representavam grande desafio à implantação do seu traçado, sendo necessário enfrentá-los. No Brasil, a estratégia adotada pelos engenheiros ferroviários britânicos para vencer o aclive de 800 metros sobre o nível do mar para atravessar a Serra do Mar, – no trecho ferroviário que conectou a Estação de Raiz da Serra (Cubatão-SP) à Vila de Paranapiacaba (Santo André-SP), depois incorporado à Estrada de Ferro São Paulo Railway – representou uma das maiores inovações da engenharia e da arquitetura ferroviária da época. Para enfrentar tal desafio, em 1864 os engenheiros propuseram como solução técnica a construção de um sistema de funicular para vencer o trecho mais íngreme da estrada de

---

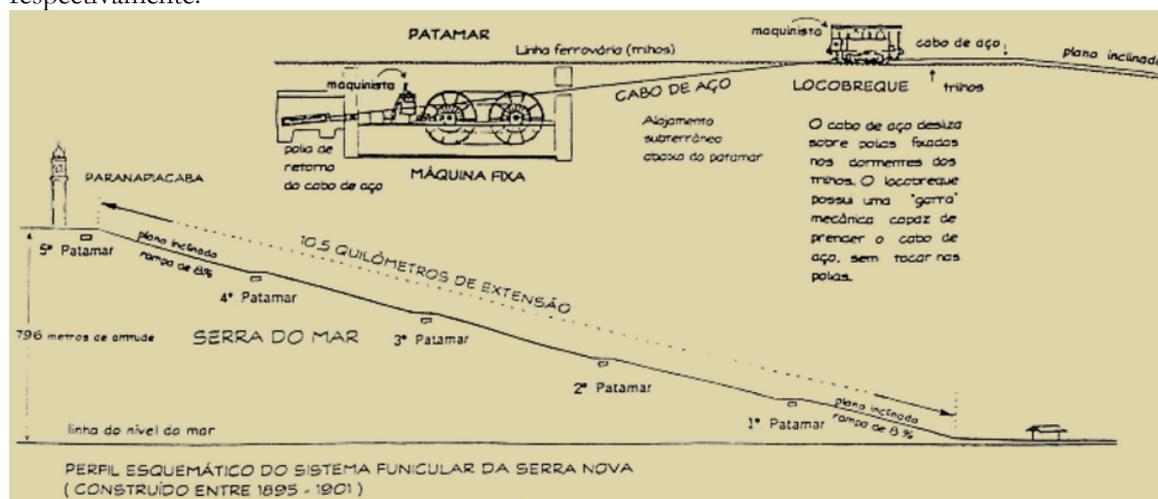
<sup>8</sup> Estados Unidos foi o primeiro país que implantou uma ferrovia fora da Europa, em 1828, ligando os Estados de Ohio a Maryland, Baltimore. Destaca-se o papel desbravador e de ocupação do território das ferrovias numa época em que o país contava com grandes espaços vazios na parte Central e Oeste do país (CAMELO FILHO, 2000).

<sup>9</sup> Na Alemanha, as redes ferroviárias foram a base da integração econômica nacional, servindo de sustentáculo para sua industrialização. Seguíam os propósitos de estratégia militar e da expansão do comércio agrícola. Na França, a construção das ferrovias tomou impulso somente após 1850, em virtude da carência de infraestrutura que desse apoio às atividades ferroviárias, como portos e outras (QUINTÃO, 2008).

ferro, no qual os trens subiam e desciam a serra tracionados por cabos de ações movimentados por máquinas fixas de tração movidas a vapor, contando ainda com uma locobreque<sup>10</sup>. Para tanto, foi implantado o aludido sistema em quatro planos inclinados separados por patamares onde eram colocadas as máquinas fixas para tracionar a composição ferroviária. A solução técnica adotada para vencer o declive definiu o traçado da ferrovia se valendo da falha geológica do vale do Rio Mogi, viabilizando a implantação da estrada.

A obra de duplicação da linha férrea da Serra do Mar (também chamada de sistema funicular da Serra Nova) representou outro desafio para a engenharia, como descreve Benévolo (1953, p. 339-349). A duplicação da linha contou com cinco planos inclinados separados por patamares onde ficavam as máquinas fixas de tração a cabo movida a vapor, situadas em um abrigo abaixo de cada um dos cinco patamares (Figura 30). A segunda linha tinha extensão de 10,5 quilômetros em uma inclinação de 8% (Processo Condephaat no. 51546/2005, Parecer Técnico UPPH nº GEI-108-2012)<sup>11</sup>.

Figura 30: Corte esquemático do sistema funicular da Serra do Mar e 3º. Patamar do sistema, respectivamente.



Fonte: Disponível no sítio : <http://www.abpfsp.com.br>. Acesso em :12.03.2017. Autor desconhecido.

Segundo Cunha (1909), o sistema funicular da Serra do Mar foi substituído em 1974 por sistema de cremalheira-aderência, para tracionar as composições ferroviárias na subida e na descida da Serra<sup>12</sup>.

<sup>10</sup> Locomotiva agregado à composição ferroviária para auxiliar o movimento de subida e descida da composição ferroviária.

<sup>11</sup> Parecer Técnico gentilmente disponibilizado por Beatriz Kühl a quem agradeço.

<sup>12</sup> Parte do sistema encontra-se preservado e aberto a visitação junto às demais instalações constituintes do complexo ferroviário de Paranapiacaba, São Paulo.

Do ponto de vista da técnica, “[...] sobressaem nesta estrada os seus planos inclinados e o grande viaducto da Grotta-Funda, no começo do quarto plano” (CUNHA, 1909, p. 315)<sup>13</sup>. Para além da engenhosidade e originalidade do mecanismo utilizado no sistema funicular destacam-se também as obras civis, as quais marcaram a atuação dos especialistas e engenheiros ferroviários britânicos, norte-americanos e brasileiros, como Cristiano Ottoni e Paulo de Frontin. As obras-de-arte ferroviárias são documentos relevantes da tecnologia ferroviária, testemunhos da qualidade e eficiência da engenharia e da arquitetura ferroviária da segunda metade do século XIX, como exposto no capítulo 1. Tais elementos nem sempre despertam/despertaram na sociedade e nos especialistas em geral a merecida atenção quanto sua importância, considerando o contexto espacial no qual foram implantadas. Discussões técnico-científicas deveriam ocorrer com mais frequência nesse sentido. Afinal são testemunhos de relevância da técnica, da engenharia e da arquitetura, portanto, possíveis símbolos da identidade coletiva e formadores das memórias sociais.

Ao lado das diversas manifestações em prol da preservação dos elementos industriais, especialistas ressaltavam a clara importância das estradas de ferro no que tange a organização dos espaços e à organização da cidade industrial:

Vastas redes de trilhos reluzentes, correndo por aterros, pontes e viadutos, passando por atalhos, atravessando túneis de mais de quinze quilômetros de extensão, por passos de montanha da altitude dos mais altos picos alpinos, o conjunto das ferrovias constituía o esforço de construção pública mais importante já empreendido pelo homem. Elas empregavam mais homens que qualquer outro empreendimento industrial. (HOBSBAWM, 1988, p. 48).

A perspectiva acima dá uma ideia da diversidade de bens que constituem as redes ferroviárias e a paisagem que produziram. Outras transformações são afeitas ao cotidiano da sociedade:

Os trens alcançavam o centro das grandes cidades – onde suas façanhas triunfais eram festejadas com estações ferroviárias igualmente triunfais e gigantescas – e as mais remotas áreas da zona rural, onde não penetrava nenhum outro vestígio da civilização do século XIX. Por volta do início dos anos 1880 (1882), quase 2 bilhões de pessoas viajavam por ano pelas ferrovias, a maioria delas, naturalmente, na Europa (72 por cento) e na América do Norte (20 por cento). À época, nas regiões ‘desenvolvidas’ do Ocidente, muito poucos homens, talvez mesmo poucas mulheres,

---

<sup>13</sup> O viaduto, segundo este autor, tinha 215,00 metros de comprimento e altura máxima de 48,76 metros, implantado em curva de 603,00 metros de raio.

cuja mobilidade era mais restrita, deixaram de entrar em contato com a ferrovia em algum momento de suas vidas (HOBSBAWM, 1988, p. 48).

Na mesma direção, Armando Souto Maior (1978) chama a atenção para as transformações ocorridas no bojo da sociedade, a qual antes das ferrovias nunca havia viajado a uma velocidade acima das oferecidas pelos cavalos utilizados comumente à época para os deslocamentos:

Para que se tenha idéia da importância das ferrovias, bastara lembrar que, antes da extraordinária invenção que foi a locomotiva, o homem, desde a Antiguidade, andara sempre limitado à velocidade de seu cavalo. Será sempre impressionante a constatação de que Napoleão, no século XIX, e Menés, o lendário faraó unificador do antigo Egito, estão sujeitos aos mesmos padrões de velocidade. (MAIOR, 1978)<sup>14</sup>.

Pelo até então exposto, não há dúvida de que o processo de industrialização encontra-se fortemente entrelaçado ao desenvolvimento do transporte ferroviário. Por isso, para entender a história da formação econômica, social, política e cultural de uma nação não se pode prescindir da história das ferrovias, sob o risco de incorrer em equívocos que no caso da preservação podem levar a interpretações apressadas e simplistas dos bens.

Nos impérios coloniais o advento da ferrovia animou todas as expectativas de dominação econômica e da presença política. Investidores europeus, particularmente ingleses, se entusiasmaram na construção de ferrovias, as quais conquistam o mundo com retorno financeiro certo para os países que dominavam sua técnica e sua rentabilidade (CAMELO FILHO, 2000, p. 27). Nesse cenário, o Brasil despontava como oportunidade ímpar. As estradas de ferro brasileiras surgiram não como algo descolado do desenvolvimento ferroviário mundial. Ao contrário, as primeiras tentativas brasileiras em construir ferrovias datam de 1835<sup>15</sup> – apenas 10 anos depois da inauguração da primeira ferrovia do mundo, na Inglaterra, em 1825, a *Stockton & Darlington* – quando o padre Diogo Antonio Feijó tentou, ainda no Império, promulgar a Lei n° 101 de 31 de outubro de 1835.

Entretanto, tal lei não foi suficiente para atrair o interesse estrangeiro, nem mesmo dos ingleses que já mantinham negócios volumosos no Brasil e na região Nordeste<sup>16</sup>.

---

<sup>14</sup> Prefácio. In: TENÓRIO, Douglas Apratto. Capitalismo e ferrovias no Brasil, 1978.

<sup>15</sup> Sobre o assunto consultar o Decreto n. 101 de 31.10.1835. Esse se refere a uma proposta pioneira para construção de uma estrada de ferro capaz de ligar a capital do Império às províncias de Minas Gerais. Decreto n. 101 de 31.10.1835.

<sup>16</sup> Nesse sentido, ver as considerações de Pinto (1949, p. 50) ao explicar que, em Pernambuco a relação estreita com os ingleses vem desde 1830-40. A exemplo de empreendimentos e negócios firmados, bem como a participação inglesa nas decisões estratégicas da Província. Realidade é a participação maciça de ingleses como fundadores da Associação Comercial de Pernambuco constituída em 1839.

Outras tentativas de concessões provinciais se deram sem sucesso<sup>17</sup>, o que mostrava necessário oferecer incentivos maiores para atrair investimentos estrangeiros na construção de ferrovias.

Cabe pontuar que as condições políticas, econômicas e sociais no país eram bem instáveis. No que tange ao campo político, aguardava-se a maioria de D. Pedro, fato que só ocorreu em 1842. No campo social, explodiam pelo País os movimentos armados – a exemplo da Farroupilha no Sul e a baianada no Nordeste –, que exigiam a destinação de grandes somas de recursos e de extrema atenção por parte do Império.

Era necessário, como ressalta Estevão Pinto (1948, p. 56-57), conhecer “as disposições da Praça de Londres e as garantias julgadas indispensáveis pelos capitalistas ingleses”, para que fossem formuladas novas legislações sobre o assunto. Nessa direção, foi promulgada a Lei n.º 641, de 26 de junho de 1852, a qual segundo Douglas Apratto Tenório (1979, p.44) “[...] marcou efetivamente o ponto de partida da viação férrea brasileira”. Foi a partir da aludida Lei, também conhecida como a Lei de Garantia de Juros, que surgiram as primeiras ferrovias brasileiras, em especial os “[...] quatro grandes eixos de penetração do Brasil-Império: Recife ao São Francisco, Bahia ao São Francisco, Rio de Janeiro ao São Francisco (E, F. Pedro II, hoje Central do Brasil) e Santos ao Rio Claro (bacia do Paraná) [...]” (BENÉVOLO, 1953, p. 105)<sup>18</sup>.

Não é de estranhar que nas Províncias de Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro e São Paulo fossem as primeiras a receberem a concessão para construção dos primeiros trilhos. “Era fatal, a política ferroviária tinha de se firmar nos quatro baricentros de nosso passado, verdadeiros núcleos fixadores da nacionalidade nascente, e também tinha de seguir as pégadas das bandeiras e das entradas [...]”. (BENÉVOLO, 1953, p. 105).

A Lei n.º 641/1852 teve seu primeiro desdobramento no Nordeste brasileiro, especificamente na província de Pernambuco, com a concessão para a construção da Estrada de Ferro do Recife ao São Francisco (Decreto n.º1.030, de 07 de agosto de 1852).

---

<sup>17</sup> Para uma análise mais aprofundada dos motivos que levaram a essa situação, ver Ademar Benévolo (1953) nas referências completas desta tese. Adianta-se que segundo esse autor, dentre as concessões dadas pelo Governo Imperial que não progrediram destacam-se: a outorgada em 1836 pela Assembleia Legislativa de São Paulo a Aguiar, Viúva Filhos & Cia e a Platt e Reide; a concessão de 1840 referente a construção da E.F. Pedro II; e a concessão baiana datada de 1847, a qual previa a ligação por trilhos de madeira do rio São Francisco ao litoral (BENÉVOLO, 1953, p. 105).

<sup>18</sup> Sobre esses aspectos adianta-se que o traçado geográfico dos três, dentre os quatro principais eixos ferroviários brasileiros citados, tinha como propósito alcançar as margens do rio São Francisco. Seu traçado irradiava-se dos portos de Recife, Salvador, Santos, Rio de Janeiro em direção perpendicular à costa, seguindo para o interior do país. Reforça-se o entendimento de alguns autores (PINTO, 1949; TENÓRIO, 1998) a importância em estabelecer conexão entre ferrovia e porto, por ser fundamental para escoar os principais produtos brasileiros para o mercado exterior.

Naquela época o Brasil já possuía sua primeira estrada de ferro, a Estrada de Ferro de Petrópolis<sup>19</sup>, construída em 1854 no Estado do Rio de Janeiro, a qual se convencionou chamar Estrada de Ferro Mauá em homenagem ao seu idealizador, Irineu Evangelista de Souza<sup>20</sup>. Após tal feito, ele recebeu a condecoração de Barão de Mauá.

Contudo, cabe chamar a atenção que o Brasil apesar de inserido nesse contexto, ocupava posição de subserviência em relação aos países centrais como Inglaterra, França e EUA. Afinal, a atividade econômica predominante no Brasil estava diretamente relacionada à produção de matéria prima e de produtos agrícolas voltados ao mercado externo (QUINTÃO, 2008; CECHIN, 1978), como o açúcar, o café e o algodão.

Ao contrário do cenário europeu – onde as ferrovias surgiram quando o parque industrial de alguns países já se encontrava consolidado ou em processo de implantação<sup>21</sup> –, no Brasil, o surto ferroviário não se deu durante a fase mais intensa da industrialização do país, período conhecido como *Revolução Industrial Brasileira* (1930 a 1956)<sup>22</sup>. Então, não tardou para que a aludida Lei nº641/1852 deixasse de atender à nova realidade socioeconômica. Como lembra Tenório (1979), citando Creso Coimbra<sup>23</sup> (1974, p. 116):

Sua vigência no plano sócio-econômico chegava ao fim. Juridicamente continuava a ser o instrumento regulador da matéria, mas caducava em face das circunstâncias do momento. Havia produzido os resultados conhecidos, mas precisava ser revista no sentido de que fossem ampliadas as concessões dos fatores e privilégios, objetivando acelerar o ritmo da construção da nossa rede ferroviária. (TENÓRIO, 1979, p 50).

Visando superar as dificuldades, em 1873, foi promulgada a Lei nº 2.450 que, além de incorporar os privilégios e benefícios da Lei anterior, ampliou os favores considerados por alguns como mais liberais:

---

<sup>19</sup> A Estrada de ferro de Petrópolis iniciava-se no porto de Mauá (estação Mauá) indo até o Recôncavo da Baía da Guanabara (estação de Fragoso), com 14,5 km de extensão.

<sup>20</sup> Liderou inúmeros empreendimentos no Brasil como as companhias de bondes, de iluminação a gás, de transportes ferroviários como as ferrovias a vapor e os telégrafos, dentre outros.

<sup>21</sup> Para maiores informações quanto à relação entre o processo de industrialização e a implantação das redes ferroviárias no mundo importante é consultar a tese de mestrado de José Cechin, 1978, intitulada *A construção e operação das ferrovias no Brasil do século XIX*, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo.

<sup>22</sup> Segundo Esterzilda Berenstein de Azevedo (2010), o processo de industrialização brasileiro pode ser dividido em quatro períodos assim denominados: “Proibição” (1500-1808); “Implantação” (1808-1930); “Revolução Industrial Brasileira” (1930-1956); “Internacionalização”, que se estende desde 1956 aos dias de hoje. BERENSTEIN, *Patrimônio Industrial no Brasil*. USJT-ARQ. URB. Número 3, 2010. Para outras informações sobre as fases do desenvolvimento da atividade industrial brasileira consultar EGLER, Cláudio. *Caracterização e tendências da Rede Urbana do Brasil: Estudos Básicos para a Caracterização da Rede Urbana*. /IPEA,IBGE, UNICAMP. Brasília: IPEA, 2001. Vol 2.

<sup>23</sup>COIMBRA,Creso.Visão Histórica e Análise Conceitual dos transportes no Brasil. Centro de Documentação e Publicação, Ministério dos Transportes, 1974, Rio de Janeiro.

[...] autorizava ao governo conceder uma subvenção por quilômetro e garantia de juros que não excedesse a 7%, correspondente ao capital empregado, pelo prazo de 30 anos, às companhias que demonstrassem, através de planos e estatísticas, que poderiam obter uma renda líquida da ordem de 4%. (TENÓRIO, 1979, p. 49).

Enquanto no cenário mundial os empreendimentos ferroviários aceitavam a garantia de juros de 5% sobre o capital aplicado nas ferrovias, no Brasil oferecia-se taxaço de 7%. Foi esta a maneira encontrada pelo Governo para acelerar o desenvolvimento ferroviário no país. Para complementar tal “política bizarra” (TENÓRIO, 1979), outras legislações foram propostas com o mesmo objetivo, a exemplo do Decreto nº 6.995 de 10 de agosto de 1878, o qual “[...] reformulou as bases gerais para concessão de estradas de ferro e garantia de juros por parte do Estado.” (TENÓRIO, 1979, p. 49). Dentre as reformulações propostas destacam-se: (i) a concessão de direito de importação para todo o material necessário e até o desnecessário, como carvão de pedra e madeira; (ii) a facilidade em desapropriar terrenos particulares e (iii) a cessão de terrenos devolutos gratuitamente (Idem, p. 50).

Os extraordinários incentivos concedidos pela União viriam atrair grande número de empresas estrangeiras interessadas em investir na construção de ferrovias no Brasil, o que levou ao excepcional crescimento ferroviário, como se percebe na região Nordeste, assunto a ser tratado mais adiante.

É importante lembrar que naquela época no Brasil a penetração do território e o deslocamento por terra de pessoas, mercadorias e informações eram realizados com muita dificuldade frente às distâncias enormes a serem vencidas, ao relevo muitas vezes acidentado e às grandes massas florestais. Ademais, os rios com seus acidentes dificultavam a navegação. Acrescente-se a isto o fato da franja litorânea extensa propiciar, de certa maneira, o povoamento nessa borda territorial, sem haver muita penetração para o interior. O advento das ferrovias possibilitou o enfrentamento dessas questões.

Sobre os primeiros traçados ferroviários no Brasil pode-se dizer, embora obedecessem a uma lógica econômica moderna, de maneira geral existia uma clara coincidência com as rotas abertas no passado colonial: as trilhas indígenas, os caminhos percorridos pelos bandeirantes e pelo gado (CAMELO FILHO, 2000). Benévolo (1953, p. 105) reforça tal entendimento explicado: “mudara a técnica, mas a história se repetia”. Exemplos dessa realidade são os traçados seguidos pelas estradas de ferro: Noroeste do Brasil, Central da Bahia e Central de Pernambuco (Idem, p. 22).

Com o passar do tempo, os traçados ferroviários foram ganhando delimitações e readequações próprias, sempre avançando para o interior do território brasileiro, ocupando e integrando regiões antes desconectadas. As ferrovias visavam atender, prioritariamente, à logística operacional de escoamento da matéria-prima e dos produtos oriundos dos centros produtores até os portos brasileiros e, de lá, para o mercado consumidor. Era um resultado da ampliação da dinâmica econômica e social dos ciclos econômicos do café, do açúcar e do ouro, bem como de outras demandas que se instalavam – como o ciclo do algodão no Nordeste brasileiro.

Realidade esta encontrada na a Estrada de Ferro D. Pedro II ligando as províncias do Rio de Janeiro, São Paulo e Rio Grande do Sul, tendo o café como principal produto a ser transportado. No Nordeste, citam-se: (i) a Estrada de Ferro do Recife ao São Francisco, construída com o propósito transportar a produção açucareira da região Sul da província para o porto do Recife, além dos passageiros daquela região: e (ii) a Estrada de Ferro Central de Pernambuco.

Nas províncias situadas do Nordeste o transporte – antes da implantação ferroviária, assim como a maioria das províncias do Império –, era realizado até a primeira metade do século XIX de maneira precária. Transitar pelas estradas de rodagem era uma verdadeira aventura, porque essas eram rudimentares e inseguras, situação que se agravava no período de chuvas quando se tornavam inutilizáveis durante meses. Embora, pitoresca do ponto de vista da paisagem, o que muito encantava aos viajantes (PINTO, 1949 p. 9-10; FREYRE, 1940)<sup>24</sup>.

É importante insistir que quando as ferrovias surgiram no Brasil havia uma produção artesanal relacionada aos ciclos econômicos já enunciados, ou seja, não existia uma matriz industrial com características técnicas e quantitativas. Fato que só iria acontecer em meados do século XX, quando as redes ferroviárias já se encontravam consolidadas. Tal situação influenciaria a geografia das redes ferroviárias brasileiras quando lançassem seus trilhos para atender, basicamente, ao escoamento dos produtos e matérias primas das regiões produtoras para os portos. Locais onde, geralmente, eram construídas as estruturas físicas formadoras dos pátios ferroviários fundadores das linhas troncos das redes.

---

<sup>24</sup> Os meios de condução de pessoas e de transporte de mercadorias à época eram realizados, ora por estradas que mais pareciam picadas estreitas, ora por rios (TENÓRIO 1979, p. 38). O transporte por terra foi assim descrito por Estevão Pinto (1949, p. 11): “[...] as pessoas, transportadas em muares, cavalo, redes ou tipoias ou raramente pelas diligências; as mercadorias transportadas, precariamente, por meio das boiadas e pelos comboios de escravos (ouro e diamante)”. O transporte por rios se dava em canoas para as pessoas, enquanto os animais seguiam a nado ou em balsas, a exemplo das travessias do Rio São Francisco e do Rio Paraíba. Os trechos encachoeirados dos rios eram contornados por terra, sendo as canoas transportadas no braço até o ponto depois das cachoeiras (PINTO, 1949).

Diversos autores<sup>25</sup>, como Leonel Brizolla Monastisky (2006), ressaltam a importância das ferrovias brasileiras para: o desenvolvimento econômico, social e cultural das regiões, a organização territorial e o desenvolvimento urbano:

Desde a sua implantação no Brasil – há mais de um século e meio –, a ferrovia contribuiu para o desenvolvimento econômico do país, foi um dos alicerces para a integração regional e nacional, auxiliou os processos de urbanização e industrialização brasileiros, foi decisiva nas transformações urbanas das cidades ferroviárias e influenciou a sociedade brasileira, especialmente durante a primeira metade do século XX, transportando cargas, passageiros, informações e cultura. (MONASTISKY, 2006, p. 3).

Apesar do reconhecimento dos múltiplos significados do patrimônio ferroviário, como os citados acima, na prática ainda não lhe é conferida a devida importância. Assim, tal patrimônio não vem assumindo seu lugar enquanto resultante do processo de industrialização e participante da formação da história do território e da transformação do cotidiano da sociedade.

Frente ao panorama posto acerca do surgimento e da importância da rede ferroviária no cenário brasileiro e no internacional, cabe agora discorrer sobre a maneira como a Rede Ferroviária Nordeste se conformou no espaço, enfatizado sua complexidade estrutural e funcional em sua relação espaço-temporal.

## **5.2 Formação espacial da Rede Ferroviária Nordeste : uma periodização**

A Rede Ferroviária Nordeste (RFN) foi criada em 1948 para assumir o controle de todas as ferrovias inscritas no território dos Estados de Alagoas, Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte, então administradas pela GWBR. A raiz dessa rede está assentada na Estrada de Ferro do Recife ao São Francisco, especificamente, no Estado de Pernambuco. Foi a primeira ferrovia a se beneficiar dos privilégios da Lei nº 641/1852<sup>26</sup>. O objetivo do Governo Federal ao criar a RFN era:

---

<sup>25</sup> Jose Cechin, (1978); José Vieira Camelo Filho (2000); Leonel Monastirsky (2006); Virginia Célia Cavalcante de Holanda (2007); Danielle Couto Moreira, (2007); Werner Silva (2008); Ivaldo Frois Diniz (2012) e Dênio Munia Benfatti.

<sup>26</sup> O espaço temporal entre a concessão dada para construção de ferrovias e a inauguração dos seus primeiros trechos, geralmente, levava alguns anos, frente ao processo complexo que perpassava a decisão sobre o traçado a ser seguido, o levantamento topográfico (muito precário à época), a mobilização do capital a ser empregado, dentre outras dificuldades. No caso da E.F. do Recife ao São Francisco, a concessão para sua construção foi dada aos irmãos *Edgard e Alfred Mornay*, em 1852. Em 1855, essa concessão foi transferida para uma empresa inglesa – *The Recife and São Francisco Railway Company*. Somente em 1858 foi inaugurado o primeiro trecho dessa estrada de ferro, do Recife ao Cabo, em Pernambuco.

“[...] dinamizar toda a rede e agilizar o sistema através de reaparelhamento ferroviário eliminando alguns estrangulamentos existentes, ao mesmo tempo em que concluiria uma série de trechos considerados de fundamental importância para esta rede [...]”. (CAMELO FILHO, 2000, p. 200)<sup>27</sup>.

Para realizar a análise espacial da organização da Rede Ferroviária Nordeste alguns estudos foram tomados como ponto de partida, por eles utilizarem o instrumento da periodização<sup>28</sup>, são eles: Silva (1954), Vencovsky (2006; 2011), Werner da Silva (2008), Camelo Filho (2000) e Siqueira (2002).

O geógrafo Moacir Silva (1954, p. 2 a 8), na ocasião do centenário das ferrovias no Brasil, escreveu um artigo sobre a geografia das ferrovias implantadas no país até aquele momento (1854-1954), ressaltando o impacto causado no desenvolvimento econômico e social do país. Ao construir uma periodização desse recorte temporal, o autor apontou cinco períodos conformadores da rede ferroviária brasileira: (i) construção (1854-1870); (ii) expansão acelerada (1871-1890); (iii) expansão localizada (1891-1910); (iv) formação das redes regionais (1911-1930); e (v) constituição da grande rede ferroviária nacional (1931-1954).

No mesmo sentido, Vitor Pires Vencovsky (2006; 2011) – ao analisar as políticas públicas e privadas relacionadas ao transporte ferroviário de carga por meio da periodização –, identificou quatro momentos formadores do sistema ferroviário brasileiro: (i) criação e expansão do sistema ferroviário (1835-1959); (ii) estatização, readequação e estagnação do sistema ferroviário (1959- 1996); (iii) desestatização e recuperação (parcial e seletiva) do sistema ferroviário (1996-2007); por fim, (iv) expansão, orientada pelo agronegócio (após 2007).

Recentemente, o geógrafo Marcelo Werner da Silva (2008) procurou entender a configuração do território ferroviário no Oeste paulista a partir da sua relação com o sistema ferroviário Nacional. O autor desenvolveu uma pesquisa sob a perspectiva da geografia histórica (ABREU, 2000), utilizando a periodização e a abordagem sincrônico-diacrônica (ESTAVILLE, 1991).

Referindo-se as estradas de ferro implantadas no Nordeste brasileiro destaca-se o estudo desenvolvido por José Vieira Camelo Filho (2000). Tal estudo procurou entender a relação entre o processo político econômico e a implantação do sistema ferroviário brasileiro, em especial no Nordeste, destacando o papel do Estado nesse processo. Camelo

---

<sup>27</sup> Plano Geral de Reaparelhamento ferroviário aprovado pelo Decreto-Lei no. 8.894 de 24 de janeiro de 1946.

<sup>28</sup> Instrumento este entendido a partir do geógrafo Roberto Corrêa (1987; 2001). Ver capítulo 3.

Filho delimitou três períodos de formação dessa rede: expansão e definição do sistema no Brasil (1890-1915); redefinição das ferrovias no País (1920-1940); redefinição do papel do Estado em relação às ferrovias e sua estatização (1945 em diante).

Tagore Villarim de Siqueira (2002) também constrói uma periodização sobre as estradas de ferro do Nordeste, do ponto de vista do seu desempenho financeiro-econômico, apontando para três períodos de formação: (i) implantação das ferrovias voltadas ao mercado de bens exportáveis, construídas com capital inglês (1855 a 1872); (ii) implantação de ferrovias que alcançaram as regiões produtoras de bens voltados ao consumo interno (1873 a 1900); e, (iii) encampação das ferrovias do Nordeste pela União para, em seguida, arrendá-las a três grandes empresas: *The Great Western of Brazil Railway*, a Rede de Viação Cearense e *L'Est Brésilien* (de 1900 em diante).

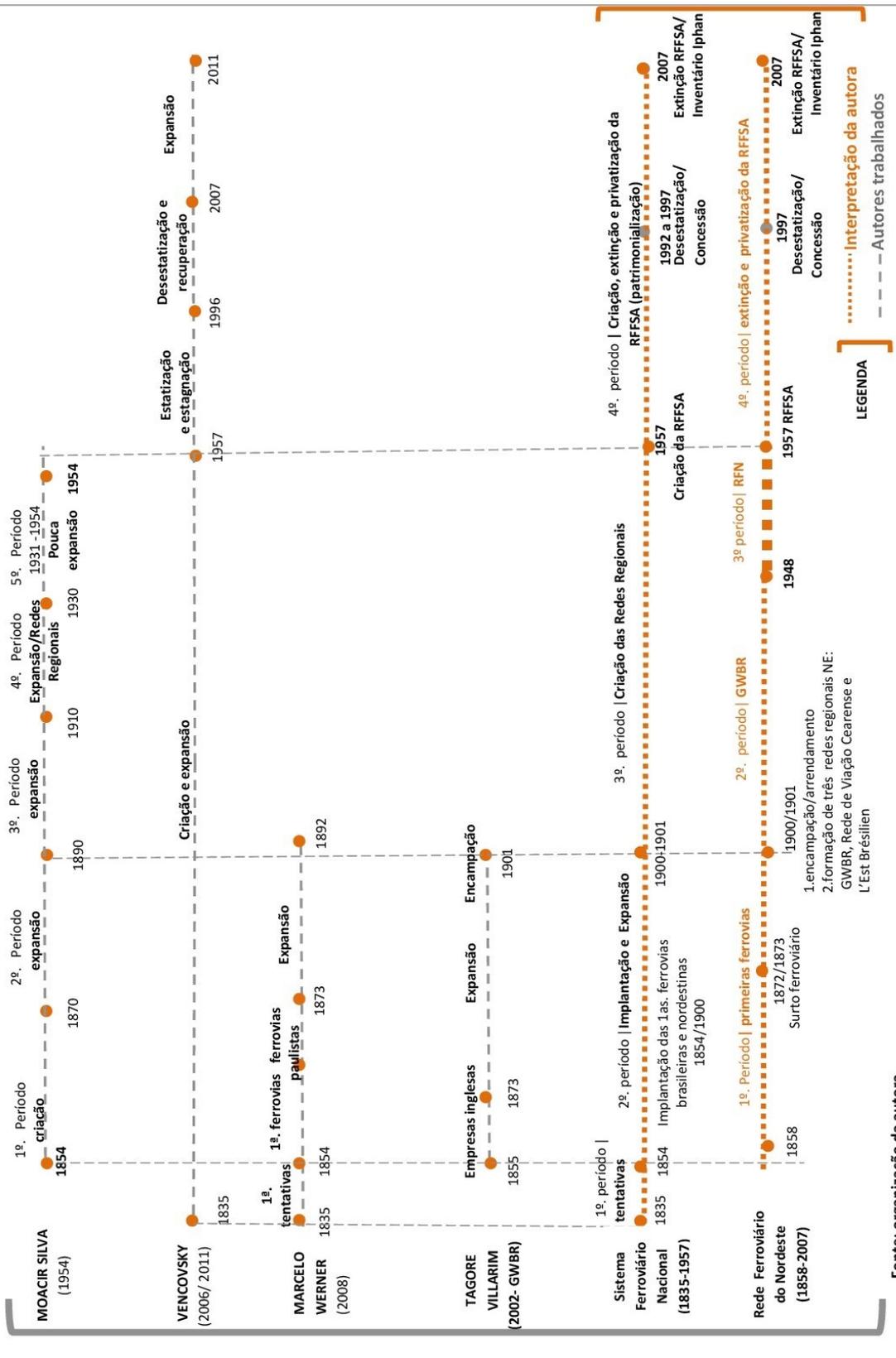
Em linhas gerais, observa-se um consenso entre os estudos citados sobre os períodos de formação do sistema ferroviário brasileiro – apesar de apresentarem pequenas oscilações em sua cronologia –, o qual pode ser entendido a partir de quatro momentos: (i) criação e expansão das ferrovias brasileiras (1858-1900); (ii) formação das Redes Regionais e criação da RFFSA (1900-1957); (iii) estagnação, desestatização e concessões (1957-1996); por fim, (iv) extinção da RFFSA, readequação e expansão seletiva orientada pelo agronegócio voltado à região do cerrado brasileiro (2006-2011).

Frente aos entendimentos expostos e as informações contidas no conjunto de fontes documentais mobilizado<sup>29</sup>, é possível delimitar quatro períodos como formadores da Rede Ferroviária instalada no Nordeste brasileiro: (i) Primeiro Período: *Construção das primeiras ferrovias* (1858 a 1900), sendo esse subdividido em dois: 1858-1870 e 1871-1900, a título de análise; (ii) Segundo período: *Formação das Redes Regionais*, que corresponde ao momento da gestão da *Great Western* (1900-1948); (iii) Terceiro período: *Formação da RFN* (1948-1957), momento de maior complexidade formal e funcional da Rede Nordeste; e (iv) Quarto período: *criação e extinção da RFFSA* e o impacto causado a organização espacial e funcional da RFN até 2007 (inventário do patrimônio ferroviário pelo Iphan) pelo processo de “privatização”. A delimitação de tais períodos foi realizada buscando enfatizar as articulações e as conexões estabelecidas entre a Rede Nacional e a Rede Regional, como apresentado no Quadro 8.

---

<sup>29</sup> Estevão Pinto (1949), Ademar Benévolo (1953), Moacir Silva (1954), José Vieira Camelo Filho (2000), e dos autores acima citados, além dos mapas devidamente referenciados nos mapas apresentados nesta tese.

Quadro 8.: Análise espacial diacrônica e sincrônica da Rede Ferroviária do Nordeste (1858-2007)



Fonte: organização da autora.

Delimitado os períodos, importa na subseção seguinte discorrer sobre a conformação de cada um deles, analisando os aspectos históricos, técnicos, funcionais e estruturais do patrimônio ferroviário implantado seguindo uma estrutura em rede.

### 5.2.1 *Construção das primeiras ferrovias (1858 a 1900) : primeiro período*

Se por um lado, os primeiros anos de implantação das ferrovias no Nordeste brasileiro (1858-1870), assim como nas demais regiões do país, apresentaram um tímido crescimento de quilômetros de linha férrea construídos. Por outro, firmavam-se as condições políticas, econômicas e jurídicas favoráveis à implantação das estradas de ferro, principalmente com a entrada dos investimentos ingleses na região, frente aos benefícios oferecidos pelo Brasil por meio das Leis de Concessão. Entendimento reforçado por Camelo Filho (2000, p. 36) ao afirmar que esse foi o “[...] período de consolidação das ferrovias não só como sistema de transporte, mas também como um bom negócio para os investidores do setor.”

Moacir Silva (1954) considera essa foi como a *fase de construção* de ferrovias no Brasil por nela terem sido implantados 744 km, distribuídos nas províncias do Rio de Janeiro, Pernambuco, Bahia e São Paulo. O que representava um grande implemento à época. Estava criada a base para acontecer, a partir da década de 1880, o grande surto ferroviário. Na década de 1870, o Governo Imperial fez a maioria das concessões as empresas inglesas<sup>30</sup>, tendo o Nordeste recebido parte significativa delas (CAMELO JR., 2000, p. 52).

No Nordeste, especificamente na província de Pernambuco, o Governo Imperial concedeu aos irmãos Edward e Alfred de Mornay, por um prazo de 90 anos a construção e exploração da **Estrada de Ferro do Recife ao São Francisco**, que viria a ser executada pela companhia *Recife and San Francisco Railway Company*. Mesmo sendo essa a segunda ferrovia cronologicamente implantada no Brasil e a primeira do Nordeste, alguns autores como Estevão Pinto (1948), Cristiano Otoni e Ademar Benévolo (1953) a considera como mais importante que a Estrada de Ferro Mauá. A explicação de Benévolo (1953, p. 123) é

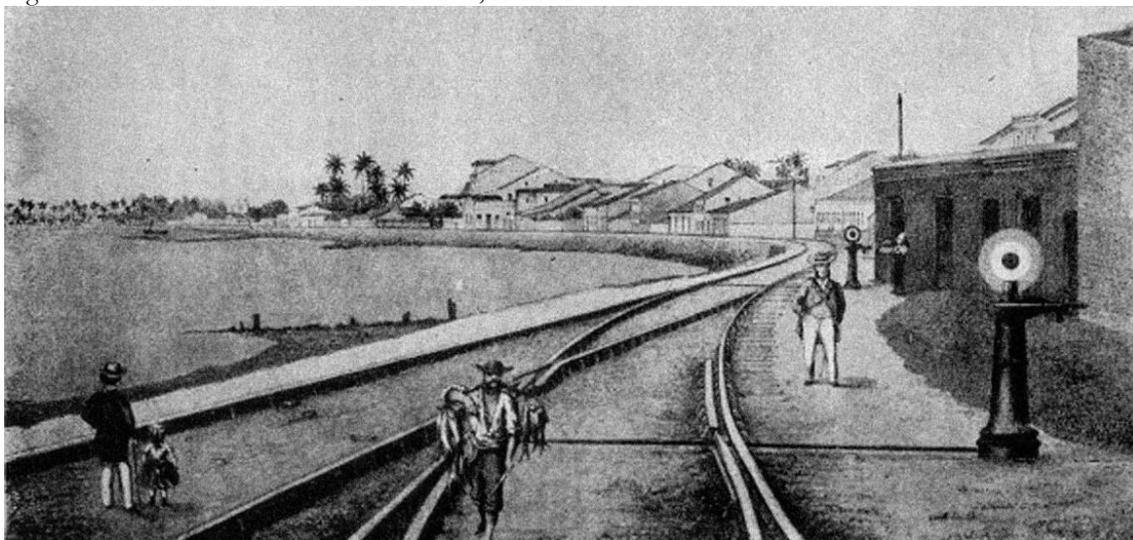
---

<sup>30</sup> Exemplos das empresas que atuaram no Nordeste são: The Recife to São Francisco Railway Co. Ltd.; The Great Western of Brazil Railway Co. Ltd.; Conde d’Eu Railway Co. Ltd.; Imperial Brazilian and Nova Cruz Railway Co. Ltd.; Brazilian Imperial Central Bahia Railway. Para um aprofundamento sobre a atuação dessas empresas, ver CAMELO FILHO, José Vieira, *Implantação e Consolidação das Estradas de Ferro no Nordeste brasileiro*. Campinas: UNICAMP, 2000. Tese de doutoramento; MELO, Josemir Camilo de, *Modernização e mudanças: o trem inglês nos canais do nordeste (1852-1902)*. Tese de Doutorado. UFPE. Programa de Pós-Graduação em História. Recife. 2000; e, MELO, Josemir Camilo de, *Ferrovias Inglesas e mobilidade social no Nordeste (1850-1900)*. Campina Grande: EDUFPG, 2007.

“[...] por se tratar de uma estrada de âmbito nacional, ao passo que a outra tinha apenas 17 quilômetros de extensão”, ou seja, era uma linha municipal. Benévolo (idem, p. 281) chega a considerá-la como a primeira ferrovia de caráter Nacional, “a primeira artéria que pretendia revolucionar a vida inteira de uma vasta região da pátria”. Fica evidenciada a importância econômica, social e cultural dessa ferrovia para o país, e especificamente para a região Nordeste.

A Estrada de Ferro do Recife ao São Francisco iniciava na cidade do Recife-PE, seguindo em direção ao Sul da província com intenção em alcançar o grande manancial brasileiro, o rio São Francisco, precisamente em um ponto acima da cachoeira de Paulo Afonso, em Pernambuco (PINTO, 1949)<sup>31</sup>. Pelo traçado proposto, estava evidenciado o propósito da estrada, como lembra Ademar Benévolo (1953, p. 192), desviar o curso econômico do São Francisco para o porto do Recife e assim servir a região açucareira onde a atividade econômica agrária era mais ativa. Em 1858, essa estrada teve seu primeiro trecho inaugurado com uma extensão de 31,50 km, entre as cidades do Recife – partia do pátio ferroviário das Cinco Pontas, localizado nas imediações da esplanada do forte das Cinco Pontas, área próxima ao porto do Recife ( Figura 31) – e do Cabo, ambas situadas em Pernambuco.

Figura 31: Pátio Ferroviário das Cinco Pontas, Recife-PE.



Fonte: Litografia de F.H. Carls, 1878. Fonte: Museu da cidade do Recife

O pátio ferroviário situado no Cabo operou por longo período como “*ponta de trilho*”<sup>32</sup> dessa estrada, diante das dificuldades enfrentadas com a epidemia de cólera e a

<sup>31</sup> Para maiores informações sobre o traçado, consultar Estevão Pinto (1949, p. 58-59). Referências mais completas na bibliografia desta tese.

<sup>32</sup> “As interrupções no progresso das estradas faziam surgir as “**pontas de trilhos**” – verdadeiros portos ou alfândegas do “interland”. Durante anos e anos lugarejo insignificante, sem nome, mal definido por uma

falta de mão-de-obra qualificada para conduzir a obra (PINTO, 1949). Retomada a obra em 1860, os trilhos chegaram à cidade de Escada e, em 1862, a Una (atual Palmares). Em 1882, foi inaugurado o trecho entre Una e Catende sendo, em 1887, liberado o tráfego até Garanhuns. Nas imediações de Maraial foi construído um dos primeiros túneis do Brasil, o túnel do Pavão (Figura 32).

Figura 32: Túnel do Pavão construído na Estrada de Ferro do Recife ao São Francisco, Pernambuco.



Fonte: acervo da RFFSA. Disponível: Iphan-PE.

No primeiro ano de funcionamento, a Estrada de Ferro do Recife ao São Francisco transportou mais de 30 mil passageiros, passando para cerca de 115 mil em 1860 (PINTO, 1949). Os trilhos dessa estrada – por motivos de ordem política, econômica e financeira –, ficaram paralisados no pátio de Palmares por 20 anos (BENÉVOLO, 1953, p. 385, nota de rodapé). Tal paralização rendeu a cidade de Palmares o comentário de Pinto (1949, p. 73) de que “Palmares é quase uma capital” se comparada às demais localidades que não tiveram o privilégio de serem servidas pelas estradas de ferro. Ao final, a estrada seguiu de Palmares em direção a Garanhuns, passando por Paquevira (PE), onde partia o então chamado ramal para Alagoas, depois denominação de E.F. Sul de Pernambuco.

---

indicação quilométrica, passa a ser um centro cheio de movimento e de vida, atraindo todas as atividades de uma vasta região. Tradicionais centros urbanos, apresentando crônica política e prestígio cultural, ficam dependentes – de um momento para outro – de uma fazendola atrasada, que **tirou a sorte grande na loteria ferroviária**, cujo progresso é antes um malefício do que uma demonstração de vitalidade.” (BENÉVOLO, 1953, p. 384-385).

A E.F. Sul de Pernambuco atravessaria uma região densamente ocupada por engenhos de açúcar. Em 1882, foi inaugurada a primeira estação dessa Estrada, a Estação de Catende. *Palmares* exerceu a função de *ponto nodal importante do sistema* do ponto de vista funcional até os primeiros anos do século XX. Tal situação lhe rendeu uma densidade de estruturas e serviços, polarizando assim intensos fluxos de mercadorias, informações e pessoas. A construção do ramal Alagoas promoveu: a) a articulação entre os engenhos por ferrovia, antes somente realizada precárias rodagens; b) o escoar da produção do açúcar da região sul do Estado até o porto do Recife, de maneira mais rápida e segura e com menor preço, seguindo de lá para o mercado externo; c) o deslocamento da população e a circulação de informações em menor tempo, podendo também alcançar longínquas localidades antes inacessíveis; d) a instalação de fábricas, engenhos e outros serviços ao longo da linha ou nas proximidades dos pátios ferroviários, contribuindo para a criação e/ou transformação de povoados e cidades e, sobretudo, para transformação do cotidiano da sociedade.

Se, por um lado, a E. F. do Recife ao São Francisco não chegou a alcançar o grande manancial brasileiro, o rio São Francisco<sup>33</sup> – o sonho dourado da época era interligar o rio São Francisco ao litoral –, por outro, lançava os trilhos de um dos principais troncos que iria compor a Rede Ferroviária Nordeste, além de consolidar-se como o primeiro investimento ferroviário nacional.

Diferentemente dos primeiros anos de implantação das estradas de ferro no país (1858-1870), o período entre 1880 e 1900 foi considerado de crescimento acelerado de quilômetros construídos. Situação que refletia os efeitos dos privilégios constantes na Lei nº 2.450/1873, o qual viria a acentuar o interesse das companhias ferroviárias em se instalar no Brasil, particularmente aquelas de origem inglesa.

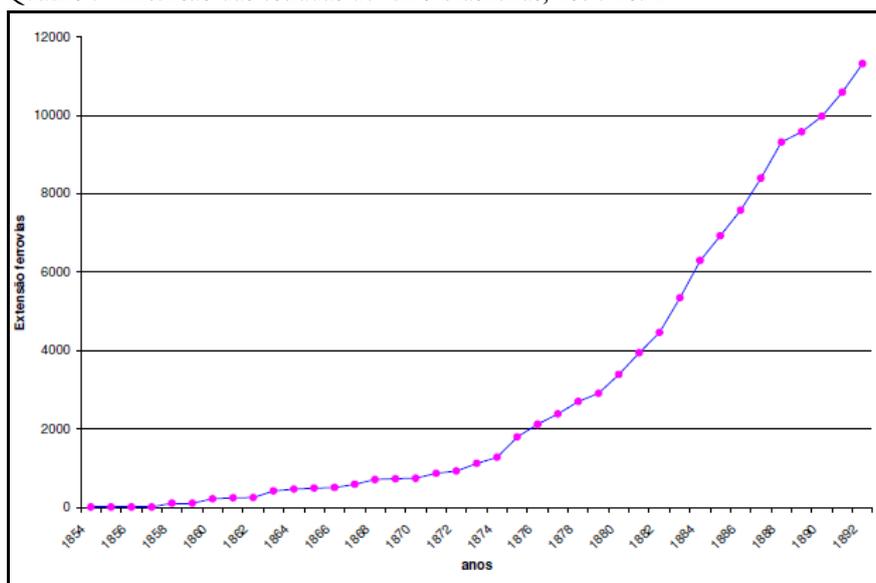
Os dados constantes no Quadro 9, a seguir, mostram a tendência do crescimento da extensão de ferrovias no Brasil. Note-se nesse quadro que em 1873 a rede ferroviária brasileira era formada por 1.129 km de linhas. Já em 1892 esse número salta para 11.316 quilômetros de trilhos espalhados em grande parte do território brasileiro<sup>34</sup>.

---

<sup>33</sup> Somente quando as Estradas de Ferro Sul de Pernambuco, Central de Alagoas e Ramal de Assembleia foram interligados à E.F. do Recife ao São Francisco foi possível que enfim as ferrovias alcançassem as margens do rio São Francisco, na localidade de Porto Real do Colégio, em Alagoas.

<sup>34</sup> Vale lembrar que nessa época (1866) o sistema financeiro europeu passava por uma forte crise, a qual impactou os investimentos ingleses na construção de ferrovias por todo o mundo, e também no Brasil. Este país estava envolvido em sua própria crise (1865 - 1870) com a Guerra do Paraguai que o levou a uma difícil situação política e econômica (CAMELO FILHO, 2000, p. 52).

Quadro 9: Extensão das estradas de ferro brasileiras, 1854-1892.



Fonte: Marcelo Werner, 2008, p. 103.

**Na região Nordeste**, segundo Tagore Villarim Siqueira (2000), a situação não foi diferente. O expressivo crescimento de quilômetros de linhas construídas em todas as Províncias do Nordeste, especialmente entre 1880 e 1900, resultou no elevado número de companhias ferroviárias instaladas na região, predominantemente as inglesas, que receberam concessões<sup>35</sup> para construir, dentre outras, as ferrovias açucareiras e algodoeiras, futuros os eixos estruturadores da Rede Ferroviária Nordeste. Dentre elas: a E. F. Central de Alagoas (*Alagoas Railway Company*); a E.F. do Recife ao São Francisco e a E.F. do Recife ao Limoeiro (*Great Western of Brazil Railway*) em Pernambuco; a E. F. Conde D’Eu (*Conde D’Eu Railway*), na Paraíba e a E. F. Nova Cruz, no Rio Grande do Norte. Essas estradas foram consideradas estratégicas para o desenvolvimento econômico, social e cultural do Nordeste brasileiro por: suprirem o déficit do escoamento dos principais produtos agroexportadores; promoverem o embreamento e a ocupação do interior; e transformarem o cotidiano da sociedade. Informações acerca dessas estradas de ferro no que tange às concessões recebidas, aos principais produtos transportados e a inauguração dos primeiros trechos encontram-se sistematizadas no Quadro 10<sup>36</sup>.

<sup>35</sup> A construção das ferrovias no Nordeste contou também com investimentos do Governo Central e das províncias. As concessões nacionais eram feitas a pessoas com forte influência local, regional ou nacional que posteriormente as transferiam para as companhias responsáveis pela implantação das ferrovias. Claro estava que se tratava de uma combinação que “[...] articulava intermediação política com especulação econômica, expedientes que contribuíram para elevar os custos das empresas ferroviárias e desvirtuaram os traçados [...]”. Essa forma de conduzir o processo ferroviário no País e a falta de política mais consistente para o setor contribuiu para o surgimento de estradas sem qualquer contribuição com o desenvolvimento econômico e político das regiões em que foram implantadas [...]” (CAMELO FILHO, 2000, p. 66).

<sup>36</sup> Para conhecer o desempenho financeiro e o processo de expansão quilométrica dessas ferrovias no período entre 1880 a 1890, consultar Camelo Filho (2000, p. 108-111).

Quadro 10: Síntese das estradas de ferro no Brasil, 1858 a 1900<sup>1</sup>.

ESTRADAS DE FERRO	COMPANHIA	ESTADO	INAUGURAÇÃO DO PRIMEIRO TRECHO	PRINCIPAIS ITENS TRANSPORTADOS
RECIFE AO SÃO FRANCISCO	<i>The Recife and São Francisco Railway Company Limited</i>	Pernambuco	1858. Trecho entre Recife e Cabo.	Passageiros, Cana de açúcar, açúcar e madeira.
RECIFE AO LIMOEIRO	<i>The Great Western of Brazil Railway Company Limited</i>	Pernambuco	1881. Trecho entre Recife a Paudalho.	Passageiros, açúcar, algodão, madeira, cereais, animais e tecido.
NATAL A NOVA CRUZ	<i>The Imperial Brazilian Natal and Nova Cruz Railway Company Limited</i>	Rio Grande do Norte	1881. Trecho entre Natal e São José do Mipibu <sup>2</sup> .	Passageiros, cereais, animais, cana de açúcar e madeira.
CONDE D'EU	<i>The Conde D'Eu Railway Company Limited</i>	Paraíba	1881. 1883 trecho entre Paraíba e Mulungu.	Passageiros, água, cereais, sal, animais e açúcar.
SUL DE PERNAMBUCO (Una a Garanhuns)	Governo	Pernambuco	em 1882	Passageiros, Cana-de-açúcar e açúcar.
PAULO AFONSO	Governo	Pernambuco, Alagoas	1881	Passageiro,
CENTRAL DE ALAGOAS	<i>The Alagoas Railway Company Limited</i>	Alagoas	1884. Trecho entre Maceió e Imperatriz ou União <sup>3</sup> .	Passageiros, cana-de-açúcar, açúcar, cereais e algodão.
CENTRAL DE PERNAMBUCO		Pernambuco	1885. Seção entre Recife e Tapera <sup>4</sup>	Passageiros, algodão, fumo em corda, açúcar e cana de açúcar, água, alimento.

Fonte: Organização da autora a partir das informações constantes em Camelo Filho (2000) e Tagore (2002).

<sup>1</sup> Para maiores informações acerca das influências econômica, social e tecnológica dessas estradas consultar os notáveis estudos realizados por Lassance Cunha (1909), Ademar Benévolo (1953) e Estevão Pinto (1949), Tagore Siqueira (2002).

<sup>2</sup> PINTO, 1949, p.112.

<sup>3</sup> Em 1873 foram construídos 10 km (Iaraguá- Beberibe) da estrada de ferro Maceió a vila da Imperatriz concessionada em 1879, mas que logo ficou caduca. Por isso pesquisadores como marco inicial das ferrovias alagoanas. (PINTO, 1949, p. 119). Esse pequeno trecho foi incorporado a *The Alagoas Railway Company Limited*.

<sup>4</sup> Idem, p. 104.

Diante da importância das estradas de ferro constantes no Quadro 10 para a compreensão da formação em rede do patrimônio ferroviário situado no Nordeste, passa-se a analisar a maneira como cada uma delas se organizou no espaço geográfico a partir do conceito de complexidade sistêmica (MORIN, 2014).

A Estrada de Ferro do Recife ao Limoeiro e seus ramais, concedidos ao Barão de Soledade e transferidos a *The Great Western of Brazil Railway Company Limited*, abriu o tráfego à linha entre Recife e Paudalho, em 1881. Já em 1882 foi inaugurado o trecho entre Paudalho e Limoeiro (82,976 Km), passando por Carpina (de onde partia o Ramal Carpina –Nazaré) e seguindo para Itabaiana. O trecho de linha férrea situado entre as cidades de Recife e de Itabaiana atravessava um território repleto de engenhos de açúcar, localizados próximos à franja litorânea. Estava lançada a base da construção da ferrovia que viria a ser chamada Linha Tronco Norte. Por sua vez, o ramal Bom Jardim, também interligado a essa Estrada na altura da cidade de Carpina, seguiu rumo ao Agreste pernambucano onde existia uma diversificada produção agrícola e feira de gado. Quando a estrada alcançou a cidade de Itabaiana, na Paraíba, foi estabelecida a interligação dessa linha com a E.F. Conde D’Eu, situada também na Paraíba.

A estação inicial da E.F. Recife ao Limoeiro – a estação do Brum – situava-se na área da Cidade do Recife denominada “*Fora de Portas*” – à semelhança da estação das Cinco Pontas, ponto de partida da E.F. do Recife ao São Francisco. O pátio ferroviário do Brum, situado “junto a fortaleza do Brum, tinha capacidade para receber 20.000 sacos de açúcar”, à época quantidade considerada muito expressiva (PINTO, 1949, p. 91). Por esse dado se tem ideia da quantidade diversificada de estruturas e interações necessárias para realização dos processos de logística, de produção e de trabalho, bem como da complexidade funcional desse pátio. Fato que o levou a ocupar localização estratégica no âmbito da lógica funcional da operação ferroviária da rede.

Os pátios ferroviários do Brum (E.F. do Limoeiro) e das Cinco Pontas (E.F. Recife ao São Francisco) foram interligados por meio de segmentos de linha que atravessavam a área portuária da Cidade do Recife. Logo, entende-se que suas localizações não se deram por acaso, mas sim de maneira a permitir um escoamento mais rápido, seguro e com menor custo para o mercado consumidor por meio dos portos marítimos. Essas duas ferrovias viriam a se transformar nos principais eixos de escoamento de produtos do Nordeste – as atualmente denominadas Linha Tronco Sul e Linha Tronco Norte.

Em 1882, o Governo Imperial “[...] declarou de interesse geral a ferrovia do Limoeiro – ‘atenta à conveniência de ligá-la à ‘Estrada de Ferro do Conde d’Eu, na província da Paraíba,

mediante o prolongamento do ramal de Nazaré à vila de Timbaúba.” (Idem, 1949, p. 92). Com isso, fica demonstrada a intenção do Governo em formar uma *grande rede nacional*, com raízes fincadas na articulação das Redes Regionais, como a Rede Ferroviária Nordeste. A conectividade, características primeira de uma rede (DIAS, 2005), como enunciado, passa a ganhar força e dá fluidez e rentabilidade ao sistema. Já em 1900 estava inaugurada parte dessa ligação, o trecho Nazaré-Aliança-Timbaúba-Rosa e Silva. De maneira geral, o desempenho econômico e financeiro da Companhia mostrava-se promissor sendo “As estações que mais contribuíram para a receita [...] as do Recife (Brum), Nazaré, Limoeiro e Pau-d’Alho”(PINTO, 1949, p. 98)<sup>37</sup>.

A concessão para construção da E.F. Natal a Nova Cruz data de 1873, mas somente em 1881 teve seu primeiro trecho aberto ao tráfego. Com extensão de 120,00 Km seguia rumo norte-sul paralelamente ao litoral do Rio Grande do Norte atravessando áreas de caatinga, litoral e brejos. Essa estrada viria a ser incorporada a E.F. Central do Rio Grande do Norte.

Outra estrada considerada estratégica para o desenvolvimento econômico, social e cultural do Nordeste brasileiro foi a E.F. Conde d’Eu. Essa Estrada de ferro teve seu ponto inicial na cidade João Pessoa, capital da Província da Paraíba, com ramal até o Porto de Cabedelo (PB). Na altura da cidade de Reis, no pátio ferroviário denominado “Entroncamento” a estrada se bifurcava em duas direções: tomando o sentido da cidade de Itabaiana (Paraíba) e seguindo o rumo ao norte, até encontrar a E.F. Natal a Nova Cruz no Rio Grande do Norte.

Por sua vez, a E. F. Central de Pernambuco teve seu pátio fundador situado do Recife seguindo em direção à região do agreste da província de Pernambuco, no sentido leste-oeste, atravessando a região da Mata e do Agreste. Seu destino final deveria ser a cidade de Petrolina, local que nunca alcançou, chegando somente até Salgueiro. Esse pátio era interligado ao pátio do Brum e ao pátio das Cinco Pontas por meio dos *tramsways*.

Era interesse geral do Governo interligar o Recife à região da lavoura, assim como dotar a região povoada e produtiva de um meio de transporte que atendesse as necessidades de deslocamento. Essa estrada de ferro teve seu primeiro trecho Recife a Tapera aberto ao tráfego em 1885, Russinha, em 1887 e Gravatá, em 1894, seguido em direção a Caruaru e São Caetano aonde os trilhos chegaram em 1895. Em 1912 os trilhos alcançaram Arcoverde permanecendo as obras paralisadas até 1930, o que lhe rendeu a classificação de pátio *ponta de trilho*. A semelhança

---

<sup>37</sup> De maneira geral, ainda no primeiro ano de operação, em 1883, essa estrada tinha sido responsável no serviço de transporte da região por 19%, as barcas por 36% e a E.F. Recife ao São Francisco por aproximadamente 38%. O restante era transportado pelos almocreves e pelos navios. (PINTO, 1949, p. 98). Para conhecer o desempenho econômico e financeiro da companhia, ver Estevão Pinto (1949), obra referenciada na bibliografia desta pesquisa.

de Palmares, esse pátio passou a desempenhar funções essenciais e raras à operação ferroviária. Por isso, ocupou localização estratégica no sistema.

A excessiva demora entre a ligação ferroviária entre o pátio de Russinha e o pátio de Gravatá se deu frente à necessidade em se vencer o relevo acidentado da Serra das Russas (maciço granítico mais oriental do planalto da Borborema), região do semiárido de Pernambuco. Fato que requereu a engenhosidade na construção de quantidade significativa de grandes obras-de-arte totalizando seis viadutos em estrutura metálica e catorze túneis revestidos em pedra talhada ou deixados em pedra bruta, sendo o maior deles o de número 11, com extensão de 259 metros (PINTO, 1949) como apresentados por meio das Figuras 33 e 34. Dificuldade vencida pelas competentes mãos dos engenheiros ferroviários, como anotado.

Figuras 33 e 34: Viaduto e túnel situados na Serra das Russas, Pernambuco.



Fonte: Ana Renata Santos, 2013 e Inventário do Patrimônio Ferroviário, Iphan, 2009. Disponível: Dissertação de mestrado “O sentido da paisagem: a relação entre a ferrovia e a serra das Russas em Pernambuco” e Iphan, respectivamente.

O traçado dessa estrada de ferro expressava os interesses da força política e econômica da Província, na medida em que atravessava seu centro geográfico garantindo o escoamento da produção do algodão e uma maior conexão e fluidez ao território. Essas obras-de-arte são documentos relevantes da tecnologia ferroviária, testemunhos da qualidade e eficiência da engenharia e da arquitetura ferroviária. O traçado desse trecho ferroviário é um testemunho da paisagem industrial produzida na segunda metade do século XIX na região.

O trecho ferroviário da E.F. Central de Pernambuco compreendido entre a estação de Retiro (Recife) e a estação de Gravatá é tombada em âmbito estadual por meio do Decreto nº 11.238 do Governo do Estado de Pernambuco, datado de 11.março.1986, e inscrito no Livro do Tomo no. 4 de Monumentos, Sítios e Paisagens. No aludido processo de tombamento, é destacado mais o valor técnico das obras-de-arte ferroviária e menos os aspectos relacionados à

sua ambiência e à paisagem produzida, o que leva a refletir sobre o motivo da sua inscrição nesse Livro do Tombo Monumentos, Sítios e Paisagens<sup>38</sup>.

Outra estrada que merece ser analisada, no âmbito das estradas de ferro construídas no Nordeste brasileiro, é a E.F. Paulo Afonso. Situada na região entre as províncias de Pernambuco e de Alagoas, foi construída com dois objetivos: ligar social e comercialmente as regiões do alto e baixo São Francisco, os quais se apresentavam divididas pelos obstáculos das cachoeiras, e proporcionar recursos às populações flageladas pelas secas dos sertões da Bahia, Pernambuco e Ceará. Não houve preocupação com os aspectos econômicos e financeiros dessa estrada, haja vista que seu traçado atravessava uma região pouco produtiva e com população escassa. (PINTO, 1949). Com extensão de 115,1 km, os trilhos partiam de Piranhas (AL), tangenciando a margem esquerda do rio São Francisco com destino a Petrolândia (PE), cidade inundada pela barragem de Sobradinho. Em 1881, inaugura-se o primeiro trecho, Piranhas a Olhos D'Água do Casado e, em 1883, foi aberta totalmente ao tráfego.

O *balanço* que se faz sobre a construção das ferrovias nas Províncias no Nordeste pode ser avaliado por diferentes pontos de vista. Do ponto de vista da política adotada pelo Governo Central e da geografia das ferrovias. O período examinado (1854-1900) correspondeu à fase de concessões e expansão acelerada, alcançando territórios antes desconectados do ambiente econômico e social da época. Contudo, em meados da década de 1890, a política ferroviária desse Governo foi impactada por fatores que provocaram a antecipação do fim dos contratos de concessões – a exemplo do agravamento da dívida externa do país, ocorrida entre 1890 e 1897 –, e pela aceleração da inflação e dos déficits orçamentários da União (SIQUEIRA, 2000, p. 174). O compromisso do Governo Central, voltado a honrar o cumprimento da garantia de juros, privilégio concedido pela legislação que orientava as concessões brasileiras, era uma das sangrias dos cofres públicos que precisava ser estancada.

Encerrava-se assim, no Brasil a fase de intensa construção de estradas de ferro geralmente marcadas pelo [...] *regionalismo, senão pelo localismo, que caracterizava os diversos complexos regionais, dado que estruturada com a finalidade de escoar a produção primária das fazendas até os portos, derivando daí sua baixa capacidade integradora* (NATAL, 1991, p.90). Surgia a política de encampação das companhias ferroviárias pela União com o objetivo de arrendá-las a empresas particulares que assumiria sua gestão, como se verá na subseção seguinte.

---

<sup>38</sup> Para maiores informações acerca da questão, ver Ana Renata Santos (2013), Dissertação de mestrado desenvolvida no âmbito do Programa de Desenvolvimento Urbano da UFPE, intitulada “O sentido da paisagem: a relação entre a ferrovia e a serra das Russas em Pernambuco”.

Mesmo com o balanço positivo das primeiras ferrovias implantados no país, e no Nordeste em particular, o Governo Imperial tinha ciência da necessidade que as ferrovias avançassem para localidades mais distantes do território brasileiro e se articulassem com a navegação fluvial e marítima, “[...] permitindo ao homem que habitava na faixa litorânea buscar novas oportunidades de vida nessas áreas vazias, como estava ocorrendo em outros países (EUA, Argentina e Austrália)” (CAMELO JUNIOR, 2000, p. 57). Contudo, o Governo sabia dos seus limites econômicos e do jogo político que cercava as decisões sobre as concessões e os traçados ferroviários. Por isso, como explica Camelo Junior (Idem, p. 57), “[...] a primeira etapa de construção de estradas de ferro restringiu-se aos limites das áreas mais povoadas e com atividades econômicas mais intensas; ou seja, às localidades produtoras de café, no Sudeste, e de açúcar, café, algodão e fumo no Nordeste.”

Face ao exposto, ao analisar, por meio do conceito de complexidade sistêmica e das categorias analíticas identificadas, a espacialização geográfica das primeiras ferrovias implantadas no Nordeste (Período 1858 e 1900), é possível destacar duas particularidades. A primeira delas refere-se à maneira em como se deu a implantação espacial dos elementos ferroviários na busca por escoar a produção agrícola da região Nordeste. As ferrovias algodoeiras e açucareiras, construídas no Nordeste foram sendo implantadas de maneira lenta, se ramificando no território, buscando alcançar regiões produtoras com vistas a atender interesses econômicos, políticos e culturais. Seu centro irradiador foi a cidade do Recife – à época a cidade dispunha de um Porto que se destacava entre os portos brasileiros (BENÉVOLO, 1953) por suas estruturas e calado –, seguindo em direção ao interior do Estado de Pernambuco e aos Estados vizinhos, Alagoas e Paraíba, chegando depois ao Rio Grande do Norte.

Nas áreas próximas aos portos de Jaraguá (AL), Recife (PE), Cabedelo (PB) e Natal (RN) foram implantados os pátios fundadores das estradas de ferro que viriam a conformar a Rede Ferroviária Nordeste, como podem ser observados na Figura 35. Fato que reafirma a importância da conexão entre as ferrovias e os portos, assim justificado por Benévolo (1953, p. 123):

Em virtude de nosso vasto litoral oferecer numerosos portos suficientes aos calados de cabotagem e da navegação oceânica, houve a tendência da produção de cada zona descer para o mar pela linha de menor declive, surgindo assim a pluralidade portuária.

A concentração dessas estradas em Pernambuco está relacionada à forte influência política e econômica exercida pela Província. No período entre 1858-1890 outras províncias ganharam suas ferrovias açucareiras e algodoeiras, como Alagoas e Paraíba, sempre tendo seu ponto irradiador as áreas portuárias da capital.

FIGURA 35 Evolução espacial das redes ferroviárias no Nordeste | 1858-1900



**LEGENDA**

- 1858 a 1870
- 1870 a 1900
- Pátio Ferroviário
- Pátio Especial (entroncamento e/ou ponta de linha)
- Outras redes ferroviárias no Nordeste
- Portos

**DADOS TÉCNICOS**

**FONTE CARTOGRÁFICA**  
 Map of the system of The Great Western of Brazil Railway Company Limited (1903, 1912 e 1947)  
 Mapa da Viação dos Estados RN, PB, PE, AL (1913, 1944 e 1959)

**ELABORAÇÃO CARTOGRÁFICA**  
 Mapa elaborado por Clara Torres, com base na cartografia do IBGE, por meio dos dados levantados pela autora

**TÍTULO DA TESE**  
 PATRIMÔNIO FERROVIÁRIO: A PRESERVAÇÃO PARA ALÉM DAS ESTAÇÕES

Autora: Maria Emília Lopes Freire  
 Orientadora: Profª Drª Norma Lacerda

Data: Outubro de 2017

Note-se, no mapa acima, que os pátios foram sendo construídos interligados e articulados funcionalmente por meio dos segmentos de linha, conformando – à luz do conceito de rede oferecido por Souza (1995) e Côrrea (2011) –, uma rede composta por diversas ferrovias implantadas sobre o território da cultura açucareira e algodoeira no Nordeste brasileiro. Embora ainda fosse latente a necessidade de maior expansão, conectividade e articulação.

Por sua vez, a segunda particularidade diz respeito ao fato que alguns pátios – dentre eles, Maceió, Garanhuns, Paquevira, Palmares, Cabo, Recife (Cinco Pontas, Brum, Recife), Werneck, Jaboatão, Tacaimbó, Itabaiana, João Pessoa, Cabedelo, Nova Cruz e Natal, como observado no mapa acima – se destacam dos demais por ocuparem localidades estratégicas do ponto de vista da logística funcional da operação dessa rede. A justificativa para tanto é que eles exerciam papel de pátios “ponta de linha” ou “entroncamento”, apresentando, por isso, maior complexidade funcional e estrutural (SANTOS, 2008)<sup>1</sup> em relação aos demais pátios da rede. Portanto, são “nós” importantes no contexto da logística funcional de operação do sistema Nordeste. Ainda que esses “nós” tenham protagonizado a lógica funcional da operacional dessa rede, eles não parecem ser objetos para o qual se voltam os esforços preservacionistas, quando se observa a relação de bens protegidos, ao menos no âmbito federal, como mostrado no capítulo 2.

Ainda nesse contexto, destacam-se os aspectos técnicos, arquitetônicos e da engenharia apresentados nas obras-de-arte que iam se instalando mediante as necessidades encontradas na implantação do traçado das vias férreas. Também são objetos pouco registrados e reconhecidos como de interesse para a preservação, como já exposto.

Em verdade, como dito, a visão dominante das práticas preservacionistas no Brasil, comumente, parece fragmentar a natureza própria da rede, ao tratar seus elementos de forma isolada, e não como partes que articuladas consubstanciam os espaços ferroviários, seja na escala urbana ou regional. Desse conjunto de reflexões espera-se derivar um entendimento dos lugares centrais de uma Rede Ferroviária. Termo entendido como aqueles “nós” ou “conjuntos de nós” interligados por segmentos de linha, os quais por sua importância histórica, documental, funcional, espacial e tecnológica merecem ser submetidos à avaliação cultural.

Apesar do expressivo crescimento ferroviário ocorrido no período examinado ainda eram poucas as áreas alcançadas pelas ferrovias, que não aquelas já desbravadas pela colonização, isto é, a franja litorânea, correspondente à cultura açucareira. O que ainda não favorecia o objetivo de embreamento e de exploração das áreas pouco ocupadas e exploradas economicamente situadas no interior das províncias. Era preciso que os trilhos avançassem nessa direção. Essa foi a

---

<sup>1</sup> Ver capítulo 3.

contribuição dada pela *Great Western of Brazil Railway* (GWBR) quando passou a gerenciar a operação dessa rede, como discutido na subseção a seguir.

### 5.2.2 *Contribuição da Great Western of Brazil Railway (1900-1948)*

Próximo a virado do século e com o estabelecimento da República (1889), o Governo Central lança uma política que tinha como objetivo interligar as diversas pontas de trilhos existentes no país. Ou seja, construir as “chamadas ligações ferroviárias” para promover a “articulação das várias estradas, de forma a constituírem de fato a grande *rêde* ferroviária nacional” (SILVA, M. 1954, p. 7). A estratégia era reorganizar o sistema ferroviário brasileiro de maneira a proporcionar maior fluidez ao território e melhor desempenho econômico-financeiro às companhias. Para tanto, fundamental era promover uma maior integração e articulação entre as diversas ferrovias implantadas em cada região e administrá-la por meio de uma única empresa regional. Com isso, o aproveitamento da frota do material rodante e de tração, assim como a mão-de-obra qualificada poderiam ser potencializadas, acarretando resultados técnicos e financeiros melhores das ferrovias. Com esse propósito, durante a década de 1900 a União passou a encampar as ferrovias por ela concedidas, para em seguida arrendá-las às companhias ferroviárias particulares que se comprometiam a construir as “ligações” necessárias, sem que houvesse desembolso de recursos financeiros do Governo em troca de outros benefícios.

O objetivo do plano de comunicações férreas do Governo Republicano era “[...] instalar, no Nordeste, uma vasta rede ferroviária, constituída pela ligação das diversas estradas já existentes nos territórios de Alagoas, Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte.” (PINTO 1949, p. 125). Estava claro nos contratos de arrendamento a obrigação das companhias em construir essas ligações ferroviárias, no firme propósito da União de reunir, em uma só rede regional, as ferrovias implantadas nesses Estados. (PINTO 1949; VIEIRA, 1954, p. 115)<sup>2</sup>.

No Nordeste, a estratégia adotada pela União resultou na formação de *três grandes companhias* que receberam os arrendamentos das ferrovias nordestinas<sup>3</sup>, a saber: a *Great Western of Brazil Railway Company Ltda.* (GWBR), incumbida em operar as ferroviárias situadas nos Estados de Alagoas, Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte<sup>4</sup>; a *Rede de Viação Cearense*, controlada pela União e composta por ferrovias no Ceará e no Piauí (esta ainda em andamento), foi

---

<sup>2</sup> Flávio Vieira (Revista do centenário das ferrovias, 1954, p. 116 e 117).

<sup>3</sup> Para maiores informações sobre essas ferrovias no que diz respeito à suas construções, data de inauguração dos primeiros trechos e os principais itens transportados, consultar SIQUEIRA, Tagore Villarim de. Revista do BNDES, Rio de Janeiro, V.9, N 17, p. 174. Jun 2002.

<sup>4</sup> Decreto nº 4.111, de 31 de junho de 1901(PINTO, 1949. p. 127).

arrendada à empresa inglesa *South American Construction*, entre 1898 e 1914; e a *Compagnie des Chemin de Fer Fédéraux de L'Est Brésilien* a quem coube operar as estradas de ferro situadas nos Estados da Bahia e Sergipe. Das três aludidas companhias, interessa descrever sobre as expansões e as conexões ferroviárias realizadas no período de atuação da “*Great Western*”<sup>5</sup>, pela contribuição deixada à formação da organização espacial da Rede Ferroviária Nordeste.

A *Great Western of Brazil Railway Company Ltda* (GWBR), que já operava a Estrada de Ferro do Recife ao Limoeiro, como já visto na seção anterior, passaria a controlar por 60 anos, segundo contrato de arrendamento firmado, mais outras nove ferrovias que totalizavam uma extensão de 1.750 km de linhas férreas. Pouco a pouco, segundo Estevão Pinto (1949), os arrendamentos foram se consolidando: E.F. Central de Pernambuco (1904), E. F. Recife ao São Francisco (1901), E. F. Sul de Pernambuco (1901), E. F. Conde d'Eu (1901), E.F. Natal a Nova Cruz (1902), E. F. Central de Alagoas (1903), a E.F. Paulo Afonso (1903).

De modo geral, no contrato da GWBR rezavam, dentre os compromissos a serem honrados, relevantes desembolsos financeiros com vistas promover melhorias nos processos relacionados a operação da rede, as quais iriam impactar diretamente no seu desempenho técnico, funcional e financeiro, como: modernizar a frota de material rodante; unificar as bitolas existentes, construir obras-de-arte para melhorar a fluidez do sistema; e executar diversos prolongamentos de trechos de linhas e construir ramais. Dentre as ações realizadas destacam-se, como mais estruturadoras do sistema, a modernização da aludida frota com a aquisição das locomotivas diesel e os prolongamentos dos seguintes trechos de linha: Antônio Olinto – Pesqueira - Flores (PE); Itabaiana – Campina Grande – Patos e Nova Cruz - Independência - Picuí (PB); Viçosa - Palmeira dos Índios - Anel (AL). Em que medida a construção das novas ligações ferroviárias potencializaria a operação da rede conduzindo a um melhor desempenho técnico, espacial e funcional? Para responder a questão procura-se analisar aqui alguns dessas construções.

No Estado de Pernambuco e Alagoas um dos prolongamentos destacado como estruturador para o sistema foi a construção da E.F. Sul de Pernambuco. Esta permitiu conectar aos trilhos da E.F. Recife ao São Francisco à Estrada de Ferro Alagoas Railway, a qual se encontrava paralisada na cidade de Viçosa (AL). Tal ligação permitiu tempos depois que as ferrovias nordestinas alcançassem, enfim, o grande manancial brasileiro – o rio São Francisco –, na altura da cidade de Porto Real do Colégio (AL), como se verá mais adiante.

---

<sup>5</sup> Para uma análise pormenorizada sobre o desempenho econômico-financeiro da GWBR, ver SIQUEIRA, Tagore Villarim de. Revista do BNDES, Rio de Janeiro, V.9, N 17, p. 169-220. Jun 2002.

Na Paraíba, destaca-se o prolongamento da estrada de ferro até Campina Grande (PB), o qual havia tempo era estudado por engenheiros e técnicos, frente à necessidade em alcançar aquela região, então grande produtora de algodão. Todavia, a dificuldade em vencer a topografia acentuada do Planalto da Borborema foi um obstáculo que demorou a ser vencido. Até que a necessidade de defesa nacional conseguisse despertar a estrada adormecida naquele planalto (BENÉVOLO, 1953, p. 386)<sup>6</sup>. Com a superação desses aspectos, a ferrovia chegou a Campina Grande (Ramal Campina Grande) e fez nascer a maior cidade do interior do Nordeste brasileiro à época, a qual, depois da ferrovia, passou a figurar entre os quatro maiores centros comerciais do algodão em todo o mundo, segundo Ademar Benévolo (1953). Tal linha férrea ficou paralisada na aludida Cidade por quase meio século, frente ao receio dos políticos que o progresso de Campina Grande promovido pela chegada do trem fosse prejudicado, como ocorreu em Itabaiana<sup>7</sup>.

De Campina Grande a estrada seguiu até Patos (PB) com o objetivo de interligá-la a E.F. de Baturité (Ceará), e, posteriormente, a E.F. Mossoró (RN).(Figuras 36 e 37).

Figuras 36 e 37: Inauguração da estação de Campina Grande, 1906/1907 e chegada do trem em Mossoró em 1915, respectivamente.



Fonte: Autor desconhecido. Disponível no sítio <http://www.estacoesferroviarias.com.br/paraiba/campina.htm> Acesso: 20.03.2017



Fonte: Autor desconhecido. Disponível no sítio <http://www.estacoesferroviarias.com.br/rgn/mossororo.htm>. Acesso: 20.03.2017

Outro prolongamento que merecer ser ressaltado é a construção do ramal Cabedelo. Até a construção desse porto marítimo a província da Paraíba contava com um porto situado na sua

<sup>6</sup> Ademar Benévolo (1953, p. 386) considera Campina Grande como o mais significativo caso de cidade *ponta de linha*. Considerados aqueles pontos mais avançados na rede. Também chamados nos estudos das redes urbanas como *boca de sertão*.

<sup>7</sup> Conforme relatado pelo engenheiro ferroviário José Dias Fernandes – funcionário da GWBR, da RFN e da RFFSA – na entrevista no. MRFP\_HV0026/2010 concedida durante a realização do projeto *Um Trem de Histórias: registro e disseminação dos saberes e ofícios da Rede Ferroviária Nordeste*, Iphan (2009/2010), a qual encontra-se no Volume 2 dessa coleção. O referido engenheiro oferece um relato aprofundado do traçado e das dificuldades de implantação desse prolongamento da linha.

capital, também denominada Paraíba (atual João Pessoa), a qual, todavia, não possuía infraestrutura adequada para atender ao calado dos navios regulares. Assim, as limitações técnicas desse porto eram vistas como prejuízo ao escoamento da produção vinda do sertão. O ramal ferroviário para Cabedelo, local onde existia um porto com maior infraestrutura, permitiu interligar o litoral ao Sertão, dentre outros favorecimentos. Essa ligação contribuiu para aumentar o fluxo econômico, sobretudo, da E.F. Conde D'Eu (BENÉVOLO, 1953).

Frente ao exposto, constata-se que as ligações ferroviárias realizadas na gestão da GWBR ao gerarem maior conectividade e articulação entre os pátios formadores da rede promoveram uma reorganização espacial e funcional. O resultado foi uma melhor fluidez da circulação dos trens, condição que impactou positivamente no seu desempenho econômico-financeiro. Do ponto de vista da geografia das ferrovias e dos processos logísticos, o crescimento ferroviário brasileiro ocorrido entre 1908 e 1910 foi definido por Moacir Silva (1954) como o momento mais promissor e expressivo da República, se considerar a quantidade de quilômetros ferroviários construídos por ano e o volume de mercadorias transportado. Percepção também compartilhada por Renê Schoppa (2004).

Fato que também contribuiu para tais resultados, além da realização das citadas ligações, foi a modernização da frota do material rodante e dos sistemas de comunicação e de sinalização, um dos compromissos firmados entre a GWBR e o Governo Republicano, como já mencionado. As aludidas modernizações exigiram reformulações nos processos relacionados à operação ferroviária, otimizaram ainda mais a logística da operação ferroviária. Caso expressivo refere-se ao sistema de comunicação para licenciamento das composições ferroviárias. Sistema antes operado via mensagens telegráficas (telégrafo), mas com o avanço tecnológico passou a utilizar ligações telefônicas de longa distância.

Contudo, não se pode dizer que o crescimento acelerado de linhas férreas e a modernização dos processos de operação, de logística e de trabalho tenham ocorridos de forma equitativa em todo o Brasil. Afinal, isso dependia do desempenho econômico-financeiro das companhias, o qual era influenciado pela demanda comercial instalada em cada região.

No Nordeste, por exemplo, esse desempenho estava relacionado diretamente ao volume produzido nas lavouras de cana-de-açúcar, bem como da flutuação cambial. A dependência era tamanha que em vários momentos de queda do lucro da companhia, verificava-se o declínio da produção da exportação<sup>8</sup>. Importa lembrar que o mercado brasileiro estava voltado,

---

<sup>8</sup> Ver gráficos de desempenho econômico-financeiro da GWBR elaborados por Siqueira (2002, p.213-215).

predominantemente, para os produtos exportáveis como pode ser constatado nas informações contidas no Quadro 11.

Quadro 11: Rede Ferroviária arrendada a GWBR (1900 a 1948).

<b>Ferrovias</b>	<b>Principais itens transportados</b>
<b>Do Norte:</b> E.F. Limoeiro e seus ramais, Natal a Independência; Conde D’Eu e ramais e Recife a Pilar. E.F. Macau - Mossoró	Passageiros, açúcar, álcool e algodão.
<b>Do Centro:</b> E. F. Central de Pernambuco: Recife a Pesqueira	Passageiros, cana-de-açúcar, algodão, milho, farinha de mandioca, carvão mineral e madeira e animais.
<b>Do Sul:</b> E.F. do Recife ao São Francisco (Recife a União); Ramal Garanhuns (Una a Garanhuns e Ramal de Glicério a União); E.F. Central de Alagoas; (Jaraguá a União e Ramal de Assembleia); Ramal de Ribeirão a Cortês.	Passageiros, cana-de-açúcar, algodão, milho, feijão, farinha de mandioca e fumo.
<b>E.F. Paulo Afonso</b>	Passageiros.
Extensão	1.454, 698 Km

Fonte: Organização da autora a partir das informações constantes em Estevão Pinto (1949), Camelo Filho (2000) e Tagore Siqueira (2002).

O **balanço** que se faz desse período, do ponto de vista da distribuição geográfica e da evolução espacial de formação das redes ferroviárias no Nordeste, é que a expansão ferroviária avançou do litoral em direção a Região do Agreste e do Sertão nordestino promovendo ligações importantes. As quais contribuíram para aumentar o fluxo dos processos de deslocamento e movimentação de cargas e de pessoas, ao ponto da GWBR chegar a ocupar a quinta posição no *ranking* Nacional, em comparação com as principais Companhias ferroviárias brasileiras (SIQUEIRA 2002, p. 193-194).

Para responder a essa nova lógica funcional e estrutural, outras interações espaciais foram criadas e algumas estruturas físicas foram construídas, transformando o padrão espacial da organização. Com isso, surgiram outros “nós” em localizações geográficas diferentes daqueles identificados no padrão espacial examinado na subseção anterior.

Realidade essa encontrada na conformação dos “nós” situados em Arapiraca, em Alagoas; Ribeirão, Sertânia e Irajá em Pernambuco; Campina Grande, Patos e Souza na Paraíba; Afonso Bezerra e Mossoró no Rio Grande do Norte, dentre outros, como pode ser observado na Figura 38.

FIGURA 38 Evolução espacial das redes ferroviárias no Nordeste | 1900-1948



Se na primeira década do século XX a expansão e o crescimento do transporte ferroviário implicou na recuperação e na prosperidade econômica da companhia “Great Western”, o mesmo não pode ser dito acerca do seu desempenho na segunda década do mesmo século. Momento em que a aludida Companhia apresentou um forte declínio dos lucros. Fatores como a Primeira Grande Guerra (1914 -1918), a necessidade de manutenção e ampliação do material rodante e da via permanente, a grande seca que assolou a região Nordeste (1916) e a desvalorização cambial, dentre outros, impediam o crescimento da carga transportada, impacto sentido diretamente no desempenho econômico-financeiro da Companhia. A situação se mantinha oscilando entre alcançar resultados positivos – apresentar recuperação das atividades operacionais e melhoria na situação financeira –, e uma tendência ao declínio (SIQUEIRA, 2002, p. 199-210).

De maneira geral, as dificuldades apresentadas estavam relacionadas às questões de ordem operacional e técnica, além daquelas de cunho assistencialista prestado aos funcionários da Companhia. As questões de ordem operacional e técnica guardavam relação com os serviços voltados mais diretamente à operação da circulação do trem, como: conservação da via permanente, renovação da frota de material rodante e de tração, alto custo de pessoal, baixas tarifas de transportes. As questões de cunho assistencialista referiam-se aos benefícios concedidos pela GWBR aos ferroviários, a saber: moradia e refeições oferecidas a preços simbólicos, auxílio médico e odontológico aos integrantes do Sindicato de Ferroviário e da Caixa de Aposentados e Pensões; auxílio financeiro ao Clube musical dos ferroviários, à sociedade filarmônica, a Associação Atlética; escolas para os filhos dos ferroviários, dentre tantos outros benefícios.

Apesar do esforço despendido por muitos defensores<sup>1</sup> acerca da continuidade do arrendamento a GWBR, em 1948 o contrato foi interrompido pelo Governo Federal frente à continuidade dos problemas expostos<sup>2</sup>. Nesse mesmo ano – a Rede Ferroviária então ampliada e modernizada pela *Great Western of Brazil Railway Company Ltda* (GWBR), com extensão de cerca de 1.750,00 km de linhas férreas –, foi encampada pelo Governo Federal para em seguida passar a ser administrada pela criada Rede Ferroviária Nordeste.

---

<sup>1</sup> Exemplo foi o engenheiro José Luiz Baptista que proferiu discurso caloroso, durante a Reunião extraordinária dos Diretores das Estradas de Ferro Brasileiras, em defesa da ajuda financeira do Governo Federal a GWBR. *Reunião extraordinária dos Diretores das Estradas de Ferro Brasileiras*. Contadoria Geral de Transportes. Rio de Janeiro. Empresa “ELTIN” Ltda.1948.

<sup>2</sup> O contrato de arrendamento é rescindido pela Lei no. 1.154 de 5 de julho de 1950, publicado no Diário Oficial, seção I em 11 de julho de 1950 que “Autoriza o Poder Executivo a promover a encampação dos contratos da *Great Western of Brazil Railway Co. Limited* [...]” Na Assembleia Geral Extraordinária dos acionistas da GWBR, realizada em Londres em 27 de julho de 1949, foi celebrado acordo entre o Governo dos Estados Unidos do Brasil e a *Great Western of Brazil Railway Co. Limited* com vistas a proceder a rescisão do contrato de arrendamento para uso e exploração das estradas de ferro situadas nos Estados de Alagoas, Pernambuco e Paraíba (as estradas situadas no Rio Grande do Norte já haviam sido desvinculada do contrato anteriormente), segundo Art. 1 da supracitada Lei.

A rede ferroviária administrada pela GWBR constituiu-se um organismo capaz de atender a demanda da principal zona açucareira do País, além daquelas oriundas das regiões agrestes e sertanejas da Paraíba, Pernambuco e Alagoas. Tal administração promoveu a interligação entre os grandes portos marítimos de Recife, Maceió, Recife e João Pessoa (Cabedelo). De acordo com Pinto (1949, p. 213), essa rede vem a “[...] refletir a história do Nordeste brasileiro e símbolo do homem nordestino”, por sua capacidade de resistência e “pela eterna luta contra o meio físico”. Tanto é que o Plano de Viação Nacional (1934)<sup>3</sup> quando selecionou as ferrovias estruturadoras do sistema nacional de transporte, aproveitou 80% de todo o traçado já implantado no Nordeste, entendendo-o como estratégico para formação dos principais troncos dessa estrada de ferro. Exemplo das ferrovias aproveitadas foram aquelas que conectavam Natal (RN) a Palmeira dos Índios (AL) e Recife a Afogados da Ingazeira (PE). Na organização espacial dessas estradas troncos alguns pátios se destacavam por suas complexidades funcionalidade e estrutural, sendo eles: Caruaru, Pesqueira, Garanhuns, Campina Grande, Palmares, Viçosa e Palmeira dos Índios (PINTO, 1949, p. 214).

Desse modo, encerrava-se a contribuição da GWBR à formação da Rede Ferroviária Nordeste deixando um importante legado material e imaterial. Cabia agora a aludida RFN enfrentar as dificuldades operacionais e técnicas com vistas a promover o melhoramento do seu desempenho econômico.

### **5.2.3 Consolidação da Rede Ferroviária Nordeste (1948-1957)**

A Rede Ferroviária do Nordeste (RFN) passou a atuar, em 1948, sob a jurisdição do Ministério da Viação e Obras Públicas, com Sede no Recife-PE. Foi constituída a partir do agrupamento de diversas estradas de ferro, como demonstrado na Figura 39 a seguir. O objetivo com a criação da RFN era dar continuidade ao programa de reorganização e reaparelhamento da frota do material rodante e de tração, além de renovar e readaptar a via permanente e expansão dos segmentos de linha. Neste último ponto foi priorizada construção de linhas que promoveriam maior articulação e integração entre as ferroviárias constituintes do sistema, ou seja, linhas e ramais caracterizados como “ligações férreas”. Pretendia-se com essa estratégia promover maior fluidez no território e impulsionar o transporte de passageiros e mercadorias, de maneira a retomar o crescimento da receita da Rede então alcançado na gestão da *Great Western of Brazil Railway Company Ltda.*

---

<sup>3</sup> Aprovado pelo Decreto-Lei no. 24.497 de 29 de junho de 1934.

FIGURA 39 Criação da Rede Ferroviária Nordeste | 1948



**LEGENDA**

- Estrada de Ferro Recife ao São Francisco
- Estrada de Ferro Recife ao Limoeiro
- Estrada de Ferro Sul de Pernambuco
- Estrada de Ferro Central de Alagoas
- Estrada de Ferro Central de Pernambuco
- Estrada de Ferro Central do Rio Grande do Norte
- Estrada de Ferro Natal a Nova Cruz
- Estrada de Ferro Conde D'Eu
- Estrada de Ferro Mossoró
- Estrada de Ferro Paulo Afonso
- Prolongamento da Estrada de Ferro Conde D'Eu
- Viação Férrea Federal Leste Brasileiro
- Pátio Ferroviário
- Pátio Especial (entroncamento e/ou ponta de linha)
- Outras redes ferroviárias no Nordeste
- Portos

**DADOS TÉCNICOS**

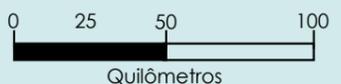
**FONTE CARTOGRÁFICA**  
 Map of the system of The Great Western of Brazil Railway Company Limited (1903, 1912 e 1947)  
 Mapa da Viação dos Estados RN, PB, PE, AL (1913, 1944 e 1959)

**ELABORAÇÃO CARTOGRÁFICA**  
 Mapa elaborado por Clara Torres, com base na cartografia do IBGE, por meio dos dados levantados pela autora.

**TÍTULO DA TESE**  
 PATRIMÔNIO FERROVIÁRIO: A PRESERVAÇÃO PARA ALÉM DAS ESTAÇÕES

Autora: Maria Emília Lopes Freire  
 Orientadora: Profª Drª Norma Lacerda

Data: Outubro de 2017



Entre as décadas de 1930 e 1950 o Brasil passava por período de grandes transformações econômicas com vistas à estruturação, modernização e industrialização relacionadas as metas estabelecidas no primeiro Governo Vargas (1930-1945). No que interessa diretamente a esta tese, destacam-se a criação e a consolidação do mercado nacional, o que implicaria em implementar a circulação dos fluxos de matéria-prima e dos produtos industriais. Claro estava a imprescindível necessidade em investir no desenvolvimento do sistema viário brasileiro de transporte e de comunicação. Referindo-se especificamente ao sistema de transporte ferroviário vários investimentos foram realizados, em particular aqueles já previstos no Plano de Viação Nacional de 1934, como: renovação da frota de locomotiva (abastecidas a diesel) e dos equipamentos correlatos; modernização da malha que interessava ao mercado, portanto, um processo seletivo; prolongamento de vários segmentos de linha; melhoria na via permanente e nas obras-de-arte; e, unificação de algumas bitolas.

O orçamento para alcançar tais feitos foi cuidadosamente distribuído entre o custeio de pessoal, obras e materiais, permanecendo a preocupação com os serviços de assistência social aos funcionários. Nesse serviço estariam “[...] incluídas as despesas de hospitalização de acidentes, farmácia, refeitórios, escolas e clubes desportivos, além de custeio de uniformes [...]”. A relevância que se dava às questões de ordem social e cultural, afetas a classe trabalhadora ferroviária, era algo que já se via na administração da GWBR, como registrado, mas que permaneceu também na gestão da Rede Ferroviária Nordeste e depois na Rede Ferroviária Federam S.A. (CAMELO FILHO, 2000, p. 200; PINTO, 1949), como menor ênfase.

Quando o Governo Federal incorporou as estradas de ferro então administradas pela GWBR e as concederam a criada Rede Ferroviária Nordeste, essa Empresa com vistas a unificar o sistema, inclusive em termos de nomenclatura, agrupa as aludidas estradas em linhas tronco, seguindo a lógica estabelecida no Plano Nacional de Transporte, sendo assim descritas “[...] *três linhas principais (interligadas) e uma estrada isolada [...]*” (SILVA, 1954; VIEIRA, 1954, p. 116). As linhas principais ou “linhas troncos” foram aquelas consideradas estruturadoras da Rede Ferroviária Nordeste, tanto pelo papel que desempenhariam no contexto do desenvolvimento econômico e financeiro da região, como pelo poder de penetração que exerceriam no território, frente a orientação adotada rumo à Região agrestina e sertaneja.

Desse modo, o agrupamento resultou na configuração espacial observada na Figura 40: **Linha Tronco Norte, Linha Tronco Centro, Linha Tronco Sul e E.F. Paulo Afonso.**

FIGURA 40 Consolidação da organização espacial da Rede Ferroviária Nordeste | 1957



**LEGENDA**

- Linha Tronco Centro
- Linha Tronco Sul
- Linha Tronco Norte
- Estrada de Ferro Paulo Afonso
- Viação Férrea Federal Leste Brasileiro
- Ramais
- Pátio Ferroviário
- Pátio Especial (entroncamento e/ou ponta de linha)
- Outras redes ferroviárias no Nordeste
- Portos

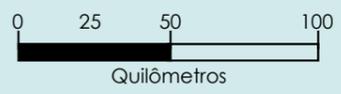
**DADOS TÉCNICOS**

**FONTE CARTOGRÁFICA**  
 Map of the system of The Great Western of Brazil Railway Company Limited (1903, 1912 e 1947)  
 Mapa da Viação dos Estados RN, PB, PE, AL (1913, 1944 e 1959)

**ELABORAÇÃO CARTOGRÁFICA**  
 Mapa elaborado por Clara Torres, com base na cartografia do IBGE, por meio dos dados levantados pela autora.

**TÍTULO DA TESE**  
 PATRIMÔNIO FERROVIÁRIO: A PRESERVAÇÃO PARA ALÉM DAS ESTAÇÕES

Autora: Maria Emília Lopes Freire  
 Orientadora: Profª Drª Norma Lacerda  
 Data: Outubro de 2017



Observa-se no mapa acima que a E.F. Paulo Afonso nunca foi conectada fisicamente a Rede Ferroviária Nordeste, apesar de participar da sua logística da operação e de produção. A estrada de ferro Viação Férrea Federal Leste Brasileira era operada pela Companhia gestora das estradas de ferro baiana. Possivelmente por ser uma ferrovia quase que exclusivamente, implantado naquele Estado brasileiro.

Passa-se agora a fazer um breve relato acerca da organização dessas linhas, ressaltando seus aspectos funcionais, técnicos e espaciais, além dos processos correlatos com vistas a evidenciar a complexidade que envolve o patrimônio ferroviário. Assim, espera-se fornecer informações para subsidiar sua avaliação como bem de interesse cultural.

De maneira geral, o traçado da Linha Tronco Norte, nos trechos situados em Pernambuco, atravessava uma região composta por inúmeros engenhos produtores de açúcar e avançava até o Agreste, onde existia uma produção agrícola diversificada. No sentido Leste-Oeste, o referido traçado alcançava a cidade de Souza, Paraíba.

Por sua vez, a Linha Tronco Centro situava-se totalmente no Estado de Pernambuco. Seguia do litoral para o interior, atravessando a Zona da Mata e o Agreste, ao passo que sua maior extensão percorria áreas localizadas no Sertão, almejando alcançar Petrolina. Fato não ocorrido. A estrada teve seu ponto terminal em Salgueiro-PE.

Por fim, o traçado da Linha Tronco Sul seguia pela faixa litorânea atravessando a Zona da Mata Sul, área densamente ocupada por engenhos produtores de açúcar, que motivou e orientou sua direção. Ao alcançar as localidades em Alagoas os trilhos ultrapassaram a capital, seguindo ao sul até chegar a Porto Real do Colégio. Localidade limítrofe entre os Estados de Alagoas e Sergipe (CAMELO FILHO, 2000, p.72-73), atravessando uma região produtora de fumo, algodão e cereais, principalmente.

Para ter uma ideia da expansão ferroviária ocorrida na gestão da Rede Ferroviária Nordeste, pontua-se que entre 1948 a 1957 foram construídos cerca de 200 km de linha, atingindo o total de 1.837,453 km. Dentre os trechos estratégicos que contribuíram para melhorar o desempenho econômico, técnico e funcional dessa Rede<sup>1</sup> destacam-se alguns, com suas datas de inauguração aproximadas, a saber: Albuquerque Né-Igaci-Lagoa do Rancho (PE), em 1949; Igaci-Afogados da Ingazeira (PE); Lagoa do Rancho-Arapiraca (AL), em 1949, e Arapiraca-Colégio (AL), em 1950; Campina Grande-Patos-Souza (PB), em 1956, prolongamento que promoveu a ligação da RFN com a E.F. Baturité (CE); por fim, o Ramal Mossoró iniciado em Souza seguindo rumo ao norte até atingir o litoral brasileiro, alcançado um porto marítimo

---

<sup>1</sup> Estatística das Estradas de Ferro do Brasil. Tomo XLVIII. Departamento de Estradas de Ferro. Rio de Janeiro. 1955, p. 39. Revista Ferroviária Estradas de Ferro do Brasil. Rio de Janeiro, 1955, p. 5-7.

localizado na cidade de Porto Franco (RN); prolongamento do Ramal São Rafael e Ramal Macau (RN), ainda em construção em 1955; Ramal Bananeiras (PB); prolongamento de Flores a Salgueiro (PE), ainda em construção em 1955 (CAMELO FILHO, 2000), concluído em 1961<sup>2</sup>. Os principais itens transportados foram: cana-de-açúcar, açúcar, álcool e aguardente, algodão, milho, passageiros, caroço de algodão, lenha, animais, etc.<sup>3</sup>.

Destaca-se, dentre os prolongamentos citadas, aquele que promoveu a interligação entre a Rede Ferroviária Nordeste e a rede ferroviária baiana construída na altura das cidades de Porto Real do Colégio (AL) e da cidade de Propriá (SE). Esta já alcançada pela ferrovia oriunda de Salvador, em 1919. Embora a ligação entre essas duas Redes Regionais tenha ocorrido inicialmente por meio de uma operação de logística precária – o *ferry boat*, que exigia o transbordo entre os modais –, ela serviu para aumentar desempenho econômico-financeiro das aludidas Redes. Somente na década de 1960/70 o Departamento Nacional de Estradas de Ferro (DNEF) construiria a ponte rodoferroviária interligando diretamente as duas redes regional, ligação que se mantém até os dias atuais<sup>4</sup>.

De acordo com Moacir Silva (1954, p. 67), no âmbito do Sistema Nacional Brasileiro a Rede Ferroviária Nordeste foi classificada, como: *uma grande Rede* (aquelas que possuíam mais de mil quilômetros de extensão); *Rede de 1ª Categoria* do ponto de vista econômico (por ser uma estrada que alcançava uma renda bruta anual superior a vinte milhões de cruzeiros). No caso, o faturamento da empresa chegava a uma renda bruta de Cr\$ 165,139 [em 1.000 Cr\$]. Dados demonstrativos da sua importância no contexto Nacional e Regional.

Nos últimos anos da gestão da Rede Ferroviária Nordeste a meta principal continuava sendo expandir a malha ferroviária e aumentar a conectividade entre as linhas. Exemplo desse esforço foi a construção de algumas ferrovias, a saber: Epitácio Pessoa a Macau (RN, 62 km); Angicos a São Rafael (RN, 45 km); Mumbaça a Souza (RN à Paraíba, 91 km), Bananeiras a Picuí (PB, 103 km.); Campina Grande a Patos (PB, 188 km); Afogados da Ingazeira a Salgueiro (PE, 300 km). Moacir Silva (1954) analisando a viação férrea brasileira do ponto de vista da geografia considera que existiam oito redes regionais no Brasil, as quais já se encontram interligadas e

---

<sup>2</sup> Muitos desses prolongamentos foram construídos pelo batalhão de engenharia do exército brasileiro e pela Construtora Camillo Collier Ltda., segundo José Dias Fernandes (coleção *Um Trem de Histórias...*, Iphan, 2009/2010).

<sup>3</sup> Estatística das Estradas de Ferro do Brasil. Tomo XLVIII. Departamento de Estradas de Ferro. Rio de Janeiro. 1955, p. 106 -107.

<sup>4</sup> O engenheiro ferroviário José Dias Fernandes, funcionário da GWB, relata a dificuldade do transbordo da carga e a conclusão da ponte rodoferroviária na entrevista no. MRFP\_HV0026/2010, constante na coleção *Um Trem de Histórias: registro e disseminação dos saberes e ofícios da Rede Ferroviária Nordeste*, Iphan, 2009/2010.

articuladas entre si e com o todo, a saber: Sul-riograndense, paraná-catarinense, paulista-matogrossense, paulista-mineiro-goiana, mineiro-fluminense-espírito-santense, mineira-baiana, baiana – nordestina, formada pela Rede Ferroviária Nordeste, Cearense e Maranhão – Piauí, ainda em formação.

Referindo-se a organização espacial das ferrovias no Nordeste, Silva (1954, p. 18) destaca que “Finalmente [forma-se] a grande *Réde Ferroviária do Nordeste* (antiga *Great Western of Brazil Ry*) que reúne os estados do Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Alagoas.” As vastas áreas urbanas e territoriais ocupadas pelas estruturas ferroviárias dessa rede – leito de linha, obra-de-arte, segmentos de linhas, pátios e estruturas – foram assim descritas por Vieira (1954, p. 115) como uma “[...] Réde de maior extensão quilométrica [dentre as formadas no Nordeste], mas também a mais importante do Nordeste Brasileiro.” Sua importância se dava: do ponto de vista da geografia por sua localização estratégica; do ponto de vista da história pela estratificação material conformada desde meados do século XIX; e do ponto de vista social pelas transformações ocorridas no cotidiano da sociedade, estas bastante ressaltadas por Gilberto Freyre (1940).

O desenvolvimento ferroviário no Nordeste à época foi assim ressaltado no artigo intitulado, *A Rede Ferroviária do Nordeste constitui-se em um centro de atividades para o desenvolvimento econômico de uma grande região do nordeste*, publicado em 1955:

A Rede Ferroviária do Nordeste está em fase de grandes trabalhos de reconstrução e reaparelhamentos materiais e também de adaptação da administração e execução dos serviços oferecidos ao público aos novos moldes [...] com vistas ao melhor rendimento da exploração industrial e comercial da empresa (autor desconhecido).

Essas considerações permitem pensar, em consonância com Moacir Silva (1954, p. 77), que às expansões ferroviárias na década de 1940/1950 “[...] do ponto de vista da geografia econômica, tôdas essas construções se caracterizam por sua incontestável utilidade, não apenas regional, mas geral.” Dois aspectos podem ser particularizados a partir desse pensamento.

O primeiro refere-se ao fato das edificações ferroviárias servirem para fins incontestavelmente utilitários, não existindo, em primeira instância, uma preocupação dos construtores com a expressão estilística. Decerto que algumas edificações, em geral os edifícios das estações, eram revestidas de expressões estilísticas, como as estações Júlio Prestes e da Luz em São Paulo e a Estação Central do Recife (PE).

O segundo aspecto diz respeito ao raio de influência alcançado por esses serviços, “não apenas regional”. Por isso, entende-se nesta tese que o reconhecimento do patrimônio ferroviário deve passar pela apreensão da lógica funcional da rede na qual se insere. Tal caminho exige estudos aprofundados desenvolvidos em escala mais abrangentes a partir de uma perspectiva sistêmica de maneira a compreender a sua complexidade, e não incorrer no risco de serem formuladas interpretações apressadas e superficiais sobre sua importância cultural.

Vale lembrar, como assim fez Camelo Filho (2000, p. 201), que a criação da Rede Ferroviária Nordeste “foi o último esforço realizado pelo Governo Federal para fazer com que os trilhos da Região Nordeste ultrapassassem as águas do Rio São Francisco e estabelecessem a ligação férrea com o resto do Brasil”. Somente em 1960 tal feito foi concretizado, já na gestão da Rede Ferroviária Federal S.A., quando foi construída a ponte rodoferroviária interligando a rede do nordeste à rede baiana.

Em 1957, foi criada a Rede Ferroviária Federal S.A. Tempo depois se iniciava o processo de desmobilização de alguns dos seus ativos imobiliários, seguido pela “privatização” daqueles bens que se mostraram mais atrativos financeiramente ao mercado. Ação integrante da política de transporte adotada pelo Governo Federal, assunto tratado na subseção seguinte.

#### **5.2.4 Estagnação e desmobilização da Rede Ferroviária Nordeste (1957-2007)**

No final da década de 1950, apesar de todos os esforços realizados por técnicos e pelas companhias ferroviárias, a situação econômico-financeira da Rede Ferroviária no País era crítica. Os recursos destinados para seu reaparelhamento não eram disponibilizados, pelo Governo Federal, na proporção recomendada por especialistas em diversos relatórios elaborados. Logo, uma parte do sistema ferroviário foi considerada deficitária, frente às condições em que se encontrava para operar. A via permanente precisava ser renovada, o material rodante modernizado e ampliado para assim atender as demandas existentes (VIEIRA, 1960, p. 3)<sup>5</sup>.

Fato é que por décadas, o sistema ferroviário brasileiro foi o principal meio de transporte de produtos agrícolas, mas, nem sempre, recebeu os investimentos necessários para manutenção da qualidade do serviço. Todavia, como explica Renê Schoppa:

O desenvolvimento industrial do Brasil, após a Segunda Guerra Mundial, e a transformação de sua economia, até então basicamente agrícola, veio exigir

---

<sup>5</sup> VIEIRA, Flávio. *Panorama do sistema ferroviário brasileiro*. Revista Ferroviária suplemento das Estradas de Ferro do Brasil. Rio de Janeiro. 1960.

novas opções para o transporte de mercadorias e para, os grandes centros de produção do país. (SCHOPPA, 1982, p. 130).

Para tanto, o Governo Federal precisava reorganizar e modernizar os meios de transportes. No que tange às ferrovias, o caminho encontrado foi criar a Rede Ferroviária Federal Sociedade Anônima (RFFSA) por meio da Lei no. 3.115 de 16 de março de 1957<sup>6</sup>. A Empresa tinha como objetivo integrar, sob uma mesma administração, a rede ferroviária composta por 18 estradas de ferro então de propriedade da União, composta de aproximadamente 37.000 km. Assim, a RFFSA passou a administrá-las em escala nacional. Segundo Vieira (1960, p. 3) a criação da RFFSA ocorreu “[...] com o objetivo de salvar as estradas deficitárias da União [...]”, ou seja, buscava-se com isso “[...] corrigir a insuficiência dos transportes das referidas vias férreas e reduzir, senão eliminar o montante de seus “déficits” de operação custeados pelo Tesouro Nacional”.

Desse modo, como determinava a supracitada Lei em seu Art. 5º, a RFFSA promoveria o “[...] agrupamento das estradas de ferro a ela incorporadas, de maneira a formarem sistemas regionais e a constituírem as sociedades anônimas subsidiárias.” Esperava-se que o sistema ferroviário fosse reorganizado e aparelhado para se adequar às necessidades do desenvolvimento industrial do país. Assim, as Redes Ferroviárias Regionais existentes no país foram unificadas sob o domínio e gestão de uma única administração situada no Rio de Janeiro, mas descentralizada nas diversas regiões brasileiras. A Rede Ferroviária Nordeste foi então incorporada a RFFSA, passando os aproximadamente 1.800 km de via férrea a compor a Superintendência Regional Recife, com sede em Recife.

Para Camelo Filho (2000, p. 204), a criação da RFFSA foi a “[...] medida mais significativa do Governo Federal, tendo em vista a recuperação das ferrovias nacionais [...]”, as quais se encontravam em estado precário, no referente a frota do material rodante e a via permanente. Questão que vinha impactando diretamente o desempenho financeiro e operacional dessa Rede, situação ressaltada anteriormente.

A criação da RFFSA trouxe avanços para o setor com o aumento da produtividade do trabalho e o desempenho financeiro. Contudo, os esforços realizados para reorganizar o sistema ferroviário exigiram investimentos financeiros de grande monta e, naquele momento, o modal rodoviário surgia aos olhos do Governo Federal como opção mais atrativa frente aos motivos expostos por Shoppa:

---

<sup>6</sup> Publicada no Diário Oficial em 20 de março de 1957.

As dificuldades crescentes de capitais nacionais e estrangeiros para investimentos em infra-estrutura viária, contribuíram para que o Brasil optasse pela modalidade rodoviária, cuja implantação era menos onerosa, e a operação ficava a cargo de empresas particulares, com menores prazos de maturação dos investimentos (SCHOPPA, 1982, p. 130).

Somando-se a esses aspectos pesava ainda a favor do sistema rodoviário argumentações tecidas pelos técnicos do Governo e pelas empresas rodoviárias e automobilísticas de que: o investimento no modal rodoviário era mais baixo que no ferroviário; o preço baixo do petróleo; e, o crescimento da indústria automobilística já instalada no país desde 1950. Em verdade, existia certo “lobby” em prol do desenvolvimento automobilístico, o que colocava as ferrovias sem perspectiva de investimentos para sua modernização e reorganização. Muito pelo contrário, os relatórios elaborados pelos técnicos do Governo Federal apontavam para a necessidade em erradicar trechos e linhas férreas considerados no estudo como antieconômicos<sup>7</sup>. Todavia, alguns autores apontavam para a possibilidade em compatibilizar esses dois modais como algo possível, desde que, observado algumas aspectos:

Hoje já se sabe que o caminhão é mais econômico para pequenas quantidades de carga e curtas distâncias, o trem é mais adequado para o transporte de grandes quantidades de carga, entre pontos com elevado grau de concentração, à distâncias médias ou longas (SCHOPPA, 1982, p. 132).

O movimento em prol do desenvolvimento rodoviário ganhou corpo com o Plano de Metas (1956-1961)<sup>8</sup> voltado aos investimentos para os setores de transportes, produção de energia, serviços e indústria. Nesse Plano, por um lado, destinava-se pouco recurso financeiro para reorganizar e modernizar o transporte ferroviário, por outro, soma significativa era dedicada ao transporte rodoviário.

Tal política governamental teve reflexo negativo no desempenho das metas estabelecidas para a RFFSA, as quais “[...] permaneciam quase estacionadas ou estagnadas e operando com equipamentos superados e obsoletos [...]”, ou seja, o desempenho operacional e financeiro que já se encontrava em estado precário só tendia a se agravar (CAMELO FILHO, 2000, p. 205)<sup>9</sup>.

---

<sup>7</sup> Entende-se por linha antieconômica aquela que é deficitária do ponto de vista da sua sustentação econômica. Geralmente, servem a regiões com pouco demanda comercial ou foi construída para atender a fins sociais. Como é o caso da E.F. Paulo Afonso (AL-PE), implantada no período da grande seca na região Nordeste para auxiliar os flagelados da seca.

<sup>8</sup> Plano econômico desenvolvido no Governo Juscelino Kubitschek que tinha como propósito dotar o país de uma infraestrutura moderna no intuito em modificar sua conjuntura econômica.

<sup>9</sup> Para maiores informações acerca do Demonstrativo do custo e preço do transporte ferroviário no Brasil e do desempenho econômico e financeiro da rede ferroviária brasileira consultar o Anuário estatístico da RFFSA, 1962. Disponível <https://archive.org/stream/anuaest1948rffsa#page/62/mode/2up>.

O período entre as décadas de 1960 e 1970 foi o mais crítico para as três Redes Ferroviárias Regionais situadas no Nordeste: a Rede Ferroviária Nordeste, a Leste Brasileira e a Viação Cearense. Naquele momento foram desativados 2.400 km de linha férrea, o que correspondia a 30% do total dessas Redes (Idem, 2000, p. 206). Os ramais foram todos extintos e erradicados, perdendo-se com isso praticamente todos os registros materiais da sua existência.

O Inventário do Patrimônio Ferroviário realizado pelo Iphan em 2009, em âmbito Nacional, dá ideia do estado atual de conservação e de uso da malha ferroviária brasileira. Em Pernambuco, foram identificados 157 pátios ferroviários localizados em 63 municípios do Estado composto por cerca de 800 edificações, como registrado no capítulo 2.

De maneira geral, parte das estruturas ferroviárias remanescentes da Rede Ferroviária Nordeste encontram-se desativadas, afora os aludidos ramais já erradicados. Por isso, o processo de identificação desses bens requereu a realização de entrevistas e uma pesquisa histórica e iconográfica. Em alguns casos já não foi possível identificar o leito de linha nem a linha férrea, em geral o primeiro elemento a ser alienado e suprimido no processo de erradicação de uma ferrovia. Sem a identificação do leito de linha se perdia a percepção do traçado e da localização dos edifícios e das outras estruturas. Algumas obras-de-arte foram encontradas em meio à densa vegetação formada, elementos esquecidos e abandonados no descaso em que vem sendo tratado o sistema ferroviário no Brasil.

Uma insensatez no Brasil foi extinguir alguns ramais e alienar todos os seus ativos patrimoniais. Quando a tendência mundial voltava-se para realizar projetos de requalificação desse patrimônio, seja para fins turísticos ou para realização dos tão necessários trens de passageiros de longa distância. A supressão das infraestruturas e superestruturas constitutivas dos ramais e dos trechos ferroviários não passou despercebida por aqueles que haveriam de se manifestar contra essa decisão do Governo Federal, como relata Camelo Filho (2000, p. 212):

A eliminação destas linhas e ramais ferroviários teve forte oposição por parte da população das regiões servidas por eles, apesar dos péssimos serviços prestados. Além dos políticos locais e regionais terem se manifestado contra, os ferroviários também combateram tais medidas por meio dos seus sindicatos e associações.

Movimento semelhante havia ocorrido na Europa, na década de 1960, frente à destruição de referências simbólicas e técnicas, consideradas como importantes testemunhos do processo de industrialização. No interesse em salvaguardar alguns exemplares ferroviários, em especial as locomotivas a vapor, foram criadas algumas associações em prol da sua preservação sendo a

pioneira delas a Associação Brasileira de Preservação Ferroviária (ABPF), ironicamente criada por um francês, como dito.

Outros movimentos tomaram corpo, como Associação Brasileira das Operadoras de Trens Turísticos Culturais (ABOTTC). Como já diz o nome vem realizando a gestão das operadoras exploradoras dos roteiros de trens turísticos no Brasil, como o Trem do Forro realizado em Pernambuco.

Em meio a esse panorama surge em nível de Governo Federal, em 1990, o Programa Nacional de Desestatização (PND) – Lei no. 8.031/1990 –, orientado por políticas neoliberais que “[...] defendiam uma maior participação de instituições privadas e uma redução da participação do Estado em diversas atividades”(VENCOVSKY, 2011, p. 43). O objetivo do Programa era promover o “ajuste fiscal e estimular a reestruturação econômica do país” e, dentre as medidas necessárias estaria “modernizar o parque industrial e fortalecer o mercado de capital” (SCHOPPA, 2004, p. 75). Esse processo resultou na liquidação da RFFSA, e depois em sua extinção, como se verá mais adiante. Para tanto, destacava-se a necessidade em concessionar ou privatizar empresas e serviços públicos à iniciativa privada, como forma em reduzir a participação do Estado na organização dos mercados e na regulação das infraestruturas de transportes, comunicação e energia elétrica (VENCOVSKY, 2011).

Diante do cenário de dificuldades econômicas e financeiras para reestruturar a RFFSA sem uma previsão de investimento suficiente para sanar os problemas postos pela operação ferroviária, a solução encontrada pelo Governo Federal foi incluir a aludida Empresa no PND<sup>10</sup>.

Logo, foram lançadas licitações públicas (Leilão) com vistas a promover, pelo período de 30 anos, a concessão do transporte ferroviário de carga, bem como o arrendamento dos ativos imobiliários operacionais até então administrados pela RFFSA. Por sua vez, os ativos imobiliários considerados como não necessários à operação ferroviária seriam explorados pela RFFSA a fim de quitar os passivos trabalhistas e prover a folha de pagamento dos seus funcionários. Para isso, o Sistema Ferroviário Nacional foi dividido em seis malhas, mantendo-se a organização espacial das primitivas Redes Regionais e suas articulações, assim denominadas: Sul, Sudeste, Centro-leste, Nordeste, Oeste e Tereza Cristina. Os resultados dos leilões realizados podem ser conhecidos nos dados sistematizados no Quadro 12.

---

<sup>10</sup> Decreto no. 473/1992.

Quadro 12: Concessões do transporte ferroviário de carga antes operado pela RFFSA.

Rede Ferroviária Regional	Concessão (data do leilão)	Concessionárias	Extensão Da Rede (km)
Oeste	05.03.96	Ferrovias Novoeste S.A	1.621
Centro-Leste	14.06.96	Ferrovias Centro-Atlântica S.A.	7.080
Sudeste	20.09.96	MRS Logística S.A.	1.674
Tereza Cristina	26.11.96	Ferrovias Tereza Cristina S.A.	164
Sul	13.12.96	ALL-América Latina Logística do Brasil S.A.	6.586
Nordeste	18.07.97	Companhia Ferroviária do Nordeste (atual Transnordestina Logística S.A.)	4.238
Paulista	10.11.98	Ferrovias Bandeirantes S.A.	4.236
TOTAL			25.599

Fonte: Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT)<sup>11</sup>. Disponível em <http://www.antt.gov.br/index.php/content/view/5262/Concessoes.html>. Acesso em 15.03.2017. Organização da autora.

Se o intuito do Governo Federal com as concessões era aumentar a oferta e a melhoria de serviços do transporte ferroviário de carga no País, o que se vem assistindo na prática desde então são investimentos de melhorias e manutenção somente em parte dos trechos ferroviários e seus elementos correlatos. Ou seja, existe um processo seletivo das partes de uma rede ferroviária consideradas de maior interesse para a exploração comercial de transporte de carga.

Os motivos que levaram ao processo de seleção de parte da malha férrea brasileira, segundo Vitor Vencovsky (2011, p. 1-2), decorrem do fato do processo de concessão do sistema ferroviário brasileiro ter encontrado o território brasileiro inserido em um novo paradigma produtivo, com novas exigências por circulação de produtos em decorrência de alguns fatores.

[...] a partir do final do século XX, verifica-se o surgimento de uma nova exigência por circulação no território brasileiro como a decorrência da expansão da fronteira agrícola moderna em áreas do Cerrado, da consolidação de regiões produtivas distantes dos portos exportadores e desprovidas de adequadas condições logísticas, principalmente de infraestrutura de transportes e armazenamento.

Seria necessário criar novas densidades técnicas e/ou aparelhar as existentes no território, isto é, era necessário refuncionar e renovar as estruturas e elementos constitutivos da RFFSA, o que justificava sua inclusão no Plano Nacional de Desmobilização, instituído pelo Governo Federal:

<sup>11</sup> A ANTT foi criada pela Lei no. 10.233 em 2001 e implantada pelo Decreto no. 4.130 de 2002 para atuar na regulação e fiscalização de transportes rodoviários, ferroviários e dutoviários no Brasil. No caso do ferroviário, a ANTT fiscaliza as concessionárias.

Uma das motivações que promoveram a privatização das ferrovias está relacionada às prioridades de inserção internacional do país nos mercados internacionais via exportação de *commodities* agrícolas e minerais, iniciada no período anterior, com uma ocupação mais sistemática de porções do Cerrado por uma agricultura moderna. As ferrovias foram eleitas como a melhor alternativa para atender ao transporte dessas *commodities* (VENCOVSKY, 2011, p. 25-26).

O que parecia uma oportunidade para reaparelhamento da via permanente e modernização da frota de material rodante, na verdade tratava-se de processo de seleção de partes do sistema que servisse à política pública e privada do transporte ferroviário de carga voltada para a exportação de *commodities* agrícolas (especial na soja) e minerais (minério de ferro). Política que privilegiava pontos dinâmicos e competitivos do território, especialmente aqueles produtores de *commodities* voltadas para a exportação. Adotava-se, pelo visto, ser uma estratégia de uso seletivo do Sistema Ferroviário Nacional privatizado, na qual, as partes excluídas desse processo – algumas linhas, ramais e grandes complexos ferroviários – não receberam os investimentos necessários.

Nesse contexto, em 2007 a Transnordestina Logística – concessionária vencedora do certamente licitatório do transporte ferroviário de carga para operar os remanescentes da Rede Ferroviária Nordeste –, em seu relatório denominado Declaração de Rede (DR)<sup>12</sup> informou a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT)<sup>13</sup> a situação em que se encontrava a operação da malha por ela operada. O aludido relatório contém informações técnico-operacionais sobre a malha ferroviária federal concedida, as quais servem para subsidiar o processo de planejamento das operações.

Do ponto de vista da preservação os dados informados é motivo de grande preocupação. Tanto pelo grau de conservação em que esse estoque patrimonial, como pela iminência de desativação de grande parte das ferrovias, para além daquelas já erradicadas entre as décadas de 1960-1980.

Para ter ideia do quanto representa, em termo de perda patrimonial, a erradicação dos ramais e a iminência de desativação de ferrovias, como exposto na citada Declaração de Rede, apresentam-se na Figura 41, já exposta, os trechos erradicados e os que estão em vias de também serem.

---

<sup>12</sup> Fonte: ANTT. Disponíveis em: [http://www.antt.gov.br/ferrovias/Declaracao\\_de\\_Rede.html](http://www.antt.gov.br/ferrovias/Declaracao_de_Rede.html). Acesso: 22.08.2017.

<sup>13</sup> Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) tem como um dos seus objetivos fiscalizar os contratos de concessão do transporte ferroviário de carga antes operado pela RFFSA.

FIGURA 41 Estagnação e desmonte da organização espacial da Rede Ferroviária Nordeste | 2007



**LEGENDA**

- Rede ferroviária operando com até 50% da capacidade
- Rede Ferroviária sem tráfego de carga\*
- Erradicado
- Pátio Ferroviário
- Pátio Especial (entroncamento e/ou ponta de linha)
- Outras redes ferroviárias no Nordeste
- Portos

\*As redes ferroviárias sem tráfego de carga estão sujeitas às recomendações da Deliberação no.124, de 6 de Julho de 2011, da Agência Nacional de Transportes Terrestres.

**DADOS TÉCNICOS**

**FONTE CARTOGRÁFICA**  
 Map of the system of The Great Western of Brazil Railway Company Limited (1903, 1912 e 1947)  
 Mapa da Viação dos Estados RN, PB, PE, AL (1913, 1944 e 1959)

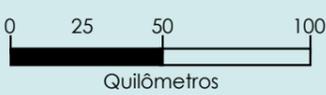
ANTT, Declaração de Rede (2007) e Inventário do Patrimônio Ferroviário de PE (Iphan, 2009)

**ELABORAÇÃO CARTOGRÁFICA**  
 Mapa elaborado por Clara Torres, com base na cartografia do IBGE, por meio dos dados levantados pela autora.

**TÍTULO DA TESE**  
 PATRIMÔNIO FERROVIÁRIO: A PRESERVAÇÃO PARA ALÉM DAS ESTAÇÕES

Autora: Maria Emília Lopes Freire  
 Orientadora: Profª Drª Norma Lacerda

Data: Outubro de 2017



O que agrava ainda mais a situação exposta é a ausência de estratégia de preservação voltada ao patrimônio ferroviário capaz de oferecer uma maneira em como avaliados os bens ferroviários de interesse cultural, além de articular ações de incentivo à implantação de trens turísticos ou de passageiros, de curta e longa distância. A continuidade do uso para o qual as estruturas foram produzidas, ou mesmo, sua requalificação para abrigar novos usos compatíveis com sua preservação, são exemplos do potencial econômico do patrimônio ferroviário. Potencial tão bem aproveitado por alguns países que passaram por situações semelhantes, como o caso do Japão<sup>1</sup>. País que investiu no processo de requalificação da sua malha ferroviária aproveitando a oportunidade para lançar os trens rápidos voltados ao transporte de passageiro – *shinkansen*. Desse modo, contribuiu para implementar o turismo e conservar parte das estruturas ferroviárias, testemunhos da história do transporte no país.

Enquanto no Brasil assiste-se ao desmantelamento e ao sucateamento do patrimônio ferroviário sem que, medidas mais efetivas sejam adotadas tanto pelo poder público como pela sociedade frente à obsolescência funcional das estruturas remanescentes da RFFSA<sup>2</sup>.

Frente ao exposto, pode-se dizer que o uso seletivo de parte das estruturas ferroviárias remanescentes da RFFSA deixou de fora ramais, trechos de linhas e grandes complexos ferroviários implantados e consolidados no decorrer dos séculos XIX e XX.

Diante do cenário de desmobilização e obsolescência funcional de parte das estruturas ferroviárias em todo o Brasil, em 31 de maio de 2007 foi promulgada a Lei no. 11.483 que encerrou o processo de liquidação e extinção da RFFSA e estabeleceu em seu Art. 9º que: “Caberá ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN receber e administrar os bens móveis e imóveis de valor artístico, histórico e cultural, oriundos da extinta

---

<sup>1</sup> A desestatização do sistema ferroviário foi um fenômeno mundial, como lembra Vencovsky (2006, p. 65), destacando alguns exemplos de sucesso, como os casos do “Programa Francês de Privatizações” e do sistema ferroviário no Japão. No Japão, explica o autor, “[...] o sistema ferroviário, até então restrito a uma empresa estatal, foi dividido em várias empresas, houve uma redução de funcionários, os espaços vazios das estações foram ocupados por lojas e trechos pouco utilizados foram refuncionalizados com a construção de empreendimentos próximos às linhas. Atualmente, as empresas já estão dando lucro.” O modelo de privatização adotado na França, de acordo com o autor, é considerado como um dos mais importantes para o contexto mundial, por ter contado com a participação da sociedade e por oferecer ajuda para o desenvolvimento da empresa privada (parcerias, restauração dos artefatos remanescentes, etc.), dentre outros diferenciais marcantes.

<sup>2</sup> Para maiores informações sobre a atuação da concessionária que opera no Nordeste, a Companhia Ferroviária do Nordeste, atual Transnordestina Logística S.A no que tange: (i) as metas contratuais estabelecidas; (ii) as causas dos acidentes com os trens de carga; (iii) a evolução da receita líquida e do custo dos serviços prestados pela CFN, (iv) a imobilização da frota de material rodante entre outras informações, consultar o Relatório Anual, ANTT, 2007, Disponível: [http://appweb2.antt.gov.br/relatorios/ferroviario/concessionarias2007/11\\_CFN.pdf](http://appweb2.antt.gov.br/relatorios/ferroviario/concessionarias2007/11_CFN.pdf). Acesso: 7.03.2017

RFFSA, bem como zelar pela sua guarda e manutenção.” Desde então, o Iphan vem adotando medidas protetivas a esse legado, como as já relatadas nos capítulos anteriores.

Entretanto, os resultados apresentados pelos órgãos de preservação nas três esferas governamentais relacionados à preservação do legado ferroviário ainda são muito acanhados, se considerada a quantidade diversificada de bens que constituem o Sistema Ferroviário Nacional, segundo dados levantados no Inventário do Patrimônio Ferroviário realizado pelo Iphan (2008-2009).

Face ao breve panorama apresentado, acerca da evolução espacial da Rede Ferroviária Nordeste, fica demonstrado que o patrimônio ferroviário constituiu-se seguindo uma estrutura em rede conformando-se enquanto meio de transporte da era industrial por excelência. Evidencia-se ainda o caráter complexo desses bens e sua importância para a história da técnica, da engenharia, da arquitetura, a formação do território e para o cotidiano da sociedade. Foi possível ainda enfatizar os pátios da Rede Ferroviária Nordeste que se conformaram enquanto pátios *ponta de linha* e/ou *entroncamento*, os quais se diferenciam dos demais com os quais se relacionam por sua relevância funcional no contexto do sistema.

Todas estas informações reveladas constituem subsídio importante para fundamentar as avaliações de reconhecimento do patrimônio ferroviário como bens passíveis de serem preservados para as gerações futuras.

## **6 Construindo procedimentos de reconhecimento do patrimônio ferroviário**

Este capítulo consiste na montagem de procedimentos investigativos de reconhecimento do patrimônio ferroviário estruturado em rede, a partir da identificação e da hierarquização dos seus lugares centrais, na perspectiva de fundamentar uma estratégia de preservação desses bens. A Rede Ferroviária Nordeste é a base para a construção desses procedimentos, como anunciado, o que possibilita realizar ajustes e aprimoramentos ao longo do processo.

O capítulo estrutura-se em duas seções. A primeira apresenta a conformação dos procedimentos investigativos e suas articulações. A segunda seção, ao longo das suas quatro subseções, apresenta a construção propriamente dita dos procedimentos.

### **6.1 Conformação dos procedimentos investigativos**

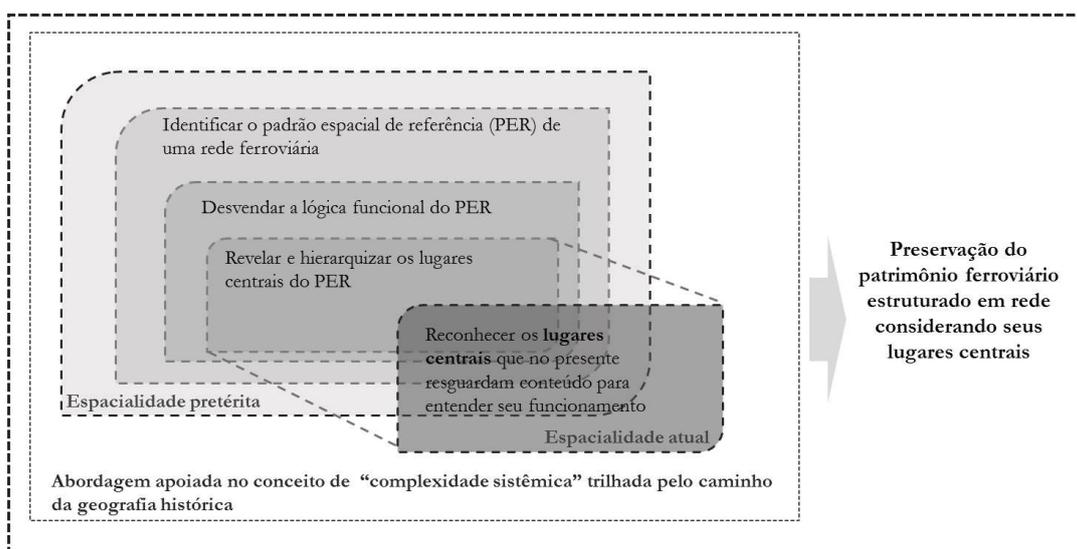
Nos argumentos desenvolvidos nos dois primeiros capítulos desta tese, duas questões ficaram evidenciadas. A primeira diz respeito às limitações em apreender o caráter complexa e sistêmico do patrimônio ferroviário. A segunda faz referência à necessidade em estabelecer procedimentos de reconhecimento desses bens de maneira a orientar a seleção daqueles suscetíveis de serem preservados. Diante de tais questões e considerando a hipótese enunciada – os lugares centrais de uma rede ferroviária resguardam quantidade de materialidade histórica capaz de transmitir no presente o conhecimento sobre sua funcionalidade –, a principal contribuição desta tese é propor procedimentos investigativos de reconhecimento do patrimônio ferroviário estruturado em rede, a partir da identificação e da hierarquização dos seus lugares centrais.

A construção dos aludidos procedimentos parte das informações acerca dos processos que presidiram a operação de uma rede ferroviária em seu período de plena eficiência funcional, e não somente das informações emanadas das estruturas ferroviárias ainda presentes no espaço geográfico. Tal decisão se baseia no fato de que parte das estruturas presentes encontra-se desativada e desmantelada, frente à política adotada pelo Governo Federal desde a década de 1960, como demonstrado no capítulo anterior. Portanto, a construção dos procedimentos não está centrada na matéria, mas nos processos

que articulados por meio de uma lógica funcional comandaram e controlaram a operação da Rede Ferroviária Nordeste.

Para isso, primeiramente procura-se apreender os processos e a lógica funcional operadora do período de plena eficiência funcional da Rede Ferroviária Nordeste, com vistas a identificar os pátios suscetíveis de serem caracterizados como seus lugares centrais. Em seguida, busca-se compreender – a partir de análises espaciais sincrônicas de dois períodos de tempo, o pretérito e o atual –, em quais lugares centrais a leitura da sua lógica funcional ainda pode ser percebida por meio de suportes de memória como: depoimentos de um grupo de ferroviários (memória); testemunhos escritos e iconográficos (história); e a materialidade ainda presente (fragmentos)<sup>1</sup>. É por meio do resultado desta investigação que se faria – em etapas posteriores a esta, mas não inserida no escopo desta tese –, a atribuição e a valoração sociais de parte dos pátios ferroviários caracterizados como lugares centrais de uma rede. Em face ao exposto, propõem-se quatro procedimentos para operacionalizar a aludida investigação, a saber: (i) *identificar o padrão espacial de referência de uma rede ferroviária*; (ii) *desvendar a lógica funcional desse padrão de referência*; (iii) *revelar e hierarquizar os lugares centrais no padrão de referência*; e, (iv) *reconhecer os lugares centrais que no presente resguardam conteúdo para entender seu funcionamento*. Cada um deles, graficamente representados no Quadro 13, será construído detalhadamente nas seções seguintes por meio das suas subseções, ancorando-se no arcabouço teórico e metodológico já apresentado.

Quadro 13 : Conformação dos procedimentos investigativos



Fonte: organização da autora.

<sup>1</sup> Ver capítulo 3, especificamente (HALBSWACHS, 1990; NORA, 1993; LOWENTHAL, 1998, ABREU, 1987; SANTOS, 2008).

No quadro apresentado observa-se que a montagem dos procedimentos investigativos ocorre em diferentes escalas de aproximação e de afastamento como complementares, no intuito de revelar para além do visível também o que há de oculto e igualmente suscetível de avaliação cultural. Os sucessivos procedimentos abarcam tanto dimensões descritivas quanto dimensões interpretativas, analisadas espacialmente em dois períodos de tempo específico: a espacialidade pretérita e a espacialidade atual.

Na espacialidade pretérita – investigada nos três primeiros procedimentos – interrogam-se as camadas de tempo que terão de ser atravessadas na escala regional para entender os processos e a lógica funcional operadora da rede, com vista a identificar os lugares centrais. Na espacialidade atual – investigada no quarto procedimento – alcançam-se os espaços físicos componentes dos lugares centrais em sua escala local para inquirir acerca da permanência e continuidade da compreensão dos processos e da lógica do seu funcionamento. Os dados obtidos são sistematizados em mapas, quadros e desenhos de maneira a demonstrar a hipótese e alcançar os objetivos propostos nesta tese.

Diante do arranjo conformado na montagem dos procedimentos investigativos, pode-se dizer – fazendo referência a Carta de Burra (Icomos, 2015)<sup>2</sup> – que eles se inserem na etapa primeira do processo de construção da Significância Cultural dos bens patrimoniais, sendo ela denominada *Compreensão da significância cultural*<sup>3</sup>. Especificamente nas *fases I e II* desta etapa, a saber: *Conhecimento e identificação do sítio e suas relações* e *Coleta e registro das informações para compreensão dos significados do sítio*, respectivamente.

Para montagem dos citados procedimentos tomam-se como fontes documentais os relatos orais dos ferroviários – colhidos por meio de entrevistas realizadas no âmbito do projeto denominado *Um trem de histórias: registro e disseminação dos saberes e ofícios da Rede Ferroviária do Nordeste* (IPHAN, 2010c) –, e os registros escritos e iconográficos mobilizados nesse sentido, interpretados de maneira indissociáveis. Destacam-se em especial os registros: produzidos nas empresas ferroviárias, disponíveis nas bibliotecas e nos arquivos da RFFSA em Pernambuco e no Rio de Janeiro; aqueles acumulados no Arquivo Nacional,

---

<sup>2</sup> A Carta de Burra, aprovada em 1979 pelo Austrália Icomos (Australian National Committee do Icomos, em Burra, Austrália), passou por várias revisões, sendo a mais atual a versão de 2015. Tal documento doutrinário apresenta o estabelecimento do passo a passo para identificação, registro, política, gestão e monitoramento da Significância Cultural dos bens patrimoniais, além de outras contribuições. Tal processo é constituído por três etapas: *Etapa I* | Compreensão da significância cultural; *Etapa II* | Desenvolvimento da política de conservação da significância do bem: conservar os atributos valorativos do bem cultural, e *Etapa III* | Gestão do bem patrimonial de acordo com a política: monitoramento e avaliação da conservação dos atributos valorativos do bem cultural. Icomos - *International Council on Monuments and Sites*.

<sup>3</sup> O termo *Significância Cultural* foi enunciado primeiramente na Carta de Veneza (1964), contudo, é na Carta de Burra que a expressão é definida e estruturada sua aplicabilidade.

na Biblioteca Nacional e na Biblioteca do Exército Brasileiro, no Rio de Janeiro; além dos identificados no acervo da Fundação Joaquim Nabuco e no Arquivo Estadual de Pernambuco<sup>4</sup>. A escolha pelos relatos orais dos ferroviários – como primeira percepção a ser revelada, dentre outras a serem associadas –, não foi por acaso. Deve-se a especificidade que requer o olhar sobre o processo de funcionamento de uma rede ferroviária, difícil de ser apreendida, mas inevitavelmente necessária ser estudada. Por sua vez, para obter informações sobre a materialidade ainda presente na Rede Ferroviária Nordeste – relacionada a forma espacial e a estrutura – lançam-se mão dos dados produzidos no Inventário do Patrimônio Ferroviário (Iphan, 2009) e das observações interpretativas de campo realizadas por esta autora. Os documentos identificados foram interpretados em paralelo às investigações de campo, e serão enunciados ao passo em que se constrói cada um dos procedimentos, frente às suas particularidades.

Os procedimentos investigativos aqui propostos, convém lembra, apresentam-se como um dos caminhos possíveis para subsidiar uma estratégia de preservação do patrimônio ferroviário estruturado em rede, não sendo o único nem estando por todo acabado. Trata-se de um processo não linear que se retroalimenta a cada passo.

Por fim, entende-se que os procedimentos se mostram flexíveis de serem aplicados em qualquer organização espacial de uma rede ferroviária regional, desde que já se tenha passado pelas etapas do levantamento dos seus bens constitutivos e do conhecimento dos seus períodos formadores. Informações possíveis de serem produzidas por meio dos instrumentos do inventário e da periodização.

## 6.2 Procedimentos investigativos

Esta seção estrutura-se em quatro subseções correspondentes a cada um dos procedimentos enunciados: *Identificar o padrão espacial de referência de uma rede ferroviária; Desvendar a lógica funcional do padrão espacial de referência; Revelar os lugares centrais do padrão espacial de referência e sua hierarquização; Reconhecer os lugares centrais remanescentes de uma rede ferroviária na sua espacialidade atual.*

Apesar da aparente lógica investigativa – primeiramente identificação e construção de uma base teórica e metodológica, seguida pelo conhecimento e interpretação do objeto

---

<sup>4</sup> Além da base documental acessada fisicamente nas localidades supracitadas, outras disponíveis em arquivos eletrônicos foram acessadas por meio da rede de dados disponíveis em São Paulo, Minas Gerais, Inglaterra e Espanha, por exemplo.

empírico de pesquisa (Rede Ferroviária do Nordeste), e agora a construção dos procedimentos investigativos – no desenvolvimento da tese, o processo não seguiu uma lógica linear. Muitas vezes as etapas de construção dos procedimentos se retroalimentaram, exigindo ajustes na base teórica e metodológica e vice-versa. Feitas essas considerações, parte-se para a montagem dos aludidos procedimentos.

### **6.2.1 Identificar o padrão espacial de referência de uma rede ferroviária**

A construção do primeiro procedimento investigativo – *Identificar o padrão espacial de referência de uma Rede Ferroviária*, no caso da Rede Ferroviária Nordeste – tem como conjunto principal de fonte de pesquisa os seguintes documentos: Anuários Estatísticos das estradas de ferro do Brasil; Revistas Ferroviárias (Estradas de Ferro do Brasil); Periódicos; Anuário de Contadoria Geral de Transportes; Relatórios de gestão e de desempenho financeiro e econômico das estradas de ferro brasileira, além dos acervos documentais (bibliográfico, fotográfico e iconográfico) produzidos pelos técnicos das companhias ferroviárias que operaram essa Rede em tempos distintos<sup>5</sup>. No referente ao acervo bibliográfico o conjunto de fontes de pesquisa principal são os livros: Contadoria Geral de Transportes (RFFSA, 1948); Estevão Pinto (1949), Ademar Benévolo (1953), Moacir Silva (1949) e Ernesto Cunha (1909). Todos devidamente referenciados na bibliografia desta tese.

Em relação ao acervo iconográfico fontes importantes são os documentos intitulados: *The Great Western of Brazil Railway Company Limited* (1903); *Showing Proposed alterations & extensions to the system of The Great Western Of Brazil Railway Company Ltd* (1904); *Map of the system of The Great Western Of Brazil Railway Company Limited* (1912); *Viação dos Estados Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagôas e Sergipe* (1913); *Mapa da Viação dos Estados Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagôas e Sergipe* (1944); *The Great Western Of Brazil Ry C.L.D* (1947); por fim, o Mapa Geral da R.F.N. RFFSA (1957). A coleção fotográfica produzida por técnicos da GWBR e da RFFSA, recentemente valorada pelo Iphan e recolhida para a Biblioteca Almeida Cunha (Iphan-PE), constitui-se uma importante fonte de pesquisa por ser um registro realizado a partir do olhar de técnicos especializados.

Como visto no capítulo 4, a construção da periodização da Rede Ferroviária Nordeste permitiu evidenciar – por meio das categorias de análises: processo, função,

---

<sup>5</sup> Ver capítulo 4.

estrutura e forma espacial –, as transformações ocorridas nos processos de funcionamento da rede, e, por consequência, na sua materialidade. A periodização demonstrou que os fluxos de processos atravessaram o tempo investigado (1858-1957) e ganharam materialidade com a aderência ao espaço. Tal verificação possibilitou delimitar quatro padrões espaciais, assim denominados: Construção das primeiras ferrovias (1858-1900); Contribuição da Great Western of Brazil Railway (1900-1948); Consolidação da Rede Ferroviária Nordeste (1948-1957); e, Estagnação e desmobilização da Rede Ferroviária Nordeste (1957-2007). Essas informações consolidadas nos mapas apresentados no referido capítulo constituem *matéria-prima* relevante para montagem deste, e dos demais procedimentos aqui propostos.

Neste procedimento, analisam-se os aludidos padrões espaciais à luz das categorias analíticas – *processo* e *função* acompanhadas por seus pares *estrutura* e *forma espacial*, sem descuidar dos *significados* atribuídos socialmente a eles – com o propósito de identificar o período de plena eficiência funcional da Rede Ferroviária Nordeste. Período nesta tese denominado *padrão espacial de referência*, entendido como aquele no qual as interações espaciais ocorrem com mais intensidade por ele oferecer uma maior concentração de elementos, fato que configura a complexidade do patrimônio ferroviário.

Cabe lembrar, como registrado no capítulo 1, que a conformação da complexidade do patrimônio ferroviário passa pelo entendimento do entrelaçamento de algumas características que lhes são inerentes: (i) o *caráter linear* da rede, ocupando vastas extensões territoriais; (ii) a *conectividade*, a *funcionalidade* e a *sistemicidade*; (iii) a *quantidade diversidade de bens* articulados e interligados por uma *lógica funcional* específica; e, (iv) a *estratificação e justaposição* do sistema de ações e do sistema de objetos. Logo, são características que por revelarem a natureza complexa e sistêmica de uma rede ferroviária, podem contribuir para identificar o *padrão espacial de referência* de uma rede ferroviária. Por esse caminho segue a investigação para alcançar o objetivo deste procedimento.

A *primeira característica* diz respeito ao *caráter linear das redes*, exigindo vastas áreas territoriais para implantar suas complexas estruturas funcionais. Realidade observada no traçado da Rede Ferroviária Nordeste ao compreender que a motivação para sua implantada foi escoar a produção dos ciclos econômicos da região de cultivo para os portos marítimos situados em Recife, Jaraguá, Cabedelo e Natal. Inicialmente construída para escoar o açúcar, com o passar do tempo os trilhos da aludida Rede foram se expandindo e se ramificando seguindo uma forma espacial linear para atender às demandas da região

produtiva do algodão, e depois também do sal, do gesso, do cimento, como visto nos quadros e mapas apresentados.

A *segunda característica* diz respeito à *conectividade*, à *funcionalidade* e à *sistemicidade*, as quais qualificam uma rede geográfica (DIAS, 2005; CORRÊA, 2001) e que perpassam o pensamento complexo e sistêmico (Morin, 2014). Ao longo da formação espacial da Rede Ferroviária Nordeste foi possível demonstrar, por meio dos mapas expostos no capítulo anterior, que a construção das chamadas “ligações ferroviárias” trouxe uma maior interação e conectividade, promovendo maior fluidez e melhor desempenho técnico e funcional. Para além disso, essa condição conferiu uma maior complexidade aos processos funcionais e à materialidade (estrutura e forma espacial) dessa Rede.

Nesse contexto, ficou evidenciado que alguns pátios ferroviários/“nós”, por oferecerem serviços essenciais e especializados à operação<sup>6</sup> polarizavam grandes fluxos de processos de trabalho e de produção, exercendo uma hierarquia sobre os demais. Por isso eles ocupavam, do ponto de vista da lógica funcional da Rede Ferroviária Nordeste, posição geográfica estratégica em relação aos demais, ora como “pátios ponta de linha”, ora como “pátios entroncamento”. Este foi o caso dos pátios ferroviários situados em Palmares, Cabo, Cinco Pontas, Jaboatão, Werneck e Paudalho (PE), Campina Grande, Souza e Itabaiana (PB) e Mossoró e Natal (RN). Essas considerações permitem pensar que existe uma hierarquização entre os pátios constitutivos de uma rede. Pista importante para compor o conjunto de fatores capazes de orientar a seleção dos bens de uma rede suscetíveis de serem avaliados como de interesse cultural.

A *terceira característica* refere-se à *quantidade diversidade de bens* formadores de uma rede ferroviária que, articulados e interligados por uma *lógica funcional* específica, servem de substrato material para realização dos processos. Nesta tese procurou agrupá-los do ponto de vista funcional em dois grandes sistemas de objetos<sup>7</sup>: *sistema de objetos voltados diretamente à operação dos trens* – como são os materiais rodantes, estações, armazéns, oficinas, máquinas, rotundas, terrenos, caixa d’água, vias permanentes, pontes, viadutos, túneis, equipamentos de sinalização e comunicação, aparelhos de licenciamento e manobra –; e *sistema de objetos voltados às atividades de apoio à operação dos trens* – composto por vilas, mananciais, horto florestal, escola para filhos dos funcionários, escola de formação profissional, serviço médico e clube social, estes considerados pontos de atividades de lazer como bandas, time

---

<sup>6</sup> Exemplo são as oficinas de manutenção de vagões, posto de revistação de locomotiva, sede de residência, controle do tráfego e da formação da composição ferroviária, etc.

<sup>7</sup> Ver capítulo 1.

de futebol, etc. Entender as transformações passadas por esses sistemas pode contribuir para delimitar o período em que eles se mostraram mais homogêneos. A maneira como os aludidos sistemas se organizaram no espaço faz parte da concepção da *quarta característica* componente da complexidade desse legado.

Por fim, a *quarta característica* remete-se à *estratificação e justaposição* do sistema de ações e do sistema de objetos<sup>8</sup>. Na medida em que o sistema de ações torna-se mais complexo, frente às demandas comerciais e técnicas da rede, o sistema de objetos sofre adaptações com vistas a atender aos novos processos, adquirindo assim maior complexidade. Com isso, o sistema de objetos e o sistema de ações vão se justapondo e/ou sobrepondo no espaço ao longo do tempo, conferindo uma maior *complexidade funcional* e *complexidade estrutural*<sup>9</sup> ao patrimônio ferroviário. Por essa razão, Maurício de Abreu (1987) chama atenção para a necessidade em se compreender e interpretar o processo histórico que deu forma, conteúdo e significado à materialidade presente. Por esse ponto de vista, diminui-se o risco de realizar análises espaciais simplistas de bens isolados do seu contexto, as quais produzem apreensões somente da forma aparência do objeto presente no espaço. São análises que desconsideram os processos, as funções, as formas espaciais, as estruturas e os significados ao serem ancoradas no espaço geográfico. Compreender os processos e as funções constituintes da operação de uma rede pode revelar elementos ainda ocultos, porém possíveis de ampliar o conhecimento acerca do seu funcionamento. Oferecendo mais informações para sua avaliação como bem passível de interesse social. Por meio do resultado dessa análise reconhece-se como *padrão espacial de referência* da Rede Ferroviária Nordeste o período compreendido entre 1948 e 1957. Logo, outra pista é revelada. As chaves interpretativas que levaram a tal reconhecimento são as mesmas capazes de identificar e hierarquizar os lugares centrais de uma rede ferroviária.

Com isso, outra pista importante é revelada do ponto de vista da preservação. O padrão espacial de referência de uma rede é o ponto de partida para construção interpretativa da geografia do seu passado. Condição entendida nesta tese como essencial para ampliar o conhecimento acerca dos processos e do funcionamento das estruturas físicas ainda presentes no espaço.

---

<sup>8</sup> Termos entendidos a partir de Santos (2008), ver capítulo 3.

<sup>9</sup> Cabe aqui lembrar, embora já anunciado no capítulo 3, que a complexidade funcional está relacionada à variedade de funções que podem ser combinadas para atender a um determinado procedimento produtivo ou logístico do transporte ferroviário; e, a complexidade estrutural está relacionada à variedade do repertório de seus elementos, diz respeito ao aspecto formal e à maneira de como o objeto se articula e interage com os demais para desempenhar determinada atividade operativa (SANTOS, 2008, p. 69).

Definido o *padrão espacial de referência* da Rede Ferroviária Nordeste resta examiná-lo na busca por desvendar a lógica que gerou seus *sistemas de ações* e articulou seus *sistemas de objetos*, permitindo controlar e comandar sua operação.

### 6.2.2 *Desvendar a lógica funcional no padrão espacial de referência*

A montagem deste procedimento parte do entendimento, já exposto no capítulo 3, de que o espaço geográfico produzido pelas ferrovias é constituído por sistema de objetos e por sistema de ações, articulados e interligados por uma lógica que opera o funcionamento de uma rede. Compreendendo que a articulação entre esses sistemas se dá no âmbito de macros processos administrativos e operacionais da empresa ferroviária, entende-se ser necessário primeiramente entender as bases da formação institucional dessa empresa, ou seja, seu organograma e seu fluxograma.

Assim, a construção deste procedimento busca entender, inicialmente, como a operação da Rede Ferroviária Nordeste foi realizada a partir da identificação e da interpretação dos processos/ações e dos objetos necessários a suas realizações. Em seguida, busca-se caracterizar os citados sistemas para compreender suas diversas especificidades e sentidos. É do conjunto dessas investigações que se espera derivar um entendimento da lógica funcional que mantêm tais sistemas articulados e interligados, com vistas a viabilizar a circulação da composição ferroviária.

Para isso, foi perscrutado um conjunto de fontes documentais referentes ao organograma e ao fluxograma, às normas e aos regulamentos da operação ferroviária, a saber: (i) Regulamento Geral dos Transportes para as Estradas de Ferro, Rio de Janeiro (1925); (ii) Regulamento da Operação Ferroviária (1942); (iii) Regulamento do Transporte Ferroviário (Decreto nº 9.0959/1985); (iv) Regulamento da Operação Ferroviária (VALEC, 2014)<sup>10</sup>; (v) organograma e fluxograma da Rede Ferroviária Nordeste constante nos Anuários Estatísticos (1945 a 1957); (vi) Mapas do sistema da *The Great Western of Brazil Railway Company Limited* (1903;1912;1947); (vii) mapas da Viação Férrea nos Estados RN, PB, PE, AL (1913;1944;1959); (viii) Livros da Contadoria Geral de Transportes (1948) e aqueles produzidos por autores como Estevão Pinto (1949) e Ademar Benévolo (1953)<sup>11</sup>, os quais abordam a formação das redes ferroviárias situadas no Nordeste destacando a geografia, os processos (produção, logística e de trabalho) e as estruturas físicas e espaciais.

---

<sup>10</sup> VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.

<sup>11</sup> Essas fontes encontram-se devidamente referenciadas na bibliografia desta tese.

Na busca por compreender em que consistem e como se articulam o sistema de ações e o sistema de objetos, importante é entender que cada ação embute um processo e cada objeto é o substrato material para sua realização.

Logo, o sistema de ações pode ser entendido como processos que fazem circular os fluxos de ordem, mercadorias, passageiros e informações, enquanto o sistema de objetos diz respeito à materialidade, expressa nos bens edificados (sinalização, edifícios, via permanente e sua infra e superestruturas e etc.). Ações e objetos são carregados de significados e de intencionalidades voltados para um único objetivo: circular uma composição ferroviária transportando mercadorias e pessoas. Do ponto de vista da preservação ambos podem carrear atributos valorativos possíveis de serem apropriados pelos grupos sociais que deles façam usos.

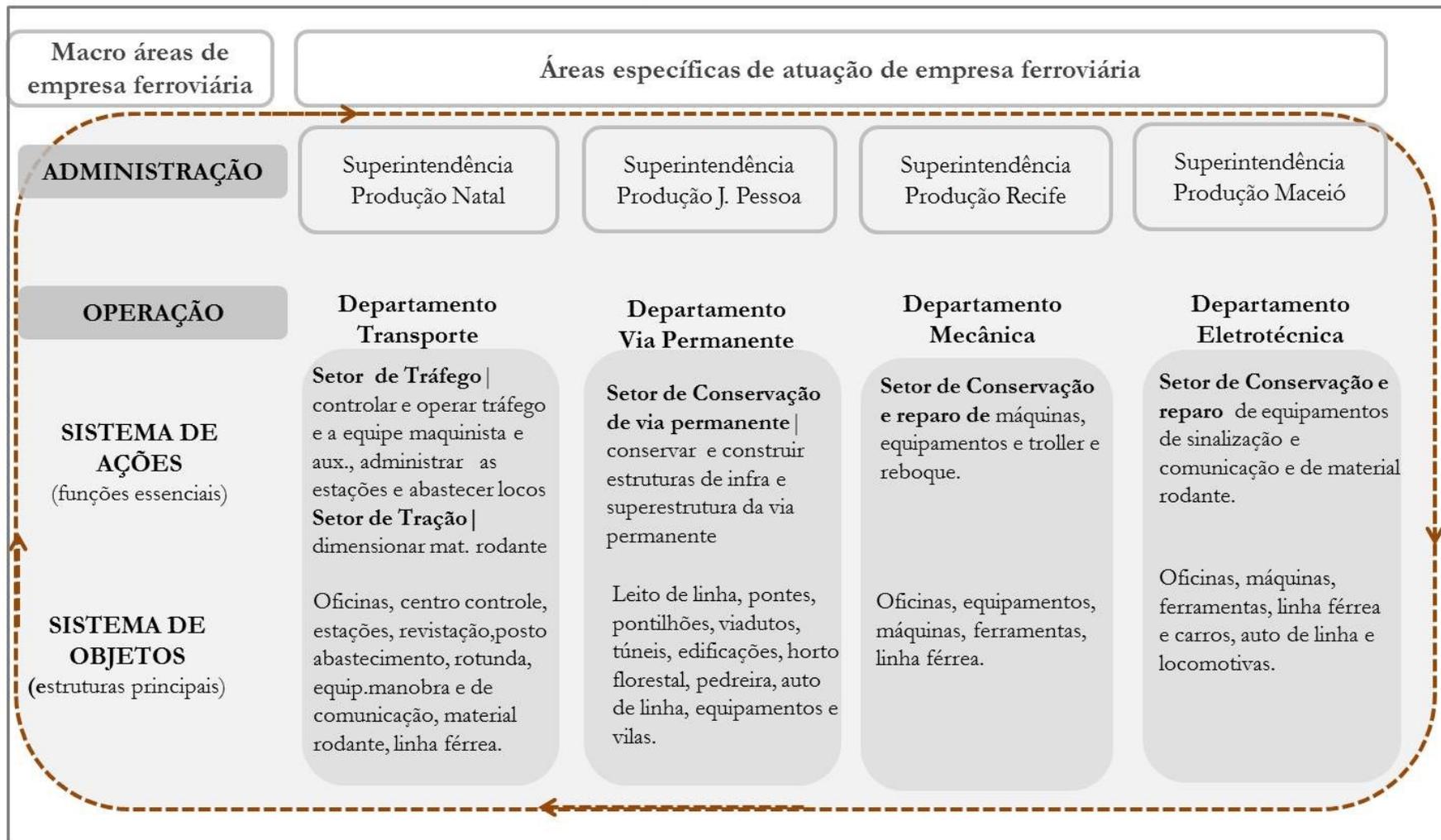
A interpretação do aludido conjunto de fontes documentais permitiu identificar as macro áreas da Rede Ferroviária Nordeste como sendo – a administrativa e a operacional – , e no interior da área operacional identificar e interpretar as ações e os objetos correlatos.

No caso da Rede Ferroviária Nordeste a macro área *administrativa*, considerada área meio da empresa, era composta por quatro Superintendências de Produção constituída pelos setores comercial, pessoal, financeiro, patrimônio, planejamento, treinamento, documentação e assistência social, dentre outros. Enquanto a macro área da *operação*, reconhecida como área fim, conformava-se essencialmente pelos departamentos de transportes, via permanente, eletrotécnica e mecânica.

Importante esclarecer que outras áreas também conformam uma empresa ferroviária, como Planejamento, Patrimônio, Financeiro, Pessoal, etc. Todavia, diante dos propósitos desta tese, a ênfase da discussão recai sobre os macro processos relacionados à área operacional.

Em face ao exposto, a partir da interpretação do entrelaçamento entre os documentos escritos e iconográficos enunciados, por meio do Quadro 14 apresenta-se o entendimento acerca dos macro processos, das ações e dos objetos relacionados ao funcionamento da Rede Ferroviária Nordeste.

Quadro 14: Macro áreas formadoras da RFN e seus respectivos sistema de ações e sistema de objetos



Fonte: organização da autora

No quadro acima, observa-se que as ações centrais à operação ferroviária estão relacionadas aos processos de controlar, conservar, comandar, reparar, manter e administrar. Enquanto os objetos principais às suas realizações dizem respeito ao leito de linha, terreno, obra-de-arte, edifícios, ferramentas, equipamentos e material rodante. Identificados os objetos e as ações componentes dos respectivos sistemas, cabe expandir um pouco a discussão para compreender a maneira como tais sistemas se tornaram operativos.

Para isso, parte-se em busca por caracterizar o sistema de ações e o sistema de objetos no contexto das aludidas macro áreas, na busca por desvendar a lógica que os geraram e os articularam.

### *Caracterização do sistema de ações (fluxos de processos)*

A macro *área administrativa* da Rede Ferroviária Nordeste era composta por setores voltados aos processos de apoio a área fim, quais sejam: pessoal, financeiro, patrimônio, planejamento, pessoal, dentre outros.

Por sua vez, a macro *área da operação ou operacional* era constituída, em geral, por quatro Departamentos inseridos no âmbito das Superintendências de Produção<sup>12</sup>, – Transporte, Via Permanente, Eletrotécnica e Mecânica –, os quais comandavam e controlavam os fluxos da operação ferroviária regidos por normas e por regulamentos próprios.

O Departamento de Transporte era composto basicamente por dois importantes setores, o tráfego e a tração. Ao tráfego competia realizar ações voltadas à condução dos trens (dimensionar e escalar equipe de tração – maquinista, auxiliar, condutor e guarda freio – e definir o trajeto e a logística da circulação de cada trem), a administração das estações e a operação e manutenção dos sistemas de comunicação e licenciamento das composições ferroviárias. Ao setor de tração cabia às ações relacionadas a conservar o material rodante (locomotiva, vagão, carros passageiros, auto de linha, guindastes, etc.) e a dimensionar a tração necessária para fazer circular a composição ferroviária (estabelecia a quantidade de locomotivas necessárias para tracionar os vagões e carros de passageiros).

---

<sup>12</sup> A Superintendência de Produção, conforme as fontes pesquisadas, tem suas atividades voltadas especificamente aos processos operacionais, do trabalho e da logística da empresa ferroviária. São Superintendências interdependentes, mas articuladas e conectadas a Superintendência Regional da rede. No caso da Rede Ferroviária Nordeste, as Superintendências de Produção situavam-se em João Pessoa (PB), Natal (RN), Maceió (AL) e Recife (PE), a qual acumulava a Sede Regional dessa rede.

Ao Departamento de via permanente cabiam as ações de conservar, reparar e construir a via férrea (trilhos, dormentes, lastro, sistemas de comunicação e sinalização e obra-de-arte que conformavam o leito de linha ferroviário).

Os Departamentos de eletrotécnica e de mecânica voltavam-se à conservação e montagem: (i) dos sistemas elétrico e mecânico do material rodante e das máquinas pesadas e leves de apoio; (ii) dos sistemas de comunicação e de sinalização da operação ferroviária; e, (iii) dos equipamentos e das ferramentas, inclusive chegando a confeccionar alguns deles.

A distribuição do sistema de ações no espaço geográfico não se dava por acaso. As localizações e as interações não eram estabelecidas de maneira aleatória, seguiam uma lógica conduzida por motivações específicas que variavam, desde a autonomia de combustível das locomotivas (vapor, óleo e diesel) ao programa de conservação de via permanente<sup>13</sup>.

Um exemplo prático envolvendo parte dessas questões são as motivações que levavam a distribuição dos processos desenvolvidos pelos funcionários ocupantes das localidades consideradas “Sedes de residência”. Explicando melhor. Do ponto de vista da gestão era estratégico que as ações relacionadas aos processos de transporte e de conservação da via permanente não fossem concentradas somente nas sedes das Superintendências de Produção<sup>14</sup> e sim, fossem distribuídas também ao longo do leito de linha.

Por isso, no caso da Rede Ferroviária Nordeste a cada 300 ou 350 quilômetros de linha férrea foram implantadas as chamadas “Sedes de residência”, as quais funcionavam como base avançada das aludidas Superintendências. Nos pátios onde tais Sedes eram instaladas havia uma concentração maior de processos frente às atribuições acumuladas por elas. Logo, era natural elas apresentarem uma dinâmica mais complexa em referencia às demais, e também exigirem uma maior densidade de materialidade, de modo a atender a realização dos processos.

Com isso, para além das estações, uma quantidade diversificada de outras estruturas era construída nesses pátios. Exemplo são: oficinas, postos de abastecimentos, estações, complexos de armazéns, equipamentos de manobra dos trens, posto de revistação de

---

<sup>13</sup> A programação de conservação de via permanente dependia da quantidade de quilômetros de linha a serem conservados. Daí eram construídas estruturas necessárias para sua realização e para apoio aos funcionários como garagem de auto de linha, oficinas, vilas e edificações voltadas às atividades sociais das famílias dos ferroviários, a exemplo das escolas, dos postos médicos e dos centros sociais.

<sup>14</sup> No caso da Rede Ferroviária Nordeste, tais Superintendências eram situadas em Natal (RN), João Pessoa (PB), Recife (PE) e Maceió (AL).

locomotiva, posto de manutenção de vagão, vilas, alojamento da equipe da tração (maquinista, condutor e guarda-freio). Em alguns casos, também escolas e clubes sociais eram instalados para atender as famílias dos trabalhadores<sup>15</sup>.

Por essas razões, não era por acaso que os pátios ferroviários que abrigassem as “Sedes de residência” fossem localizados em posições estratégicas no âmbito da lógica do funcionamento da Rede.

A realização da maioria das ações demandavam mão-de-obra bastante qualificada, a exemplo dos trabalhos desenvolvidos pelos mestres de linha, feitores, chefe de estações, maquinista, serralheiro, soldador, carpinteiro, dentre outros<sup>16</sup>. Por isso, as companhias ferroviárias – como *The Great Western of Brazil Railway Company Limited*, a Rede Ferroviária Nordeste e a Rede Ferroviária Federal S.A. – criaram seus próprios Centros de Formação Profissional, formando assim a mão-de-obra especializada e capacitada para ser absorvida em seus próprios quadros funcionais. Muitos desses centros foram tomados como referência no país, como os situados em: Jaboatão dos Guararapes (PE); Alagoinhas (BA); Belo Horizonte, Corinto, Conselheiro Lafaiete, Santos Dumont e Além Paraíba (MG), Barra do Piraí, Engenho de Dentro e Governador Portela (RJ); Baurú (SP); Curitiba (PR); Mafra (SC) e Santa Maria (RS).

Com a implantação e regulamentação do SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – convênios entre este Serviço e a RFFSA foram firmados permitindo ampliar a capacitação oferecida nos Centros Profissionais. Ao término do curso, em geral, os aprendizes eram absorvidos nos quadros funcionais da Rede Ferroviária Nordeste e depois também na RFFSA. Os cursos tinham duração de três anos, sendo a prática ministrada pelos próprios engenheiros e técnicos ferroviários, valendo-se das próprias estruturas das oficinas ferroviárias. No caso da Rede Ferroviária Nordeste eram

---

<sup>15</sup> Informação fornecida pelo engenheiro ferroviário José Aguilar, em entrevista no. MRFP\_HV006 concedida em 2010, disponível no Volume I, *Um Trem de histórias: registros e disseminação dos saberes e ofícios da Rede Ferroviária Nordeste*. (Iphan, 2009-2010). Os cinco volumes que constituem esse livro encontram-se disponíveis na Biblioteca Almeida Cunha, Superintendência Estadual do Iphan Pernambuco.

<sup>16</sup> Chama atenção a função desenvolvida pelo “corredor de linha”. Esse trabalhador ainda pela madrugada percorria quilômetros de via permanente, em torno de quinze, para identificar alguma intercorrência que colocasse a circulação do trem em perigo. Após inspecionar a via, ele sinalizava para o maquinista utilizando uma lanterna a gás (tipo farol) a situação em que ela encontrava, segundo relatou o Sr. Luiz Gomes de Lima em entrevista concedida no projeto *Um Trem de Histórias: registro e disseminação dos saberes e ofícios da Rede Ferroviária Nordeste* (Iphan, 2009/2010). Outra profissão especializada era a de condutor de trem. Esse funcionário aguardava a licença do chefe da estação para comandar a partida do trem. Em geral, ele se valia de bandeira e apito para sinalizar ao maquinista as manobras que o trem teria que realizar. Condutores também cobravam as passagens nos trens de passageiros, marcando-as com alicate, segundo relatou Sr. Eldo Almeida, também em entrevista concedida ao citado projeto.

utilizadas as oficinas de manutenção e reparo de carros passageiros e vagões de carga, situadas em Jaboatão dos Guararapes, e as oficinas de manutenção e reparo de locomotivas, fixadas no Recife, no bairro de Edgard Werneck e em Cinco Pontas, todas localizadas em Pernambuco. A maioria dos aprendizes eram filhos dos ferroviários, mas era necessário prestar exames de seleção, segundo relatos orais constantes nos cinco livros do projeto *Um trem de Histórias...*

No Nordeste, o Centro de Formação Profissional situado em Jaboatão dos Guararapes-PE era considerado como de referência no Brasil por formar mão-de-obra especializada para trabalhar nas oficinas ferroviárias e outras instaladas na região<sup>17</sup>.

Frente ao exposto é possível caracterizar as *ações* como um ato formado por comportamento orientado e normativamente regulado, o qual ocorre em situações diversas envolvendo uma intencionalidade e um significado (SANTOS, 2008). Para serem realizadas necessitam de substrato material, ancorando-se assim no espaço. Existem ações voltadas às *atividades meio* – *morar, capacitar*, dentre outras de cunho assistencialista –, e outras relacionadas às *atividades fins* – *controlar e operar* o tráfego e a tração; *conservar* e *reparar* o material rodante, as máquinas leves e pesadas, os sistemas de sinalização e comunicação, além dos equipamentos e ferramentas; *administrar* as estações; *abastecer* as locomotivas; e, por fim *conservar* e *reparar* as vias férreas e suas infraestruturas e suas superestruturas. Cabe agora compreender as características dos objetos necessários à realização das ações.

### *Caracterização do sistema de objetos (estruturas e formas espaciais)*

Os objetos ferroviários foram inseridos no espaço geográfico para atenderem a realização das ações. Portanto, sua organização no espaço estava condicionada a maneira em como os processos e as interações espaciais eram estabelecidas.

As ações voltadas às atividades fins, já enunciadas, exigiam para suas realizações objetos como: *edifícios* (centro de controle, rotundas, estações, armazéns, oficinas, posto de abastecimento, areeiro, centro de formação profissional, etc.), *equipamentos de manobra* (tipo: girador, pera ou triângulo) e *conjuntos de linhas, desvios e terrenos*. Por sua vez, as ações relacionadas às atividades meio eram realizadas em substratos materiais como – *vila, posto médico, escolas, clube social* e etc.

---

<sup>17</sup> Para informações complementas sobre esses Centros de Formação Profissional, como os cursos oferecidos, o fardamento e seu funcionamento, ver a coleção *Um Trem de Histórias...* (Iphan, 2010/2011), devidamente referenciada na bibliografia desta tese. Em especialmente, ver os relatos dos ferroviários: Raimundo Oliveira, Sérgio Almeida, Severino Pereira, Marcos Reis e Geraldo Costa.

Os objetos relacionados às atividades meio eram instalados em área não contígua à estação, ou seja, em terreno menos privilegiado do ponto de vista da topografia. Isto nos casos dos pátios implantados em áreas acidentadas. Enquanto os objetos voltados às atividades fins eram construídos em áreas contíguas à linha férrea: como as oficinas, rotundas, garagem de auto, posto de abastecimento e a casa do agente. Estas muitas vezes eram localizadas na própria estação para que o agente pudesse executar, em qualquer tempo, às ações relacionadas à circular, manobrar, formar ou licenciar as composições ferroviárias. Uma herança pode-se dizer inglesa, como uma forma de controle social.

A distribuição dos objetos no espaço geográfico, como dito, seguia a lógica que articulava os processos. Um exemplo prático envolvendo essa questão é dado pela localização dos postos de abastecimento, dos areeiros e das caixas d'água. Dependendo da autonomia de combustível ou da água necessários ao funcionamento das locomotivas, eram edificadas ao longo da via permanente os respectivos postos de abastecimento de combustível, os areeiros, as caixas d'águas e os depósitos de carvão de pedra e de lenha<sup>18</sup>.

Não diferente dessa lógica eram edificadas os armazéns, as oficinas, as rotundas, os Centros de Formação Profissional, as vilas ferroviárias, dentre outros. Os armazéns, conjugados às estações ou não, eram os grandes centros de armazenagem da produção transportada<sup>19</sup>. Enquanto as oficinas de eletrotécnica, de transporte e de mecânica eram responsáveis por todas as operações de montagem, manutenção e reparo elétrico e mecânico dos componentes do estoque de material rodante – locomotivas, vagões, carros de passageiros, autos de linha e trolés motores<sup>20</sup>. Essas eram suas funções principais.

Algumas oficinas exerciam atividades industriais mais especializadas que outras, como a produção de estruturas metálicas para compor obras-de-arte, fabricação de tornos, prensas e fornalhas, além da confecção de componentes de madeira para montagem dos carros e dos vagões, haja vista que os trucks eram importados.

---

<sup>18</sup> O carvão de pedra e a lenha eram utilizados como combustível no caso das locomotivas movidas a vapor. A areia ainda hoje é utilizada pelas locomotivas, sempre que é preciso aumentar o atrito e manter a tração das máquinas na subida de rampas ou em situações de chuva. A medida evita que os rodeiros deslizem sobre os trilhos, forçando os motores de tração.

<sup>19</sup> A Lei n.º 3.115, de 16.03.57 ao criar a RFFSA também autorizou no Art. 30 a “[...] organizar uma subsidiária para operar um sistema de armazéns gerais, frigoríficos e silos, que regularize o escoamento da produção.” Logo, foi criada, em 1959, sob a forma de sociedade anônima de economia mista controlada pela RFFSA, a Rede Federal de Armazéns Gerais Ferroviários S.A. – AGEF. Suas atividades foram encerradas em 2001.

<sup>20</sup> Veículos utilizados para deslocamento de trabalhadores responsáveis por conservar a infraestrutura e a superestrutura da via permanente.

Tal fato levou o Brasil a abolir a importação de carros e vagões completos, com raras exceções, como descreve José Cechin (1978).

As oficinas que prestavam serviços mais especializados também necessitavam de aparelhamentos mais complexos, o que exigia uma quantidade diversificada de estruturas físicas, ferramentas e equipamentos. Por isso, eram localizadas em pontos estratégicos na organização espacial da rede – em geral, nos entroncamentos de linhas troncos ou nos pátios ponta de linha –, podendo atender a grande parte da região servida pelas ferrovias.

Tal realidade pode ser encontrada nas oficinas situadas em Engenho de Dentro (RJ), Jundiaí, Campinas, Sorocaba e Baurú (SP), Curitiba (PR), Jabotão dos Guararapes, Edgard Wernek e Palmares (PE), Natal (RN) e Itabaiana (PB). As últimas cinco fazem parte da Rede Ferroviária Nordeste.

Outras oficinas de menor porte foram construídas para atenderem a serviços menos especializados, como pequenas manutenções corretivas no material rodante e nos carros de passageiros. Não por isso deixavam de ocupar locais também estratégicos da rede, a exemplo dos postos de revisitações e manutenção de locomotivas, carros e vagões.

Em se tratando da importância das oficinas ferroviárias Beatriz Kühl (2010c, p.10), discutindo a preservação do patrimônio ferroviário em São Paulo, reforça tal entendimento afirmando ser “[...]um tipo que passou por grandes experimentações e amadurecimentos ao longo do século XIX, devido à expansão das linhas e ao aumento do material rodante, para atender ao sempre crescente movimento de passageiros e de cargas [...]”. A autora ao citar exemplares importantes para operação ferroviária naquele Estado as oficinas situadas em Jundiaí e em Campinas (SP) alerta para necessidade em preservá-las, frente às ameaças que incidem sobre elas:

Esses complexos, atualmente, preservam grande parte de sua arquitetura original e alguns de seus equipamentos, sendo apenas parcialmente ocupados, existindo grandes áreas abandonadas que se estão deteriorando, além de estarem constantemente ameaçados por propostas de transformação das áreas, que raramente conseguem enxergar o valor e as especificidades dessas estruturas. Essas oficinas, elementos estruturantes de pátios ferroviários, são de extremo interesse; não apenas por suas dimensões 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, pelo que ainda guardam dos modos e condições de trabalho, de ferramentas, de equipamentos, devendo ser preservados em seu conjunto. (KÜHL, 2010c, p. 11-12).

Por essas razões, o interesse pela preservação das oficinas ferroviárias deve ser ressaltado no escopo desta tese, como se verá mais adiante quando se analisar e der peso as funções consideradas essenciais à operação ferroviária.

Convém lembrar que as oficinas ao contribuírem para difusão do trabalho industrial criando um mercado de mão-de-obra especializada e empregando grande quantidade de funcionários, também requeriam construções de edifícios de apoio à família dos ferroviários, como as vilas operárias, os clubes sociais, os postos médicos e as escolas. É o caso do conjunto de oficinas em Edgard Werneck e em Cinco Pontas (Recife) e o conjunto de oficinas em Jaboatão dos Guararapes<sup>21</sup>, todos situados em Pernambuco. Neste contexto, destacam-se ainda as oficinas localizadas em Maceió (AL) e em Natal (RN).

As oficinas em Jaboatão dos Guararapes na época da sua construção ocupavam uma área de aproximadamente 42.000 mil metros<sup>2</sup>, sendo formado por diversificados edifícios que comportavam seções específicas, tais como: montagem e reparo de vagões e carros de passageiros, serraria, fundição, almoxarifado, serralharia, pintura, mecânica, laboratórios, administração, restaurante, etc. Para além desses bens, o conjunto era aparelhado por uma quantidade diversificada de equipamentos e de ferramentas, a exemplo de pontes rolantes, diques, rotundas, guindastes, tornos, fornalhas, forjas, máquinas pesadas e leves móveis, linhas férreas necessárias ao deslocamento do material rodante<sup>22</sup>.

Outra tipologia ferroviária destacada são as vilas ferrovias ou casas de turma, como também eram conhecidas. Tratava-se de edificações construídas para moradia dos ferroviários responsáveis pela manutenção da via permanente, na maioria das vezes. As vilas eram localizadas ao longo da via permanente ou nos pátios, o que era mais comum, ao menos na região Nordeste. As vilas eram compostas por casas conjugadas, especificamente aquelas destinadas aos trabalhadores de linha, e casas separadas destas com alpendres e quintais, geralmente designadas para moradia do mestre de linha, feitor ou agente da estação.

---

<sup>21</sup> Para informações pormenorizadas sobre a implantação e funcionamento dessas oficinas, ver a coleção de livros ainda inédita que conformam o projeto *Um Trem de Histórias...*, Iphan, 2009/2010, especialmente os relatos dos ferroviários Raimundo Oliveira, Sérgio Almeida e Geraldo Costa, devidamente referenciada na bibliografia dessa tese.

<sup>22</sup> Para uma análise pormenorizada deste complexo de oficinas, das transformações ocorridas ao longo do tempo e dos recentes projetos de requalificação, ver FREIRE, Maria Emília Lopes. *O uso da fotografia do passado na interpretação das estruturas ferroviárias do presente: o complexo das oficinas ferroviárias em Jaboatão dos Guararapes – PE*. Recife, 2016. In: Anais do 5º. Seminário Internacional Museografia e Arquitetura de Museus: Fotografia e Memória. Disponível em: [http://www.arquimuseus.arq.br/seminario2016/artigos/e01/e01-maria\\_emilia\\_lopes\\_freire.pdf](http://www.arquimuseus.arq.br/seminario2016/artigos/e01/e01-maria_emilia_lopes_freire.pdf). Ver, sobretudo, os livros *Um Trem de Histórias...* (Iphan, 2009/2010), especialmente os relatos de Raimundo Oliveira, Severino Pereira e Geraldo Costa.

Os serviços voltados às atividades sociais localizavam-se comumente nos pátios, como: escolas, clubes sociais e posto médico voltado à família dos funcionários. É o caso dos pátios ferroviário situados em Palmares e em Jaboatão dos Guararapes (PE), e em Natal (RN).

Pelo exposto, pode-se firmar um entendimento de que os objetos ferroviários são utilizados na realização dos processos voltados à operação do trem. Constituem um sistema formado por uma quantidade diversificada de bens: *oficinas, posto de abastecimento, equipamentos de manobra, ferramentas e equipamentos diversos, material rodante, leito de linha, pátios, linhas e desvios, centro de controle de operação, rotundas, estações, armazéns, vilas, escolas, posto médico, clubes sociais*, dentre tantos outros.

Os objetos têm substância e existência. Têm substância porque possuem uma natureza que distingue um dos outros (SANTOS 2008). Têm existência quando ganham materialidade e aderência ao espaço, sobretudo, quando são apropriados pelo homem. Santos (2008, p. 156) afirma que “[...] o objeto tem uma realidade *per se*, que vem da sua constituição material. Um objeto tomado isoladamente tem um valor como coisa, mas seu valor como dado social vem da sua existência relacional.”

Embora o objeto tenha autonomia de existência por sua realidade corpórea, ele só passa a ter autonomia de significação quando ganha conteúdo/função. Desse modo, passa a testemunhar a realização de uma história (SANTOS 2008).

Portanto, a valorização de um objeto está relacionada à maneira como os grupos sociais dele se utiliza no tempo e no espaço. Nesse contexto, pode-se dizer que os objetos ferroviários foram e são criados para responderem a uma condição social e técnica, presente em determinado tempo histórico. Estão sujeitos a transformações e a adaptações frente às demandas sociais e aos avanços tecnológicos, mas não por isso perdem seu significado. Ao contrário, são (re)significados na medida em que vão sendo transformados ou adaptados por outras pessoas, para outras pessoas, por meio de outras técnicas.

Conclui-se que o sistema de objetos diz respeito à materialidade estratificada e justaposta ao longo do tempo, enquanto o sistema de ações guarda relação com a atuação dos agentes sociais no espaço. Logo, ambos os sistemas guardam relação como as interações sociais e com os fluxos dos processos de produção, de logística e do trabalho que atravessam ou se instalam nos objetos.

Na busca por entender como essas relações foram estabelecidas parte-se para investigar a lógica funcional da Rede Ferroviária Nordeste, pressupondo ser ela o meio para essa realização.

### *Desvendando a lógica funcional do padrão espacial de referência de uma rede ferroviária*

Como visto, a caracterização dos sistemas de ações e de objetos apontou para as funções consideradas, nos documentos perscrutados, como centrais à operação ferroviária, bem como identificou os substratos materiais necessários às suas realizações.

Cabe agora entender como as funções centrais atravessaram ou se instalaram nos objetos e ganharam materialidade com a aderência ao espaço. Lembrando que o período investigado é aquele correspondente ao de plena eficiência funcional da Rede Ferroviária Nordeste.

Para alcançar tal desafio a investigação segue um percurso discursivo e interpretativo, com base nos resultados alcançados até então neste capítulo. Dentre o conjunto de fontes documentais enunciadas, fundamental foram as iconografias produzidas pelos técnicos da RFFSA, disponibilizadas nos arquivos da Empresa. A precisão das informações técnicas e o detalhamento dos desenhos forneceram elementos importantes para construção de um entendimento acerca das funções centrais operativas dessa rede no período entre 1948-1957, e para identificar suas localizações geográficas. Todavia, informações acerca dos processos ainda eram raras e precisavam ser perscrutadas.

O resultado dessa investigação é apresentado no Quadro 15, intitulado *Identificação das funções centrais da Rede Ferroviária Nordeste com base nas fontes escritas e iconográficas*, estruturado por colunas e linhas.

Na primeira coluna estão descritos dados relacionados à *organização espacial da Rede Ferroviária Nordeste – Unidades da Federação, redes ferroviárias/ramais e complexos ferroviários ou pátios* –, seguindo a geografia da sua implantação espacial.

Na coluna seguinte descreve-se as *funções centrais* dessa rede identificadas a partir das fontes documentais escritas e iconográficas, sendo elas – *administrar, abastecer, controlar, reparar, conservar e morar* – e as *estruturas físicas* necessárias às suas realizações – *sede de residência, posto de combustível, caixa d'água, girador e desvios, rotunda, posto de revistação de locomotiva, oficina de reparo e manutenção de carro passageiro e vagão e posto manutenção de vagão*.

Passo seguinte foi relacionar cada uma das funções aos pátios correlatos.

Do ponto de vista funcionamento da Rede Ferroviária Nordeste os dados apresentados no aludido Quadro representam a síntese do sistema de objetos e a maneira como eles se organizaram no espaço geográfico.



Embora no primeiro momento possam parecer dados que revelam apenas a posição geográfica das funções exercidas no período examinado, quando examinados a partir de uma construção interpretativa revelam a lógica dos processos necessários à operação dessa rede.

Logo de início revela-se a organização espacial dessa rede como composta, no período examinado, por 126 (cento e vinte e seis) pátios, 03 (três) linhas troncos, 02 (duas) linhas secundárias, 05 (cinco) ramais e 11 (onze) funções, consideradas centrais à sua operação. A expressão *função central* encontra explicação, nesta tese, no argumento técnico relatado pelos ferroviários como ações localizadas em pátios situados em posições estratégicas na organização espacial da rede, estando elas relacionadas a serviços especializados. Portanto, duas condições são necessárias para que a função seja considerada central à operação de uma rede: localização e especialização.

Por esse entendimento, dois resultados merecem ser explicitados. O primeiro é que do total de 126 (cento e vinte e seis) pátios apenas 47 (quarenta e sete) deles não abrigavam funções centrais no período examinado. Então, nem todos os pátios ferroviários constitutivos de uma rede abrigam funções centrais à sua operação. O segundo resultado aferido é que dentre os pátios contenedores de funções centrais a maioria são pátios caracterizados como “ponta de linha” ou “entroncamento”. Caso encontrado em Natal, Nova Cruz, Goianinha, Extremoz, Ceará Mirim, Mossoró e Macau (RN), Souza, João Pessoa, Campina Grande, Joazeirinho e Itabaiana (PB), Cinco Pontas, Brum, Palmares, Garanhuns, Flores, Sertânia, São Caetano e Paquevira, (PE) e Maceió, Piranhas, Colégio, Viçosa, Arapiraca e Lourenço de Albuquerque (AL), para citar alguns.

Embora os resultados alcançados parecessem suficientes para desvendar a lógica funcional da Rede Ferroviária Nordeste, isso não aconteceu. Era necessário associar às interpretações dos documentos escritos e iconográficos, os entendimentos sobre os processos que aconteciam por trás dos personagens envolvidos no cotidiano de trabalho da ferrovia. Nesse sentido, sem sombra de dúvidas, a percepção dos ferroviários poderiam trazer importantes contribuições. Afinal, são especialistas que participaram diretamente dos processos da logística, da produção e do trabalho. Os registros guardados na *memória* e na *história* vivida pelos ferroviários, associados à interpretação dos *fragmentos*<sup>1</sup>, ainda presentes

---

<sup>1</sup> Ver Lowenthal (1998), capítulo 3.

no espaço geográfico, constituem *matéria prima* importante para construção do aludido entendimento.

Desse modo, lançou-se mão dos relatos orais de trinta e três ferroviários<sup>2</sup> – concedidos em entrevistas realizadas no âmbito do projeto denominado *Um trem de histórias: registros e disseminação dos saberes e ofícios da Rede Ferroviária Nordeste*<sup>3</sup> (Iphan, 2009; 2010) –, por constituírem fontes documentais capazes de transmitir o conhecimento acerca dos cotidianos do trabalho, dos processos e das motivações das suas distribuições geográficas. Os múltiplos olhares e perspectivas apresentados pelos ferroviários são resultados de modos de viver e de sentir a experiência, de praticar um ofício e consolidar uma vida.

O projeto teve como objetivo identificar, registrar e divulgar os processos de trabalho e da produção e, no seu interior, apreender e registrar os saberes, os ofícios e o cotidiano social e do trabalho dos envolvidos na cadeia produtiva da Rede Ferroviária Nordeste.

Os resultados da interpretação dessa fonte de pesquisa foram sistematizados e apresentados no Quadro 16, intitulado *Identificação das funções centrais da Rede Ferroviária Nordeste com base nos relatos orais dos ferroviários*. Para tanto, seguiu-se a mesma estrutura do Quadro 15 para permitir realizar um cruzamento das informações, como acontece mais adiante.

---

<sup>2</sup>A maioria dos ferroviários entrevistados chegou a trabalhar na Rede Ferroviária Nordeste e na Rede Ferroviária Federal S.A.(RFFSA), poucos participaram também da administração da *Great Western of Brazil Railway* (G.W.B.R.). Os entrevistados trabalharam em diversas localidades ferroviárias no Nordeste ocupando diferentes funções nas oficinas, nas locomotivas, na via permanente e na gestão da operação em diversos pátios situados no Nordeste.

<sup>3</sup> O referido projeto foi elaborado pelo Iphan em Pernambuco e realizado pelo Museu da Pessoa, em 2009/2010. Para aprofundamento acerca do formato e dos resultados do projeto, ver na Biblioteca Almeida Cunha (Iphan-PE) os cinco volumes que registram todos os resultados alcançados, mas que ainda não foram publicados. A referência completa sobre a coleção encontra-se na bibliografia desta tese.

	C	D	E	F	G	H	I				
1											
2											
3	<b>Quadro 16: IDENTIFICAÇÃO DAS FUNÇÕES CENTRAIS DA REDE FERROVIÁRIA NORDESTE COM BASE NOS RELATOS ORAIS DOS FERROVIÁRIOS</b>										
4	<b>REDE FERROVIÁRIA NORDESTE</b>			<b>FUNÇÕES CENTRAIS / Estruturas físicas correlatas</b>	<b>REFERÊNCIAS DAS ENTREVISTAS</b>						
5	UF	Estradas de Ferro	Complexos ferroviários	Sistemas de ações e Sistemas de objetos	Autor	Concedida em	Fonte				
6	PE	LTS	Recife (Cinco Pontas)	CONSERVAR - posto de revistação locomotiva/ ABASTECER - posto combustível/ MORAR - vila	Geraldo Costa	2009	Volume I, Entrevista no. MRFP_HV001				
7						Jesaiás Campos	2010	Volume VI, Entrevista no. MRFP_HV021			
8						CONSERVAR - posto de manutenção vagões/COMANDAR tráfego e formação trem/ABASTECER- posto combustível	Raimundo Oliveira/ Enoch Ribeiro/Sérgio Almeida	2010	Volume I, Entrevista no. MRFP_HV003/ Volume II, HV004 e HV_012		
9							Reinaldo Silva	2010	Volume III, Entrevista no. MRFP_HV014		
10						COMANDAR- tráfego e formação trem	Sebastião Marinho	2010	Volume III, Entrevista no. MRFP_HV013		
11						Cabo	CONSERVAR-Posto revistação/ABASTECER- posto combustível	Luiz Gomes	2010	Volume II, Entrevista no. MRFP_HV022	
12						Ribeirão	MORAR - vila/COMANDAR tráfego e formação trem	Enock Ribeiro	2010	Volume I, Entrevista no. MRFP_HV004	
13						Palmares	COMANDAR- tráfego e formação trem/ ABASTECER - posto combustível/ MORAR - vila/ LAZER- clube futebol / CONSERVAR - posto de manutenção vagões e posto de revistação de locomotiva	Eldo Almeida	2010	Volume III, Entrevista no. MRFP_HV018	
14								José F. Neves	2010	Volume III, Entrevista no. MRFP_HV016	
15								ADMINISTRAR- sede residência / MORAR -vila / CONSERVAR - posto de manutenção vagões	José Moraes	2010	Volume II, Entrevista no. MRFP_HV010
16						Paquevira	COMANDAR- tráfego e formação trem	José F. Neves	2010	Volume III, Entrevista no. MRFP_HV016	
17								ABASTECER-posto combustível, óleo, areia / ABASTECER - cx. D'água/	João "Mack"	2010	Volume V, Entrevista no. MRFP_HV030
18						Garanhuns	COMANDAR- tráfego e formação trem	Sebastião Marinho	2010	Volume III, Entrevista no. MRFP_HV013	
19								COMANDAR tráfego e formação trem	João "Mack"	2010	Volume V, Entrevista no. MRFP_HV030
20						Lourenço de Albuquerque	ABASTECER-posto combustível, óleo, areia /COMANDAR- tráfego e formação trem	Enock Ribeiro	2010	Volume I, Entrevista no. MRFP_HV019	
21						Macció	COMANDAR tráfego e formação trem	João "Mack"	2010	Volume V, Entrevista no. MRFP_HV030	
22								Raimundo Oliveira	2010	Volume I, Entrevista no. MRFP_HV003	
23								COMANDAR-posto manutenção vagões e revistação locomotiva/COMANDAR tráfego-formação trem	José F. Neves	2010	Volume III, Entrevista no. MRFP_HV016
24									Enock Ribeiro	2010	Volume I, Entrevista no. MRFP_HV004
25			Palmeira dos Índios	CONSERVAR-posto manutenção vagões e revistação locomotiva/COMANDAR tráfego-formação trem	Idem						
26			Porto Real do Colégio	CONSERVAR-posto manutenção vagões e revistação locomotiva/COMANDAR tráfego-formação trem /MORAR -vila	Idem						
27	PE	LTC	Recife (Central)	CONSERVAR - Rotunda /COMANDAR tráfego e formação trem / MORAR - vila / ABASTECER-posto combustível, óleo, areia , cx. D'água/	João "Mack"	2010	Volume V, Entrevista no. MRFP_HV030				
28							José Melo	2010	Volume IV, Entrevista no. MRFP_HV019		
29							CONSERVAR - Rotunda	Marcos Calado	2010		
30					Edgard Wernek	CONSERVAR - Rotunda /COMANDAR tráfego e formação trem	João "Mack"	2010	Volume V, Entrevista no. MRFP_HV030		
31							CONSERVAR - Rotunda	Marcos Calado	2010	Volume I, Entrevista no. MRFP_HV002	
32							MORAR - vila	Marcos Reis	2010	Volume II, Entrevista no. MRFP_HV007	
33							ADMINISTRAR- sede residência	José Aquilar	2010	Volume I, Entrevista no. MRFP_HV006	
34							REPARAR - Oficina reparo e manutenção de locomotiva a diesel	Geraldo Costa	2009	Volume I, Entrevista no. MRFP_HV001	
35								Marcos Reis	2010	Volume II, Entrevista no. MRFP_HV007	
36							REPARAR - Oficina reparo e manutenção de locomotiva a diesel/ ADMINISTRAR- sede residência	Raimundo Oliveira / Sérgio Almeida / João "Mack"	2010	Volume I, Entrevista no. MRFP_HV003. Volume II, Entrevista no. MRFP_HV012. Volume V, Entrevista no. MRFP_HV030	
37						Jaboatão dos Guararapes	REPARAR - Oficina reparo e manutenção de locomotiva a vapor	Geraldo Costa / Severino Pereira	2009/2010	Volume I, Entrevista no. MRFP_HV001/ Volume V, Entrevista no. MRFP_HV025	
38									Marcos Calado	2010	Volume I, Entrevista no. MRFP_HV002
39								REPARAR - Oficina reparo e manutenção de locomotiva a diesel / LAZER - clube dos ferroviários, banda dos ferroviários e time de futebol	Idem		
40									Reinaldo Silva	2010	Volume III, Entrevista no. MRFP_HV014
41									Jesaiás Campos	2010	Volume VI, Entrevista no. MRFP_HV021
42							REPARAR - Oficina reparo e manutenção locomotiva a diesel / LAZER - clube dos ferroviários, banda dos ferroviários e o time de futebol /MORAR - vila	Raimundo Oliveira / Severino Pereira	2010	Volume I, Entrevista no. MRFP_HV003 / Volume V, Entrevista no. MRFP_HV025	
43								Enock Ribeiro / Sérgio Almeida	2010	Volume I, Entrevista no. MRFP_HV004/ Volume II, Entrevista no. MRFP_HV012.	
44					Caruaru		ABASTECER- óleo e combustível/ ADMINISTRAR - sede residência	Jesaiás Campos	2010	Volume VI, Entrevista no. MRFP_HV021	
45					São Caetano		CONSERVAR - posto de manutenção de vagões / Morar - vila/ COMANDAR tráfego e formação trem	Eldo Almeida	2010	Volume III, Entrevista no. MRFP_HV016	
46					Belo Jardim		CONSERVAR - posto de manutenção de vagões/ABASTECER- óleo	Caetano Cordeiro	2010	Volume II, Entrevista no. MRFP_HV008	
47					Pesqueira	COMANDAR tráfego e formação trem / ABASTECER- óleo e combustível	Luiz Gomes	2010	Volume II, Entrevista no. MRFP_HV022		
48								Caetano Cordeiro	2010	Volume IV, Entrevista no. MRFP_HV022	
49					Arcoverde	MORAR - vila /ABASTECER-caixa d'água	Luiz Gomes	2010	Volume II, Entrevista no. MRFP_HV022		
50					Sertânia	CONSERVAR - posto de manutenção de vagões / CONSERVAR - posto de revistação locomotiva	Caetano Cordeiro	2010	Volume II, Entrevista no. MRFP_HV008		
51							ABASTECER-posto combustível / cOMANDAR tráfego e formação trem / ABASTECER- óleo	Enock Ribeiro	2010	Volume I, Entrevista no. MRFP_HV004	
52					Irajá	COMANDAR tráfego e formação trem	Caetano Cordeiro	2010	Volume II, Entrevista no. MRFP_HV008		
53								Raimundo Oliveira	2010	Volume I, Entrevista no. MRFP_HV003	
54					Afogados da Ingazeira	ABASTECER-posto combustível	Raimundo Oliveira	2010	Volume I, Entrevista no. MRFP_HV003		
55							MORAR - vila /ABASTECER-caixa d'água	Luiz Gomes	2010	Volume II, Entrevista no. MRFP_HV022	
56					Florês	COMANDAR formação do trem/ CONSERVAR - posto de revistação locomotiva	Caetano Cordeiro	2010	Volume II, Entrevista no. MRFP_HV008		
57					Serra Talhada	MORAR - vila / ADMINISTRAR - sede residência	Luiz Gomes	2010	Volume II, Entrevista no. MRFP_HV022		
58					Salgueiro	ABASTECER-posto combustível, areia / CONSERVAR - posto de manutenção de vagões	Idem				
59			PE	LTN	Recife ( Est. do Brum)	ABASTECER-posto combustível , cx d'água / COMANDAR tráfego e formação trem / ABASTECER- óleo/ CONSERVAR - posto manutenção de vagões	Reinaldo Silva	2010	Volume III, Entrevista no. MRFP_HV014		
60									CONSERVAR - posto de manutenção de vagões/COMANDAR tráfego e formação trem/ABASTECER- posto combustível, cx. D'água	Raimundo Oliveira	2010
61			PB	LTN/Ramais	Itabaiana	ABASTECER-posto combustível, areia, cx d' água / COMANDAR tráfego e formação trem	Enock Ribeiro	2010	Volume I, Entrevista no. MRFP_HV004		
62									José Melo/Jesaiás Campos	2010	Volume IV, Entrevista no. MRFP_HV019 /Volume VI, Entrevista no. MRFP_HV021
63						Campina Grande	ABASTECER-posto combustível / COMANDAR tráfego e formação trem/ CONSERVAR - posto de manutenção de vagões	Caetano Cordeiro	2010	Volume II, Entrevista no. MRFP_HV008	
64						Reis	CONSERVAR - posto de manutenção de vagões	Raimundo Oliveira	2010	Volume I, Entrevista no. MRFP_HV003	
65			João Pessoa	CONSERVAR - posto de revistação locomotiva/ ABASTECER - caixa d'água	Geraldo Costa	2009	Volume I, Entrevista no. MRFP_HV001				
66	RN	LTN/Ramais	Goianinha	Horto Florestal	Idem						
67						MORAR - vila	Geraldo Costa	2009	Volume I, Entrevista no. MRFP_HV001		
68					Natal	CONSERVAR-posto manutenção vagões e revistação locomotiva/COMANDAR tráfego-formação trem	Raimundo Oliveira	2010	Volume I, Entrevista no. MRFP_HV003		
69							Jesaiás Campos	2010	Volume VI, Entrevista no. MRFP_HV021		
70							Enock Ribeiro	2010	Volume I, Entrevista no. MRFP_HV004		
71					Mossoró	ARMAZENAR - armazem sal/ ADMINISTRAR - sede residência	Geraldo Costa	2009	Volume I, Entrevista no. MRFP_HV001		
72				CONSERVAÇÃO - posto de revistação locomotiva		Raimundo Oliveira	2010	Volume I, Entrevista no. MRFP_HV003			
73											
74	* Relatos orais constantes no projeto intitulado <i>Um Trem de Histórias</i> ....., devidamente referenciado na bibliografia desta tese.										
75	Fonte: Organização da autora.										

Se por um lado, as informações constantes nos citados relatos orais trouxeram contribuições importantes para ampliar o conhecimento acerca dos processos, relacionados ao trabalho e à vida social e cultural nas localidades ferroviárias à época, por outro, permitiram constatar duas questões a serem explicitadas. A primeira delas foi a constatação que somente 8 (oito) funções centrais, dentre as 11 (onze) anteriormente identificadas nas fontes escritas e iconográficas, foram reconhecidas pelos ferroviários como tal, são elas: *administrar, abastecer areeiro, controlar a formação de trens, comandar a circulação do tráfego e da tração, reparar locomotiva, conservar locomotiva, reparar carro passageiro e vagão e conservar vagão*. Foram então subtraídas as funções: *abastecer combustível e água e morar*.

O resultado do cruzamento, entre a interpretação das fontes documentais escritas e iconográficas e dos relatos orais dos ferroviários, apontou para o total de 38 (trinta e oito) pátios que abrigaram funções centrais no período de plena eficiência funcional (1948-1957) da RFN. Isto significa dizer que o reconhecimento desses especialistas acerca das funções consideradas centrais à operação ferroviária se dá em uma quantidade inferior aos considerados na interpretação das fontes escritas e iconográficas.

A segunda questão reforça um pensamento já exposto de que os pátios contendedores de funções centrais eram justamente os ocupantes de posição estratégica como “pátios entroncamentos” ou “pátios ponta de linha”. É o caso dos pátios ferroviários localizados no Rio Grande do Norte (Natal, Mossoró e Nova Cruz); na Paraíba (Campina Grande, Itabaiana, João Pessoa e Souza); em Pernambuco (Cinco Pontas, Edgard Werneck em Recife, Palmares, Paquevira, Garanhuns, Cabo, Jaboatão dos Guararapes, São Caetano, Sertânia e Flores); e em Alagoas (Lourenço de Albuquerque, Maceió, Colégio, Palmeira dos Índios, Arapiraca, Porto Real do Colégio e Piranhas).

Por fim, conclui-se que o cruzamento contribuiu sobremaneira para entender a lógica funcional da Rede examinada. Não representando uma ruptura de percepções e abordagens, mas sim um desenvolvimento e aperfeiçoamento delas. O cruzamento foi realizado com o devido cuidado de extrair apenas o que as fontes contêm, atentando para não adicionar juízo de valor. Contribuiu ainda para identificar, de maneira mais participativa e assertiva, as funções centrais e raras à operação de uma rede.

Portanto, é a sobreposição, justaposição e entrelaçamento das aludidas interpretações que possibilitou desvendar a lógica que opera o funcionamento de uma rede ferroviária. Operação regida por normatizações e regulamentos próprios das ferrovias.

Pelos dados expostos, pode-se dizer que a lógica funcional de uma dada rede ferroviária está diretamente relacionada aos processos e à maneira como suas funções centrais se organizam no espaço, com vista a operar a circulação da composição ferroviária. A lógica funcional se conforma como um *frame* ou sistema de ações que quando articuladas e interligadas formam pontos concretos de conexão, quais sejam: os pátios ferroviários – compostos por quantidade diversificada de elementos físicos e por processos complexos. Do contrário, as ações se tornariam um emaranhado sem estrutura, sem concretude. Da amarração espacial das ações surgem os lugares centrais de uma rede, os quais atingem o estado de diferenciação dependendo das funções centrais que abriga e da frequência que elas se realizam. Ou seja, os lugares centrais de uma rede se diferenciam entre si frente à complexidade funcional e estrutural produzida historicamente. Esta questão é tratada na seção seguinte.

### ***6.2.3 Revelar e hierarquizar os Lugares centrais no padrão espacial de referência***

A localização geográfica das funções centrais de uma rede – para além de revelar sua lógica funcional, como visto no procedimento anterior –, traz outras informações também importantes para identificar seus lugares centrais e sua hierarquização. Propósito que se volta este terceiro procedimento investigativo.

Para tanto, toma-se como ponto de partida os estudos sobre a rede, onde se destaca entre eles a Teoria dos Lugares Centrais (CHRISTALLER, 1966). O termo lugar central, entendido a partir desta Teoria, foi tomado nesta tese como filtro de leitura (categoria analítica)<sup>1</sup> para alcançar dois objetivos: (i) identificar os pátios de uma rede ferroviária caracterizados como sua expressão máxima, portanto suscetíveis de serem avaliados como de interesse cultural; (ii) evidenciar a hierarquização entre eles de maneira a priorizar tais avaliação. Com base na Teoria dos Lugares Centrais a caracterização de um pátio ferroviário como lugar central está condicionada ao fato dele abrigar, ao menos, uma função central. Sabendo que os “lugares não centrais” são importantes para definição daqueles essenciais à operação ferroviária. Todavia, deve-se frisar que os “lugares não centrais”, embora não apareçam como algo a ser valorizado numa primeira instância, são fundamentais para leitura do patrimônio ferroviário estruturado em rede e para identificação e hierarquização dos lugares centrais. Por isto merecem algum tipo de

---

<sup>1</sup> Ver capítulo 3.

acautelamento, não da mesma maneira que os lugares centrais, mas de forma também importante dentro do planejamento urbano e territorial, discussão que não se insere no escopo desta tese.

Ao examinar a organização espacial da Rede Ferroviária Nordeste à luz da categoria analítica *lugar central* alguns aspectos de relevância para montagem deste terceiro procedimento investigativo foram evidenciados. O primeiro deles é que as funções centrais ocorrem em diferentes frequências. Ao observar os dados expostos no Quadro 16, apresentado na subseção anterior, percebe-se que as funções centrais com maior frequência estão relacionadas ao controle da formação dos trens e a conservação de locomotiva. Enquanto as funções centrais de reparo e manutenção dos vagões e dos carros passageiro, e reparação e manutenção dos vagões apresentaram menor frequência. Tal situação evidencia uma diferenciação entre os pátios de uma rede ferroviária. Logo, pode-se entender trata-se de uma rede hierarquizada.

O segundo aspecto a ser explicitado guarda relação com o primeiro. Remete-se ao fato das funções centrais realizadas com menor frequência serem justamente aquelas mencionadas nos relatos orais dos ferroviários<sup>2</sup> como relacionadas aos serviços mais especializados. Caso das oficinas de reparo e manutenção de locomotivas, dos vagões e carro passageiro. No Nordeste, as oficinas mais citadas pelos ferroviários foram: Jaboaão dos Guararapes, Edgard Werneck, Recife (PE), Natal (RN) e Maceió (AL). Por isso, segundo relato dos ferroviários, sempre se depositou uma grande importância aos ofícios e saberes voltados à realização desses serviços. Ao ponto das empresas ferroviárias criarem seus próprios Centros de Formação Profissional, como registrados, voltados à formação de uma mão-de-obra muito especializada não encontrada disponível no mercado.

Assim, as funções centrais que ocorreram com menor frequência são aquelas que apresentam mais alto grau de especialização, portanto, são *funções centrais raras* ou *especializadas* à operação ferroviária. Pelo entendimento de que somente alguns pátios abrigam funções centrais à operação ferroviária, e ainda, poucos deles oferecem funções centrais raras, percebe-se existir uma diferenciação funcional entre os pátios de uma rede.

Conclui-se nesta tese que os pátios de uma rede ferroviária contenedores de funções centrais mais raras à operação, vão ser aqueles a ocupar grau hierárquico elevado

---

<sup>2</sup> Ver especialmente as entrevistas concedidas por Raimundo Oliveira, Enoch Ribeiro, Sérgio Almeida, José Aguilar e Caetano Cordeiro, constantes no Volume I (Entrevista no. MRFP\_HV003), Volume II (HV\_004 e HV\_012), Volume I (Entrevista no. MRFP\_HV006) e Volume II (Entrevista no. MRFP\_HV008), respectivamente.

em relação aos demais que não apresentam tais características. Por essa condição, eles passam a polarizar uma maior intensidade de processos/fluxos de pessoas, mercadorias e informações e a abrigar quantidade diversificada e complexa de objetos/fixos para realizar processos e funções mais raras à operação. Essa é uma pista importante, em se trata de identificar e hierarquizar os lugares centrais de uma rede.

Resumidamente, a identificação e hierarquização dos pátios caracterizados como lugares centrais de uma rede estão relacionadas à frequência em que ocorrem as funções centrais que ele abriga, bem como à sua capacidade em estabelecer interações com os demais pátios com os quais se relacionam na rede. Estes são aspectos que demonstram fortemente a área de influência e de polarização de cada lugar central, e, em decorrência, determinar o grau de hierarquia que cada pátio exerce em relação aos demais com os quais mantém relação na rede. Os lugares centrais com mais elevados grau hierárquico serão aqueles que ofertam serviços raros e dispõem de equipamentos de mais alta especificidade.

O entendimento de que existem funções centrais mais raras que outras, leva a pensar em uma rede ferroviária conformada por pátios articulados e hierarquizados. Do ponto de vista da sua preservação a estratégia para melhor atuar – frente à quantidade diversificada de elementos inscritos por sobre vasta área territorial –, é definir prioridades. Desse modo, é dado um primeiro passo para superar a atuação “socorrista” e a visão reducionista que vêm dominando as atuais práticas preservacionistas voltadas ao patrimônio ferroviário, sobretudo, no Brasil. Reitera-se a necessidade das atuações preservacionistas se estendam para além das estações, de maneira a abarcar os pátios e suas interações, estabelecidas por meio dos segmentos de linha.

Para enfrentar tal desafio o caminho encontrado nesta tese foi definir a hierarquização dos pátios caracterizados como lugares centrais de uma rede. Assim, tomando como base os resultados apresentados no Quadro 16 na subseção anterior, são aferidos pesos a cada uma das funções centrais de maneira a fazer valer o fator da especialização e da raridade que as diferenciam. Com isso, definem-se os pátios que devem ser, prioritariamente, avaliados como de interesse cultural.

A conformação dos pesos (valores numéricos) segue o princípio de que quanto mais raras forem as funções, mais importantes elas serão para a operação ferroviária. Por isso, pesos maiores devem ser aferidos às funções mais raras ou especializadas. Adota-se para conformação dos pesos o argumento da regra de três, calculada por meio do somatório das funções centrais de uma rede (no caso da RFN foram  $117=$

27+22+21+17+12+11+5+2) dividida pela frequência em que ocorre cada tipo de função, como observado no Quadro 17, *Atribuição de peso às funções centrais da Rede Ferroviária Nordeste*.

Quadro 17: Conformação dos pesos a serem atribuídos às funções centrais de uma Rede Ferroviária.

Atribuição de peso às funções centrais da Rede Ferroviária Nordeste (RFN)								
Funções centrais da RFN (total=117)	Peso (valores numéricos)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Controlar formação de trem (total=27)	23%							
Conservar   posto de revistação de locomotiva (total=22)		19%						
Conservar   posto de manut. carro e vagão (total=21)			18%					
Abastecer   areeiro (total=17)				15%				
Administrar   sede residência (total=12)					10%			
Controlar o tráfego de trem (total=11)						9%		
Reparar   oficina de reparo e manut. locomotiva (total=5)							4%	
Reparar   oficina reparo e manut. carro e vagão (total=2)								2%

Fonte: organização da autora

Observa-se no referido quadro que as funções são de ordem de importância variáveis, as mais raramente oferecidas ocupam ordem hierárquica mais elevada. Ou seja, o peso atribuído a cada tipo de função é inversamente proporcional à quantidade de vezes em que ela aparece quando analisada a lógica funcional da rede. Por exemplo, a função *controlar a formação de trem* recebeu o menor peso (1) por apresentar maior frequência (23% = 27 vezes/117).

Ao concluir esse raciocínio e tomada tal decisão, cada uma das funções centrais identificadas recebe seus pesos correspondentes. Para expor os resultados dessa operacionalização, utiliza-se da mesma estrutura do Quadro 16, apresentado na subseção anterior, substituindo a marcação da existência das funções em cada pátio (sinaliza com um X) por seu peso correspondente. Em seguida, acrescenta-se à estrutura do aludido quadro uma coluna denominada *Síntese das funções centrais* – composta por informações relacionadas ao *Número de funções centrais* e *Somatório dos pesos atribuídos às funções centrais*.

Logo, os resultados mostram que alguns pátios apresentam somatório de pesos mais elevado que outros, justamente por abrigarem funções centrais mais raras. Existe, portanto, uma participação mais efetiva desses pátios no funcionamento da rede em relação aos demais. Com isso, comprova-se que a rede ferroviária é hierarquizada e integrada regionalmente.

Do ponto de vista da preservação, pode-se dizer que os pátios caracterizados como lugares centrais de uma rede são aqueles que resguardam materialidade histórica ainda capaz de transmitir o conhecimento acerca da sua funcionalidade no contexto da rede da qual faz parte. Hipótese apresentada nesta tese.

Com isso, é dado um importante passo em direção à conclusão da montagem deste terceiro procedimento proposto nesta tese. Todavia, ainda resta estabelecer graus hierárquicos aos pátios identificados como lugares centrais da rede. Para isso, os valores numéricos correspondentes ao somatório dos pesos aferidos para cada pátio foram agrupadas numa escala de intervalos considerando suas aproximações, o que permitiu criar 6 (seis) graus hierárquicos, como observado no Quadro 18.

Quadro 18: Conformação dos graus hierárquicos

Somatório dos pesos aferidos às funções centrais identificadas na rede	Grau de hierarquia
26	1
25 a 20	2
19 a 15	3
14 a 10	4
9 a 5	5
4 a 1	6

Fonte: organização da autora

A partir da construção desse entendimento atribuiu-se graus de hierarquia a cada um dos pátios ferroviários. Concedendo-se o maior grau hierárquico àquele pátio que apresenta maior somatório de peso das funções centrais, e assim por diante.

Uma vez concluídos os passos constituintes do terceiro procedimento investigativo, apresentam-se os resultados alcançados no Quadro 19.

Frente à quantidade de dados multidimensionais a melhor maneira para apresentá-los foi lançando mão do recurso do gradiente de “cor de calor”, comumente empregado nos “mapas ou gráficos de calor”. Nesse sentido, utiliza-se da paleta de cor do vermelho ao bege, sendo a cor vermelha aquela conferida ao pátio que obteve maior grau hierárquico.

Por fim, considerando a necessidade em espacializar os resultados expostos no Quadro 19, afinal está se analisando um objeto inscrito sobre um espaço geográfico, apresenta-se na Figura 43 o mapa denominado *Reconhecimento do patrimônio ferroviário da Rede Ferroviária Nordeste: Identificação e hierarquização dos seus lugares centrais*.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O		
1	<b>Quadro 19: IDENTIFICAÇÃO E HIERARQUIZAÇÃO DOS LUGARES CENTRAIS DA REDE FERROVIÁRIA NORDESTE ( 1948-1957)</b>																
2																	
3	<b>REDE FERROVIÁRIA NORDESTE</b>			<b>FUNÇÕES CENTRAIS / Estruturas físicas (sistemas de ações/fluxos;sistemas de objetos/fixos)</b>							<b>SÍNTESE DAS FUNÇÕES CENTRAIS</b>						
4	<b>UF</b>	<b>Estradas de Ferro</b>	<b>Complexos ferroviários</b>	<b>ADMINISTRAR</b> Sede de Residência/Centro Controle Reg.	<b>ABASTECER</b> Arceiro	<b>CONTROLAR</b> formação trem	<b>COMANDAR</b> circulação do tráfego e da tração	<b>REPARAR</b> Oficina de reparo e manutenção de locomotiva	<b>CONSERVAR</b> Posto de revistação de locomotiva*	<b>REPARAR</b> Oficina de reparo e manutenção de carro passageiro e vagão	<b>CONSERVAR</b> Posto de manutenção de vagão*	<b>Número de funções centrais</b>	<b>Somatório dos pesos atribuído às funções centrais</b>	<b>Grau de Hierarquia</b>			
5	PE	LTS	<b>Recife (Cinco Pontas)</b>	5	4	1	6	7			3	6	26	1			
6			Cabo		4		1	6		2			4	13	4		
7			Ribeirão				1						1	1	6		
8			Palmares		5	4	1		7			3	5	20	2		
9			Paquevira				1			2			3	7	5		
10			Garanhuns				1	6		2		3	5	16	3		
11			Lourenço de Albuquerque				1			2		3	4	10	4		
12			Macció		5		1		7		8		4	21	2		
13			Jaraguá				1						2	5	5		
14			Atalaia									3	1	3	6		
15			Viçosa										1	4	6		
16			Palmeira dos Índios							2		3	2	5	5		
17			Arapiraca		5								1	5	5		
18			Porto Real do Colégio					1			2		3	7	5		
19			PE	LTC	Recife (Central)			1	6					2	7	5	
20					Edgard Wernek		5			6	7				3	18	3
21					Jaboatão dos Guararapes					6	7		8		3	21	2
22					Vitória Santo Antão				1						1	1	6
23	Caruaru				5		1			2			3	8	5		
24	São Caetano						1			2		3	4	10	4		
25	Pesqueira									2		3	2	5	5		
26	Arcoverde									2		3	2	5	5		
27	Sertânia									2		3	2	5	5		
28	Afogados da Ingazeira									2			1	2	6		
29	Florês							6				3	2	9	5		
30	Serra Talhada				5								1	5	5		
31	Salgueiro				1			2		3	4	10	4				
32	<b>Recife ( Est. do Brum)</b>				1	6		2		3	5	16	3				
33	Itabaiana				1			2		3	4	10	4				
34	Campina Grande		5	4	1	6		2		3	6	21	2				
35	Souza		5		1	6		2		3	5	17	3				
36	PB	LTN	Entroncamento/P.Cavalcante			1						1	1	6			
37			João Pessoa		5		1			2		3	4	11	4		
38			Cabedelo				1						1	1	6		
39			Nova Cruz			4	1			2		3	4	10	4		
40	RN	LTC	Natal	5	4	1	6		2		3	6	21	2			
41			Macau				1					1	1	6			
42			Mossoró		5		1			2		3	4	11	4		
43	AL	EFPA	Piranhas		4	1			2		3	4	10	4			
44	<b>Total por categoria de funções centrais</b>			12	17	27	11	5	22	2	21	117	379				
45	<b>Peso atribuído</b> Quanto mais raro mais importância tem para o funcionamento da rede			5	4	1	6	7	2	8	3						
46	Fonte: organização da autora																

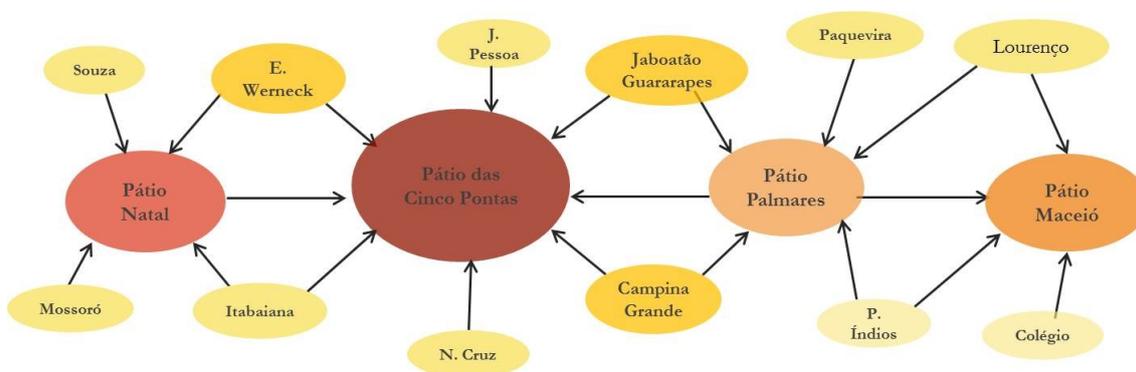
FIGURA 43

# Reconhecimento do patrimônio ferroviário da Rede Ferroviária Nordeste Identificação e hierarquização dos seus lugares centrais



Como é possível observar, os lugares centrais com maior grau de hierarquia estão localizados próximos à faixa litorânea do Nordeste e exerceram papel de “pátios entroncamentos” ou “pátios ponta de linha”. São pátios caracterizados como lugares centrais de alta hierarquia em relação aos demais, diante das funções altamente especializadas que exerciam no âmbito da operação dessa rede. É o caso do pátio das Cinco Pontas, do Recife, do Brum, Edgard Werneck, Jaboatão, Palmares e Garanhuns (PE); Maceió (AL), Campina Grande e Souza (PB) e Natal (RN) como pode ser observado na Figura 44.

Figura 44: Desenho ilustrativo da identificação e hierarquização dos lugares centrais da Rede Ferroviária Nordeste



Fonte: organização da autora

Uma importante leitura feita a partir dos resultados apresentados é que alguns lugares centrais pela proximidade geográfica apresentada podem ser interpretados do ponto de vista funcional e do patrimônio – a partir do desdobramento desta tese –, como um conjunto de pátios articulados por segmentos de linha.

Realidade esta encontrada quando se interpreta o conjunto de pátios ferroviários composto por Cinco Pontas, Brum, Recife, Edgard Werneck e Jaboatão dos Guararapes, todos localizados em Pernambuco, como exposto na Figura 45. São pátios remanescentes da segunda metade do século XIX constituintes da Rede Ferroviária Nordeste que, segundo o inventário realizado pelo Iphan e dados levantados nas visitas de campo, resguardam elementos ainda capazes de transmitir informações acerca do seu funcionamento. O conjunto de pátios ainda se mantém articulados, espacialmente e funcionalmente, por segmentos de segmentos de linhas hoje utilizados pelo metro de superfície, exceto o trecho sinalizado na cor amarela que foi erradicada.

Alguns desses pátios foram requalificados e reinseridos na dinâmica da cidade, como as oficinas situadas em Jaboatão dos Guararapes que atualmente abriga uma escola

profissional do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI). Outro conjunto que teve suas estruturas qualificadas para abrigar o Museu do Trem do Recife, é o complexo ferroviário da Estação Central<sup>1</sup>. O pátio ferroviário situado em Edgard Werneck ainda encontra-se em plena atividade ferroviária, servindo a conservação e manutenção de material rodante para o metro de superfície do Recife. Por sua vez, o pátio ferroviário de Cinco Pontas, tratado com mais aprofundamento na seção seguinte, mantém-se parcialmente em atividade. O projeto de implantação das estruturas do Metrô de superfície do Recife manteve o traçado original do leito de linha, apesar das estruturas implantadas no século XIX (via permanente, infraestrutura, superestrutura e edificações) terem sido substituídas, frente às necessidades operacionais do serviço exigir novas tecnologias para operar o metro. Fato é que a leitura do traçado primitivo das estradas de ferro encontra-se preservado em sua forma espacial.

Figura 45: Conjunto de lugares centrais articulados por segmentos de linha, Recife-Jaboatão dos Guararapes-PE.



LEGENDA

- |  |   |
|--|---|
| ● Pátio Ferroviário e Estação do BRUM  | — Estrada de Ferro Recife - Limoeiro        |
| ● Pátio Ferroviário e Estação CENTRAL  | --- Conexão Estrada de Ferro Recife - Porto |
| ● Pátio Ferroviário das CINCO PONTAS   | --- Estrada de Ferro Recife - São Francisco |
| ● Pátio Ferroviário e Estação Werneck  | --- Estrada de Ferro Central de Pernambuco  |
| ● Pátio Ferroviário e estação Jaboatão |   |

Fonte: organização da autora e de Clara Nunes a partir da imagem do Google Earth, 2017.

Em casos como estes entende-se como fundamental – diante das vastas áreas urbanas ocupadas por estruturas ferroviárias –, promover a articulação entre a preservação

<sup>1</sup> Recentemente denominado pelo Governo do Estado de Pernambuco como Centro Cultural Capiba. Fato curioso, haja vista não existir relação estrita entre a ferrovia e o citado músico, mas que não cabe aqui discutir.

e o Planejamento Urbano e Territorial por meios adequados, a exemplo da conservação integrada<sup>2</sup>.

Logo, frente ao caminho percorrido e os resultados alcançados conclui-se a montagem do terceiro procedimento investigativo proposto nesta tese. Importa agora, a partir do conhecimento acumulado nos três procedimentos apresentados, construir o quarto e último procedimento. Disso trata a subseção a seguir.

#### ***6.2.4 Reconhecer na atualidade os lugares centrais remanescentes de uma rede ferroviária***

No quarto procedimento investigativo proposto nesta tese busca-se identificar, dentre os pátios constitutivos de uma rede ferroviária caracterizados como lugares centrais, aqueles que no presente ainda mantêm quantidade de materialidade histórica capaz de transmitir conhecimento acerca da sua lógica funcional. Ou seja, busca-se investigar, se, a leitura da lógica funcional desses pátios – reconhecida nos mencionados relatos oral dos ferroviários e registrada em documentos escritos e iconográficos consultados –, ainda pode ser apreendida por meio dos vestígios físicos presentes no espaço geográfico. Com a montagem deste procedimento, a tese alcança o cerne da questão hipotetizada.

É por meio dos resultados de investigações como esta que se faria – a partir de elaboração de estudos que possam se desdobrar a partir deste –, a atribuição e a valoração social de parte desses lugares. Afinal, não se tem a intenção de preservar tudo, nem de tutelar de maneira aleatória.

---

<sup>2</sup> Neste ponto, entende-se que um diálogo constante e indispensável deve existir entre os preservacionistas e os planejadores, como orientam os documentos internacionais, a exemplo da Declaração de Amsterdã (ICOMOS, 1975) ao conclamar a “conservação integrada” como princípio para viabilizar essa prática. Para isso, essencial é que os agentes se reconheçam um nos outros. Tal documento enfatiza a responsabilidade dos envolvidos com a conservação patrimonial e as competências específicas e abrangentes, em especial dos gestores locais. Chama ainda a atenção para a relevância em integrar o patrimônio a vida social para promover a conservação integrada. A Declaração de Amsterdã (1974, p. 9) estabelece que “A conservação integrada conclama à promoção de métodos, técnicas e aptidões profissionais ligadas à restauração e à reabilitação.” No Brasil, como registrado, destaca-se a produção técnico-científica e acadêmica do Centro de Conservação Integrada Urbana e Territorial (CECI), da Universidade Federal de Pernambuco. Para maiores informações sobre o uso do instrumento do planejamento urbano e territorial articulado à preservação cultural no Brasil, ver a produção técnico-científica e acadêmica do Centro de Conservação Integrada Urbana e Territorial (CECI). No que tange a preservação de áreas industriais urbanizadas de interesse cultural articulada aos instrumentos de planejamento urbano e territorial, referências a serem consultadas são os estudos realizados por Manoela Rossinetti Rufinoni (2013), devidamente referenciados nesta tese.

Enquanto a construção dos três (03) procedimentos investigativos expostos interrogou as camadas de tempo que tiveram de ser atravessadas na escala regional de uma rede para alcançar seus objetivos, neste quarto procedimento, examina-se a materialidade estratificada nos pátios caracterizados como lugares centrais na sua escala urbana, com vistas a alcançar os supracitados objetivos. Assim, realiza-se no objeto empírico desta tese um recorte espacial de caráter amostral para alcançar a escala local dos pátios identificados como lugares centrais. Tal recorte espacial recai sobre a Estrada de Ferro do Recife ao São Francisco (EFRSF)<sup>3</sup>, especificamente no pátio ferroviário das Cinco Pontas, Recife-PE. Escolha justificada por: (i) ser o pátio fundador da segunda estrada de ferro construída no Brasil, e primeira no Nordeste; (ii) manter-se em funcionamento parcial, como visto nos mapas apresentados no capítulo anterior; (iii) possuir uma amostragem significativa e diversificada de estruturas remanescentes do primitivo pátio; (iv) ser o pátio ferroviário que na investigação desta tese alcançou o maior grau hierárquico, dentre todos os demais.

Para realizar a investigação proposta faz-se necessário examinar o objeto em dois períodos de tempo: o pretérito e o presente. Não resta dúvida que o ponto de partida da análise de um bem patrimonial é o presente. Contudo, é preciso interpretar a estratificação material em sua relação espaço-temporal, por mais que o objeto examinado esteja conservado. Condição esta nem sempre presente no patrimônio ferroviário no Brasil, frente às questões já registradas.

Para tanto, lança-se mão dos fundamentos da geografia histórica por permitirem analisar as transformações espaciais através do tempo e, além disso, oferecendo maneiras para operacionalizá-las<sup>4</sup>. Uma das maneiras são as análises espaciais sincrônicas de períodos específicos do tempo espacial. Possibilidade que se mostra adequada quando se quer considerar a perspectiva histórica da formação de um lugar central de uma rede enfatizando a importância das relações entre espaço e tempo<sup>5</sup>.

Se a Geografia Histórica, nas palavras de Maurício Abreu (2000), enfatiza a importância das relações entre espaço e tempo, ou seja, considera a perspectiva histórica

---

<sup>3</sup> Considerada por Pinto (1949) como a primeira linha de caráter Nacional construída no Brasil. PINTO, Estevão. História de uma Estrada de Ferro do Nordeste. Rio de Janeiro: José Olympio Editora, 1949.

<sup>4</sup>A Geografia Histórica oferece fundamentos para realizar análises espaciais sincrônicas (considerando períodos específicos do tempo) e diacrônicas (considerando as transformações espaciais através do tempo). Essas duas maneiras ao serem combinadas oferecem outras possibilidades de análises. Para aprofundamento do assunto, ver ESTAVILLE, JR., Lawrence E. *Organizing Time in Historical Geography*. In: GREEN, D. Brooks (ed.). *Historical Geography: a methodological portrayal*. Savage, Maryland: Rowman & Littlefield Publishers, 1991.

<sup>5</sup> Ver capítulo 3, especialmente o entendimento de Milton Santos (2008) e Maurício Abreu (2000).

valorizando além da espacialidade, também a temporalidade, então, a análise espacial dos lugares centrais remanescentes de uma rede não pode ser feita unicamente no presente. Existe, portanto, uma necessidade em considerar o espaço geográfico como uma “acumulação desigual de tempos”, como percebeu Milton Santos (2008). É fundamental, e isso fica claro, compreender a história da relação entre o presente e passado, sem a pretensão de encontrar, na construção do processo interpretativo do passado, o que ele foi de fato. Seria um engano, como alerta Lowenthal (1989), porque ele tal como foi concebido pode não existir mais em seu aspecto espacial, mas sim no aspecto memorial e simbólico para a comunidade. Isso não seria um empecilho para entender o funcionamento dos bens ferroviários, porque outros suportes de pesquisa podem ser utilizados, caso dos relatos orais e iconografias, dentre outros recursos.

Assim, passa-se a examinar o pátio ferroviário das Cinco Pontas a partir da interpretação do processo histórico que lhe deu forma e conteúdo atual, enfatizando a importância das relações entre espaço e tempo. Adota-se a análise espacial sincrônica de períodos específicos do tempo: a espacialidade atual e a espacialidade pretérita. Esta considerada o período de maior eficiência funcional deste pátio, correspondente ao já identificado padrão espacial de referência da Rede Ferroviária Nordeste.

Para iluminar esse caminho metodológico tomam-se as categorias de análises desta tese – *processo, função, estrutura, forma espacial* –, como filtros de leitura capazes de aferir as transformações e as permanências do sistema de objetos e do sistema de ações formadores desse lugar. Essa compreensão está articulada a contribuição da pesquisadora Gabi Dolf-Bonekämper<sup>6</sup> colocada em artigo recente, intitulado “Semelhança desejável”, segundo Leonardo Barci Castriota (2017), o qual trata sobre o valor social formal dos monumentos reconstruídos. Nele, conforme palavras de Castriota, a autora analisa o processo da reconstrução no âmbito do procedimento complexo de atribuição de valor ao monumento, e não simplesmente da matéria, adotando assim uma perspectiva intersubjetiva. Dentre as questões tratadas por Dolf-Bonekämper chama atenção, diante dos propósitos desta tese, as categorias de análise escolhidas para investigar o processo da reconstrução, quais sejam: lugar, nome, forma, substância e significados. Por meio dessas categorias a pesquisadora investiga as perdas e a determinação dos valores.

---

<sup>6</sup> Na conferência de encerramento do Simpósio Científico 2017, realizado pelo Icomos Brasil, em Belo Horizonte, no período de 10 a 12 de maio de 2017, Leonardo Barci Castriota apresentou a produção mais recente da pesquisadora alemã Gabi Dolf-Bonekämper. Castriota referiu-se especificamente ao texto, publicado em alemão, denominado na tradução desse autor “Semelhança desejável”.

A partir do arcabouço teórico e metodológico firmado nesta tese associado aos entendimentos da pesquisadora alemã, a condução da análise do pátio ferroviário das Cinco Pontas, Recife-PE ancora-se em algumas perguntas a serem feitas ao objeto examinado: Ainda existe o *lugar*, enquanto pátio ferroviário das Cinco Pontas ou o lugar se perdeu, ao ser absorvido pela dinâmica da cidade ou ao ser erradicado, frente à obsolescência funcional do sistema? Existindo o lugar, ele ainda encontra-se em *funcionamento*, nem que de maneira parcial? Os *processos*, os fluxos de mercadorias e passageiros ainda se mantêm, mesmo que parcialmente? A *forma espacial* desse pátio, ainda existe, ou, ao menos, parte dela ainda é reconhecida? Ainda existem *estruturas* (linhas férreas, edificações, equipamentos, ferramentas, etc.), mesmo que sejam fragmentos, mas que, apesar de tudo, possa transmitir conhecimento acerca dos processos que regiam a operação ferroviária naquele lugar? E, sobretudo, o *significado* desse pátio ainda está presente na consciência das pessoas do lugar ou de outras localidades? Ainda existem pessoas vivas que possam relatar a existência dos processos, das funções e das estruturas desse pátio? É por meio do resultado destas questões que se vai determinar a viabilidade da sua avaliação social, passo a ser dado em estudos resultantes desta tese.

Para tanto, um conjunto de fontes escritas, iconográficas e orais foi mobilizado, sendo as principais: o Inventário do Patrimônio Ferroviário (Iphan, 2008-2009), os relatos orais dos ferroviários, colhidos no decorrer da realização do projeto *Um Trem de Histórias...*, Pareceres elaborados por técnicos do Iphan-PE, acervo fotográfico e iconográfico produzido por técnicos da RFFSA, visitas de campo e, por fim, as informações produzidas nesta tese ao longo dos seus capítulos.

A partir das respostas às questões formuladas acima se pode aferir se ainda é possível compreender a lógica do seu funcionamento enquanto pátio caracterizado como lugar central da Rede. Condição que se entende nessa tese como necessária para sua possível avaliação como de interesse cultural. Assim, primeiramente se constrói uma análise discursiva para ao final tecer conclusões sobre as questões formuladas.

### ***O pátio ferroviário das Cinco Pontas, Recife-PE***

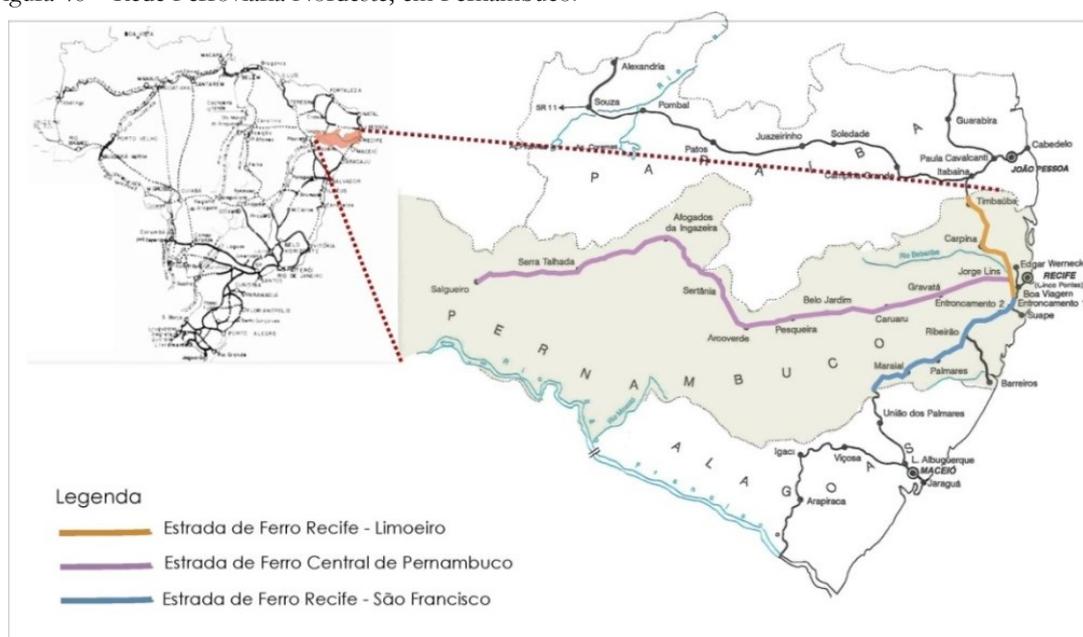
#### *O Lugar*

O Pátio Ferroviário das Cinco Pontas, Recife-PE, implantado na segunda metade do século XIX como pátio fundador da primeira estrada de ferro do Nordeste e segunda do Brasil – a Estrada de Ferro do Recife ao São Francisco – foi inaugurado em 1858. Essa

Estrada de Ferro seguia em direção à região da Mata Sul do Estado, onde se localizava grande parte dos engenhos de cana-de-açúcar.

Outras estradas de ferro foram implantadas no Estado de Pernambuco articuladas a essa para escoar para o Porto do Recife a produção açucareira, algodoeira e do couro do Estado, como pode ser observado na Figura 45.

Figura 46 – Rede Ferroviária Nordeste, em Pernambuco.



Fonte: Rede Ferroviária Federal S.A. 1965. Rio de Janeiro. Editado por Clara Torres e Emília Lopes, 2016.

No contexto da escala urbana, segundo Cunha (1909, p. 573), a Estrada de Ferro Recife ao São Francisco partia da estação inicial denominada Cinco Pontas, região onde já existia o Forte das Cinco Pontas, e seguia a margem esquerda da bacia do segundo braço do Rio Capibaribe, atravessando-o nas proximidades da estação de Afogados em uma planície, quase ao nível do mar, coberta de mangues e areia com vistas a servir a região produtora do açúcar. Nesse sentido, a Planta da Cidade do Recife levantada em 1906 pelo engenheiro Sir Douglas Fox, apresentada na Figura 47, já indica que o citado pátio se desenvolveu no entorno imediato do citado Forte, especificamente no antigo aterro holandês dos Afogados, região anteriormente ocupada pelo matadouro e currais.

É possível que esse mesmo lugar tenha sido escolhido por sua situação geográfica favorecida: um ponto em terra firme ainda pouco adensado e com possibilidades de estabelecer um atracadouro para pequenas embarcações, por onde acontecia o transbordo da carga ferroviária até o porto do Recife. Lembrando que naquela época ainda não existia o prolongamento da estrada de ferro até o atracadouro. A escolha do lugar para se

estabelecer o pátio ferroviário fundador da estrada de ferro se deu devido à proximidade com o porto e por ser um território que se encontrava sem ocupação.

Figura 47 – Projeção do primitivo pátio ferroviário das Cinco Pontas, Recife-PE, com base na ‘*Planta da Cidade do Recife*’ datada de 1906 e desenhada por Sir Douglas Fox.



Fonte: Iphan, 2011<sup>7</sup>.

É importante pontuar que a quantidade de aterro realizada para implantação desse complexo ferroviário foi bastante pequena, em comparação às áreas de terra seca ilustradas na cartografia de 1855.

O pátio ferroviário das Cinco Pontas, localizado próximo a área portuária do Recife, mantinha-se articulado e conectado aos demais pátios da ferrovia, bem como aos pátios fundadores das outras duas principais estradas de ferro implantadas no Nordeste – ora por segmentos de linha férrea, ora pelo sistema de bondes do Recife – voltando-se à circulação de fluxos de passageiros e mercadorias, como pode ser observado na Figura 45.

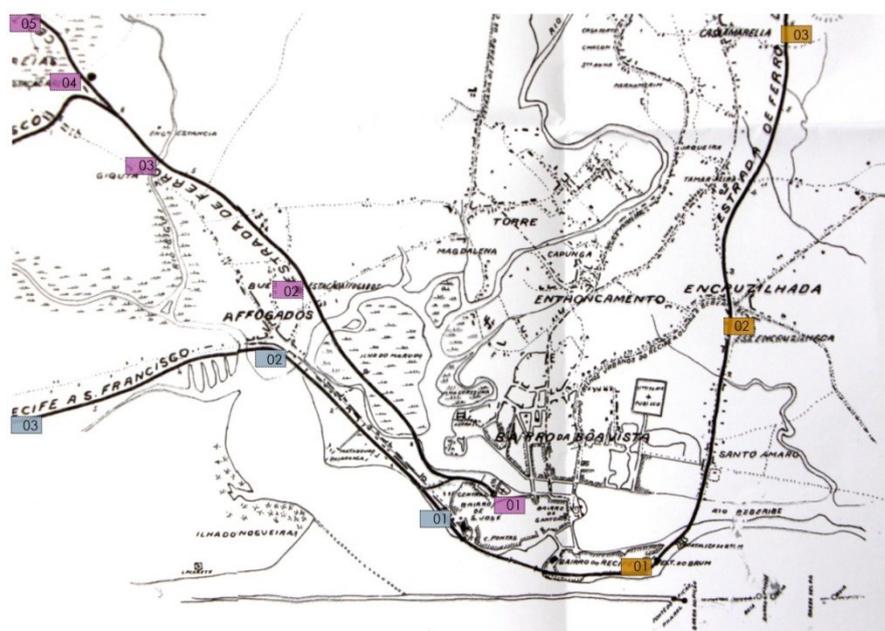
Dos pátios ferroviários fundadores das primeiras ferrovias do Nordeste<sup>8</sup>, o das Cinco Pontas é o que se encontra mais íntegro do ponto de vista da sua forma espacial, das estruturas e dos processos relacionados às atividades ferroviárias que ainda abriga. Além

<sup>7</sup> Parecer Técnico complementar elaborado por Fábio Cavalcanti, George Bessoni, Marcelo Freitas e Maria Emília Lopes, integrantes do Grupo de Trabalho instituído pela Portaria nº 10/Iphan/2011, com a colaboração de Lucas Neves e Luiza Farias.

<sup>8</sup> O pátio ferroviário do Brum passou por danosas transformações relacionadas tanto as obras de modernização do Porto do Recife, como a implantação de uma indústria de gêneros alimentícios, restando atualmente somente a estação. O pátio ferroviário do Recife foi bastante transformado quando da implantação do metrô de superfície do Recife. Do pátio, restam somente a estação e dois anexos. As demais estruturas foram demolidas para dar lugar a construção da estação terminal do Metrô.

disso, ele ainda mantém a ligação com o porto do Recife, apesar das transformações ocorridas ao longo dos anos, como será exposto mais adiante.

Figura 47 – Pátio ferroviário das Cinco Pontas e suas articulações no contexto urbano do Recife



Legenda

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #e67e22; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Pátios Ferroviários localizados na Estrada de Ferro Recife - Limoeiro</li> <li>01 Pátio Ferroviário do Brum</li> <li>02 Estação Encruzilhada</li> <li>03 Estação Arraial</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #34495e; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Pátios Ferroviários localizados na Estrada de Ferro Recife - São Francisco</li> <li>01 Pátio Ferroviário das Cinco Pontas</li> <li>02 Estação Afogados</li> <li>03 Estação Boa Viagem</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #9b59b6; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Pátios Ferroviários localizados na Estrada de Ferro Central de Pernambuco</li> <li>01 Pátio Ferroviário da Estação Central do Recife</li> <li>02 Estação Ipiranga</li> <li>03 Estação Edgard Werneck</li> <li>04 Estação Tejiú</li> <li>05 Estação Coqueiral</li> </ul> |
|---|---|

Fonte: elaborado por Emília Lopes e Clara Torres, 2016, a partir da Planta Geral das Ligações das secções Limoeiro e S. Francisco com a Central de Pernambuco – GWBR, P.L-3, Planta do Acervo da RFFSA, s/d.

### Os processos

Com relação a operação e ao funcionamento do Pátio Ferroviário das Cinco Pontas as informações disponíveis não são muito fartas. Sabe-se que por se localizar próxima a área portuária do Recife e sendo um pátio “ponta de linha” atividades importantes eram lá realizadas. Por esses indícios e segundo os relatos orais dos ferroviários<sup>9</sup>, tornava-se

<sup>9</sup> Especialmente as entrevistas concedidas, em 2009 e 2010, por Geraldo Costa (Volume I, Entrevista no. MRFP\_HV001), Jesáias Campos (Volume VI, Entrevista no. MRFP\_HV021), Reinaldo Silva (Volume III, Entrevista no. MRFP\_HV014), Sebastião Marinho (Volume III, Entrevista no. MRFP\_HV013), Raimundo Oliveira (Volume I, Entrevista no. MRFP\_HV003), Enock Ribeiro (Volume II, HV\_004 e HV\_012), e Sérgio Almeida (Volume I, Entrevista no. MRFP\_HV006).

imperativa a existência de um complexo sistema de armazenagem dos produtos nesse pátio – para que as mercadorias recebidas ou a serem embarcadas não se deteriorassem por ficarem expostas às intempéries. O que exigia uma complexa operação de formação, licenciamento e manobra das composições ferroviárias que chegavam ou partiam desse pátio. Em decorrência disso, nele foi instalada uma grande quantidade de processos e ações. Cita-se como exemplo os processos relacionados às macro áreas: de transporte, vinculados à tração e ao tráfego; de via permanente, referente à infraestrutura e à superestrutura do leito de linha; e de mecânica e eletrotécnica, relacionados ao material rodante e ferramentas.

Atualmente, o pátio ferroviário das Cinco Pontas opera com atividade reduzida, haja vista o transporte de carga ter sido transferido para o porto de Suape, no Cabo de Santo Agostinho-PE. Em parte do terreno do pátio algumas atividades ainda são desenvolvidas, como manutenção e reparo de vagões e locomotivas, areeiro, soldagem de trilhos, manobra de trens, etc. Na parte alienada do pátio<sup>10</sup> ainda se percebe algumas estruturas físicas (casa dos ferroviários, armazéns, oficinas, etc.), as quais vêm sendo desmobilizadas sem nenhuma ação efetiva de requalificação da área por parte do atual proprietário.

### *A forma espacial*

O Pátio Ferroviário das Cinco Pontas está localizado no bairro de São José, centro do Recife, zona de uso predominantemente comercial. Implantado em terreno de topografia plana apresenta pouca vegetação. Encontra-se compondo a ambiência dessa esplanada ferroviária o Cais José Estelita, com privilegiada vista para a Bacia do Pina, monumentos e edificações que formam o conjunto urbano de São José e o Forte das Cinco Pontas tombado em âmbito federal.

A concepção formal de um pátio ferroviário está diretamente relacionada à construção de grandes vazios onde estruturas são implantadas de maneira esparsa, não por acaso, mas pela necessidade de espaços “vazios” para realizar as operações de manobra e formação das composições ferroviárias.

---

<sup>10</sup> O pátio ferroviário das Cinco Pontas foi alienado ao “Consórcio Novo Recife” que reúne as Empresas: Moura Dubeux, Queiroz Galvão, Ara e GL Empreendimentos. Na ocasião, tal Consórcio intentava implantar o *Projeto Novo Recife* que previa a construção de quinze edifícios, a semelhança do modelo dos edifícios com 41 pavimentos denominados Pier Duarte Coelho e Pier Maurício de Nassau. O *Projeto Novo Recife* sofreu alterações, que não cabem aqui discuti-las, e foi aprovado pelo Conselho de Desenvolvimento Urbano da Prefeitura do Recife.

Ao longo de um século e meio de existência os processos e a espacialidade desse pátio, e conseqüentemente a distribuição das estruturas físicas e das interações espaciais, vem passando por transformações por motivos diversos. Ora frente à própria dinâmica do transporte que requer atualizações do ponto de vista da técnica e da demanda comercial; ora diante das intervenções urbanísticas com vistas a modernizar as cidades, ocorridas na segunda metade do século XX. Dentre as transformações ocorridas entre 1958 e 1970 duas chamam mais a atenção pelo impacto causado aos processos e a forma espacial desse pátio. A primeira delas, realizada na década de 1960, está relacionada à supressão de parte da área do pátio, resultando na demolição da primitiva estação ferroviária de passageiros e do primitivo conjunto de armazéns. A motivação para tanto estava centrada na necessidade em modernizar a cidade abrindo grandes corredores de transporte rodoviário. Assim, foi construída a Avenida Sul, no sentido paralelo ao eixo longitudinal do pátio, e o “viaduto das Cinco Pontas” atravessando a porção mais externa do pátio em direção ao porto do Recife. A segunda das transformações a ser explicitada, decorrente da primeira, refere-se à expansão da área do pátio, no sentido da bacia do Pina, com o propósito em adequar as atividades então suprimidas no pátio na década de 1960. As transformações descritas são apresentadas sintetizadas por meio da Figura 48, com vista a melhor compreender o processo histórico que resultou na forma espacial atual desse pátio.

Figura 48 – Transformação da organização espacial do Pátio Ferroviário das Cinco Pontas, Recife-PE.



Fonte: Iphan, 2011.

As supressões de área e de estruturas (sinalizada na cor amarela) foram, de certa forma, compensadas pela ampliação da área do pátio com a construção do aterro que retificou a borda d’água da bacia do Pina. Construções ferroviárias foram erguidas, como uma nova estação que até recentemente serviu a esse propósito. Portanto, novas áreas



fontes documentais citadas –, ainda permanecem na espacialidade atual desse lugar. Alguns apresentam um grau de conservação melhor que outros, mas são reconhecidos pelos ferroviários como fragmentos remanescentes do primitivo pátio. Contudo, somente uma pesquisa mais aprofundada com base em relatos orais mais ampliados e na arqueologia industrial pode trazer mais informações, inclusive a existência de outros elementos. Na espacialidade atual ainda é possível perceber elementos como: armazéns, estação, oficina de reparo e manutenção de locomotivas, posto de manutenção de vagões, oficinas da eletrotécnica, caixa d'água, areeiro, posto de abastecimento, equipamentos de sinalização e comunicação, material rodante, segmentos de linhas férreas e todo o terreno (Figuras 50 e 52).

Figuras 50 e 51: Vista geral pátio ferroviário das Cinco Pontas e da Oficina de reparo e manutenção de material rodante.



Fonte: a autora, 2016.

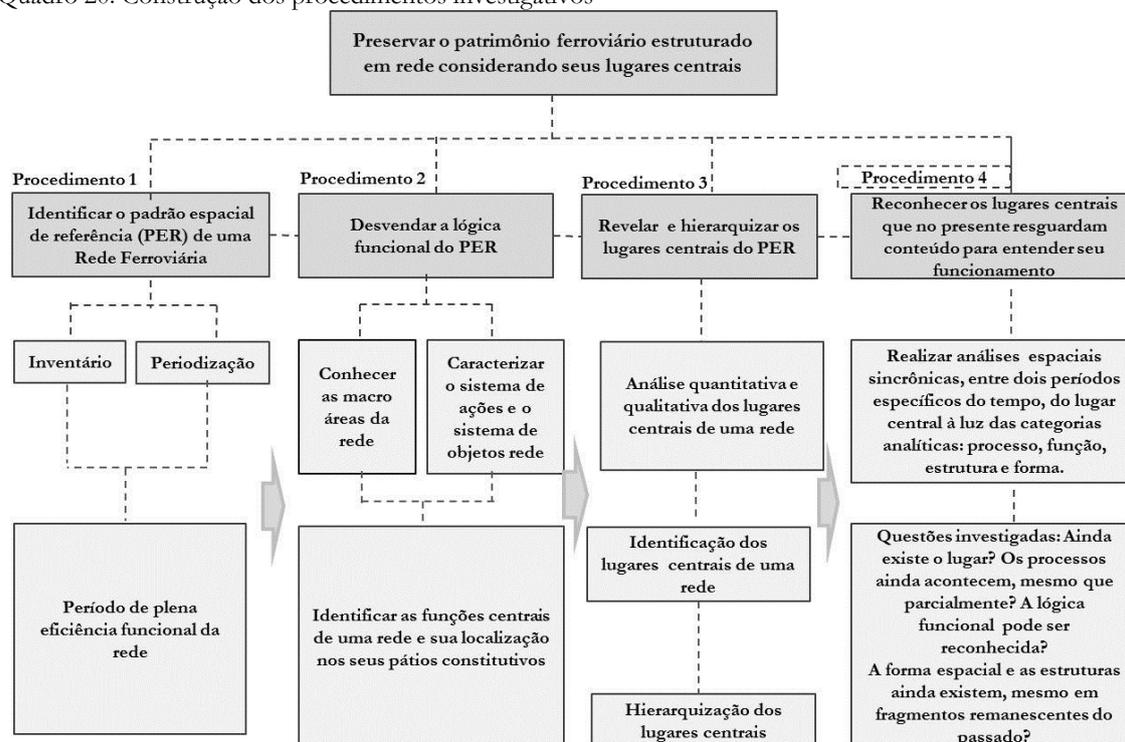
Assim, analisando a concepção espacial e funcional do pátio das Cinco Pontas foi encontrado os grandes vazios construídos predominantes em relação à massa edificada, vazios estes onde estão implantadas as linhas e os desvios necessários para realização da operação ferroviária. Importante destacar que era neste pátio ferroviário que acontecia a formação, a carga e a descarga dos produtos transportados pelos trens de carga, e também o embarque e o desembarque dos passageiros.

Uma vez concluída a investigação sobre o Pátio Ferroviário das Cinco Pontas, chega-se às respostas das questões explicitadas no início desse caminho. Apesar das transformações e das perdas ocorridas nesse pátio ainda existe o lugar. Sua forma espacial ainda permanece, mesmo que a dinâmica da cidade insista em deixar cicatrizes. Determinadas estruturas físicas remanescentes do período de plena atividade funcional ainda se mantêm, mesmo que algumas em fragmentos, mas apesar de tudo remanescentes

do primitivo pátio. Os processos, as ações, as estruturas e a forma espacial foram transformados ao longo do tempo frente à própria dinâmica do transporte ferroviário, mas a lógica que os comandam e os controlam ainda se mantém.

Portanto, é por meio do resultado desses quatro procedimentos investigativos, agora concluídos e apresentados no Quadro 20, que se faz a identificação e a hierarquização dos lugares centrais de uma rede ferroviária, lugares que ainda resguardam quantidade de materialidade histórica capaz de transmitir o conhecimento acerca da sua lógica funcional.

Quadro 20: Construção dos procedimentos investigativos



Fonte: organização da autora.

Esse quadro sintetiza os passos a serem percorridos para subsidiar a preservação do patrimônio ferroviária implantado segundo uma estrutura em rede. O entrelaçamento e justaposição desses entendimentos fornecem subsídios para abarcar a natureza complexa e sistêmica do patrimônio ferroviário, e assim, orientar a seleção daqueles suscetíveis de avaliação de interesse para a preservação.

Ressalta-se que a análise qualitativa mencionada no procedimento investigativo 3 (Revelar e hierarquizar os lugares centrais do PER) é um cruzamento da interpretação da raridade das funções oferecida na Teoria das Localidade Centrais (CHRISTALLER, 1966) com a contribuição dos ferroviários fornecida nos relatos orais dos ferroviários (Livro *Um*

*Trem de Histórias...*), ou seja, uma análise que conta, sobretudo, com o resgate da memória e da vivência dos ferroviários.

Pontua-se com isso a importância dos relatos orais dos ferroviários, por eles consistirem em uma diversidade de abordagens sobre modos de viver e de sentir o lugar ao desempenhar diferentes funções no âmbito da operação de uma rede ferroviária. São relatos orais nos quais sujeitos e lugares interagem e se articulam de modo a permitir interrogar as camadas de tempo estratificadas constituintes dos lugares ferroviários que chegaram ao presente. Os múltiplos olhares e as perspectivas apresentadas pelos ferroviários conformam o resgate de uma memória coletiva que permitiu ampliar a compreensão dos processos e das ações de uma operação ferroviária.

Por fim, ao construir o conjunto de procedimentos propostos é possível dizer que – ainda que necessite ser aprofundado –, ele conforma-se como um caminho possível para orientar a seleção daqueles bens ferroviários suscetíveis de avaliação de interesse cultural. Com isso, espera-se contribuir para subsidiar a formulação de uma estratégia de preservação do patrimônio ferroviário.

## **7 Considerações Finais**

### **Por uma preservação dos lugares centrais de uma rede ferroviária**

Esta tese, ao tratar da preservação do patrimônio ferroviário resultante do processo de industrialização, apresenta o entendimento que conduziu toda sua construção: o patrimônio ferroviário é constituído por uma quantidade diversificada de bens – gerados e articulados por uma lógica funcional –, conformando uma estrutura linear em rede implantada sobre vastas áreas territoriais ao longo do tempo. Por este ponto de vista, pôde-se constatar que o patrimônio ferroviário apresenta um caráter complexo e sistêmico. Caráter possível de ser aprendido por meio de análises realizadas em escala mais abrangentes e alicerçadas por um arranjo teórico e metodológico que articula o conhecimento entre diversos campos disciplinares (Preservação Cultural, História e Geografia). Com isso, aponta-se para um caminho metodológico fundamentado na interdisciplinaridade, contribuição para se enfrentar a problemática apontadas nesta tese.

Contudo, quando se observa a prática preservacionista no Brasil relativa à proteção do patrimônio cultural constata-se um descolamento desta com a teoria que vem permeando as discussões no cenário internacional e nacional. Com raras exceções, tal prática vem se restringindo à realidade atual dos elementos físicos da produção arquitetônica – em geral o edifício da estação ferroviária –, apreendidos de maneira fragmentada do contexto funcional e espacial da rede ferroviária da qual fazem parte e de forma descontextualizada do território no qual se inscrevem. Essa abordagem reducionista revela, nitidamente, a tendência do tratamento unitário de elementos e de partes constitutivas de um todo, o que pode colocar em risco de perder, quando submetidos à avaliação, os próprios atributos físicos que levariam ao reconhecimento cultural do patrimônio ferroviário estruturado em rede.

Frente ao exposto, parece existir uma travessia assaz desafiante a ser feita entre dois pontos. Deixar para traz uma prática preservacionista ancorada em olhares reducionistas do bem, compreendendo-o de maneira fragmentada do seu contexto socioespacial – visão que se apresenta superada por não dá mais conta de identificar e reconhecer a complexidade dos bens culturais –, e seguir na direção de outra prática. Uma prática que ancorada em múltiplos olhares vai gerar um pensamento do contexto, do complexo e do sistêmico; que vai gerar um pensamento capaz de revelar as ligações e

integrar as partes a partir do entendimento da lógica funcional operadora do sistema (o todo); gerar um pensamento capaz de interpretar o processo histórico que deu forma e conteúdo as estruturas presentes na espacialidade atual. Em suma, um pensamento que reconheça as qualidades e as propriedades de um bem, as quais não são encontradas quando ele é considerado isoladamente.

Na busca por fazer essa travessia, esta tese oferece uma “ponte” sustentada por “quatro pilares”, como um caminho possível, mas não o único a ser seguido. A tese ilumina os “quatro pilares” de sustentação dessa ponte, os quais correspondem aos quatro procedimentos investigativos de reconhecimento do patrimônio ferroviário estruturado em rede a partir da identificação e da hierarquização dos seus lugares centrais. Procedimentos montados a partir do objeto empírico desta tese, a Rede Ferroviária Nordeste, os quais sequencialmente permitem: *identificar o padrão espacial de referência de uma rede ferroviária; desvendar a lógica funcional do padrão espacial de referência; revelar e hierarquizar lugares centrais do padrão espacial de referência; e reconhecer os lugares centrais que no presente resguardam conteúdo para entender seu funcionamento.*

O primeiro dos pilares – *identificar o padrão espacial de referência de uma rede ferroviária* – reconhece – utilizando-se do inventário e da periodização – o período de plena eficiência funcional de uma rede ferroviária, e, conseqüentemente, de expressiva intensidade de sistema de ações/fluxos e adensamento de sistemas de objetos/fixos. Ou seja, o período em que foi possível identificar sua maior complexidade funcional e estrutural. A hipótese desta tese é que os pátios ferroviários de uma rede ferroviária, caracterizados como lugares centrais em tal período, tendem a abrigar um estoque significativo de materialidade histórica – em primeira instância vinculada aos aspectos técnicos e funcionais, embora outros também mereçam ser considerados –, ainda capaz de transmitir, no presente, o conhecimento sobre seu funcionamento. Tal procedimento quando aplicado a Rede Ferroviária Nordeste possibilitou revelar as características que conformam a complexidade do patrimônio ferroviário, quais sejam: o traçado linear inscrito por sobre vastas extensões de áreas territoriais; a conectividade, a funcionalidade e a sistemicidade; a quantidade e a diversidade de bens articulados e interligados por uma lógica funcional específica; a estratificação e a justaposição de material resultante da sua construção considerando a relação espaço-temporal. Ao utilizar as categorias de análises na organização espacial da Rede Ferroviária Nordeste como filtros de leitura na busca por tais características, foi possível delimitar como seu padrão espacial de referência o período compreendido entre 1948 e 1957. O resultado forneceu importante pista ao processo de identificação e

reconhecimento dos bens ferroviários, qual seja, as características que compõem a complexidade do patrimônio ferroviário são as chaves interpretativas capazes de orientar a seleção daqueles bens passíveis de avaliação de interesse cultural.

O segundo pilar – *Desvendar a lógica funcional do padrão espacial de referência* – diz respeito à necessidade de desvendar, no padrão espacial de referência identificado no pilar anterior, a lógica funcional que gerou o *sistema de ações* e que articulou o *sistema de objetos* formadores de uma rede ferroviária. Lógica que controla e comanda a circulação de mercadorias, de informações e de passageiros. A construção deste pilar apontou para uma das raízes de frequentes confusões sobre o entendimento mais amplo desse patrimônio, qual seja: a predominância de um olhar que identifica e reconheça esse legado sob a ótica reducionista. Ótica que considera os elementos fragmentados da rede ferroviária e descontextualizados do território no qual se inscrevem. Por isso, sua montagem exigiu primeiramente a compreensão do sistema de ações/processos e do sistema de objetos relacionados às macro áreas de uma empresa ferroviária – administrativa e operacional. Para tanto, fundamental foi o resgate da memória coletiva dos ferroviários que entrelaçada às fontes de pesquisa bibliográficas e iconográficas permitiu caracterizar e identificar as funções essenciais e raras à operação da Rede Ferroviária Nordeste. E, conseqüentemente, possibilitou desvendar sua lógica funcional. Logo outra pista foi revelada, a necessidade de desvendar a lógica que opera o funcionamento de uma rede ferroviária, quando se trata de ações voltadas à preservação dos seus vestígios físicos.

O terceiro pilar – *Revelar e hierarquizar os lugares centrais do padrão espacial de referência* – reporta-se a buscar por um caminho capaz de identificar e hierarquizar os lugares centrais de uma rede ferroviária que considere, sobretudo, seus aspectos funcionais, técnicos, estruturais, simbólicos e memoriais para as comunidades. Dada à maneira pela qual essa lógica funcional se apresentou nos resultados apontados no procedimento investigativo anterior, logo se percebeu que as funções exercidas nos pátios ferroviários não se apresentavam com a mesma frequência. Tal percepção levou a duas constatações. A primeira era a existência de funções mais raras que outras. A segunda foi que as funções mais raras localizavam-se em pátios que ocupavam posição estratégica no âmbito da organização espacial da rede, por serem considerados, do ponto de vista funcional, como “entroncamentos” ou “pontas de linha”. Por isso, entende-se que de alguma forma tais funções devem ser interpretadas de maneira diferenciada das demais. Assim, foram atribuídos pesos – a partir da interpretação de um conjunto de fontes de pesquisa bibliográficas e iconográficas associadas aos relatos orais dos ferroviários –, a cada função

caracterizada como central à operação ferroviária na proporção da frequência que elas ocorreram. Tal procedimento revelou pátios mais importantes funcionalmente para a operação funcional da rede que outros. Logo, a leitura feita é que se tratava de uma rede constituída de lugares centrais hierarquizados, onde os que ocupavam maior grau hierárquico eram justamente aqueles lugares que ofereciam funções mais raras. E, por assim serem, polarizavam uma grande intensidade de fluxos e exigiam instalações físicas mais complexas, como é o caso dos pátios que comportavam as oficinas de reparo e manutenção das locomotivas, carros de passageiros e vagões. Mais uma pista importante foi dada, do ponto de vista da preservação. Os pátios que ofereciam funções mais raras eram aqueles considerados mais essenciais à operação ferroviária. Com isso, abrigavam grande quantidade de materialidade para sua realização.

O quarto pilar – *Reconhecer na atualidade os lugares centrais remanescentes de uma rede ferroviária* – faz referência ao reconhecimento dos lugares centrais remanescentes de uma rede suscetíveis de avaliação como de interesse cultural. Diferentemente dos três pilares apresentados – aplicados a uma rede ferroviária na escala regional –, este pilar oferece uma análise de cada lugar central identificado em uma rede na sua escala local. Ao interrogar fisicamente cada um desses lugares objetiva-se identificar aqueles que ainda resguardam elementos capazes de transmitir conhecimento sobre sua funcionalidade, condição essencial que associada a outras os caracterizam como de interesse para preservação. Neste ponto, fundamental foram as informações produzidas na construção dos pilares anteriores acerca da geografia do passado deles, as quais permitiram ampliar o conhecimento sobre sua funcionalidade. Afinal, trata-se de um objeto que vem passando por um processo de desmobilização, no caso do Brasil desde a década de 1960.

Se, as estruturas ferroviárias constitutivas de uma Rede Ferroviária (pátios e segmentos de linha), inclusive aquelas caracterizadas como seus lugares centrais, comumente foram implantadas próximas as áreas centrais das cidades, atualmente foram abarcadas por elas, frente ao crescimento urbano. Por essa e outras razões, passaram a exercer um papel estratégico em diversas ações de requalificação urbana e territorial. Portanto, a preservação do patrimônio ferroviário precisa ser articulada aos instrumentos de Planejamento Urbano e Territorial antes que a pressão imobiliária, associada à ausência de uma estratégia de acautelamento, permitam que intervenções urbanísticas e arquitetônicas inadequadas venham a descaracterizá-lo, ou mesmo mutilá-lo. Assunto que não integra o escopo desta tese, mas que merece relevante atenção nos possíveis estudos que dela possam decorrer.

Outra questão possível de desdobramentos desta tese, diz respeito à necessidade de ampliar as informações acerca das percepções, olhares e vivências de outros grupos sociais – como especialistas, comunidade lindeira às estruturas ferroviárias, usuários do transporte ferroviário e gestores públicos – acerca dos processos e dos vestígios físicos constituintes dos lugares centrais. Informações que associadas aos sentimentos e pensamentos conferidos pelo grupo dos ferroviários – registrados no projeto *Um trem de histórias: registro e disseminação dos saberes e ofícios da Rede Ferroviária do Nordeste* (Iphan, 2010c), exposto no capítulo 5 – possam trazer outras revelações sobre o funcionamento do lugar central, para além daquelas desvendadas no decorrer dos quatro procedimentos investigativos aqui propostos.

Feitas essas considerações, evidencia-se que de olhares fragmentados em um primeiro momento – frente à visão reducionista e/ou ao processo de desmobilização que afeta as ferrovias –, a olhares que aos poucos detectam interações, conectividade, contextos e complexidades, foi construída a teia/ponte conformada/sustentada pelos quatro procedimentos investigativos. Espera-se que eles possam contribuir para elaboração de uma estratégia de preservação do patrimônio ferroviário estruturado em rede a partir da identificação e hierarquização dos seus lugares centrais. Lugares considerados documentos que testemunham – em camadas de tempo culturalmente acumuladas e coletivamente apropriadas por gerações – a história, a técnica e o funcionamento das redes ferroviárias brasileiras. Afinal, não é intenção preservar tudo, tampouco, tutelar indistintamente todo e qualquer testemunho legado pelo passado ferroviário.

## Referências

- ABREU, Maurício de Almeida. *A Evolução urbana do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: IPLANRIO/ZAHAR, 1987.
- \_\_\_\_\_. *Sobre a memória das cidades*. Revista da Faculdade de Letras-Geografia I, série, Vol. XIV, Porto, 1998, pp. 77-97. Disponível em: <http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/1609.pdf>. Acessado em 20.06.2016.
- \_\_\_\_\_. *Construindo uma geografia do passado: Rio de Janeiro, cidade portuária, século XVII*. Geousp, 7, Universidade de São Paulo, 2000.
- Anuário das Estradas de Ferro*. Suplemento da Revista Ferroviária. Rio de Janeiro. Editora: Empresa Editora Carioca Ltda. Dezembro, 1978.
- Anuário das Estradas de Ferro*. Suplemento da Revista Ferroviária. Rio de Janeiro. Editora: Empresa Editora Carioca Ltda. Dezembro, 1997.
- Anuário estatístico das ferrovias no Brasil*. (1948 a 1861). Rio de Janeiro, RFFSA. Departamento Geral de Estatística. Anual.
- AZEVEDO, Esterzilda Berenstein de. *Patrimônio Industrial no Brasil*. usjt - arq.urb - número 3/ primeiro semestre de 2010.
- BENFATTI, Dênio Munia. *Patrimônio Ferroviário e Política Pública*. Oculum Ensaios, 2002, n.2, pp 141-147.
- BENEVOLO, Ademar. *Introdução a Historia Ferroviária do Brasil – Estudo Social Político e Histórico*. Recife: Edição Folha da Manhã, 1953. Brasil.
- BERGERON, Louis. *L'impact de la modernisation économique et le patrimoine industriel*. In: Identification and Documentation of Modern Heritage. Unesco World Heritage Centre, 2003.
- BESSA, Kelly. *Estudos sobre a rede urbana: Os precursores da teoria das Localidades Centrais*. GeoTextos, vol. 8, n. 1, jul. 2012. p. 147-165. Disponível em <http://www.portalseer.ufba.br/index.php/geotextos/article/viewFile/6222/4382>. Último acesso em 08.03.2017
- BOLOGNANI, Robson. Patrimônio Ferroviário: aspectos legais. In: IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. *I Fórum Nacional do Patrimônio Cultural: Sistema Nacional de Patrimônio Cultural: Desafios, estratégias e experiências para uma nova gestão*. Ouro Preto/MG, 2009. Brasília, DF: Iphan, 2012.
- BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado, 1988.
- BRASIL. *Decreto-lei 25/1937*. Organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional. Diário Oficial da União, 6.12.1937.
- BUCHANAN, Robert A. *Industrial Archaeology in Britain*. Harmondsworth, Penguin, 1972.
- CAMELO FILHO, José Vieira. *Implantação e Consolidação das Estradas de Ferro no Nordeste brasileiro*. Campinas: UNICAMP, 2000. Tese de doutoramento.
- CAMPAGNOL, Gabriela. *Usinas de Açúcar: Habitação e Patrimônio Industrial*. Tese de doutorado. Universidade de São Carlos, 2008.

Carta de Nizhny Tagil sobre o Patrimônio Industrial. The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage (TICCIH). Versão em português da Carta por Jose Manuel Lopes Cordeiro. Disponível no site do TICCIH: <http://www.mnactec.cat/ticcih/pdf/NTagilPortuguese.pdf>, acesso em 17.01.2010.

CARSALADE, Flávio de Lemos. *A preservação do patrimônio como construção cultural*. Artigo publicado na Revista Vitruvius, ano 12, dez. 2011. Acesso em: 12.05.2017. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/12.139/4166>.

CASANELLES-RAHOLA, Eusebi Casanelles. *Nuevo concepto de Patrimonio Industrial, evolución de su valoración, significado y rentabilidad en el contexto internacional*. Bienes culturales: revista del Instituto del Patrimonio Histórico Español, ISSN 1695-9698, N.º. 7, 2007. Disponível em: <http://pt.calameo.com/read/>. Último acesso em: 20.11.2017.

CASANELLES, Eusebi & DOUET, James. Patrimônio e museus industriais. TICCIH, 2013. Disponível: <https://eusebicasanelles.wordpress.com/>. Acesso: 05.10.2015

CASTRIOTA, Leonardo Barci. *Patrimônio Cultural: conceitos, políticas e instrumentos*. São Paulo: Annablume; Belo Horizonte: IEDS, 2009.

CASTRO, Iná Elias de. *O Problema da Escala*. In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato. Geografia: Conceitos e Temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995. P. 117-140.

CECHIN, José. *A construção e operação das ferrovias no Brasil do século XIX*. Tese de mestrado, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas. São Paulo. 1978.

CHOAY, Françoise. *A alegoria do patrimônio*. São Paulo: Ed. UNESP, 2001.

\_\_\_\_\_. *O patrimônio em questão: antologia para um combate*. Belo Horizonte, MG: Fino Traço, 2011. Tradução João Gabriel Alves Domingos.

CHUVA, Márcia. *Preservação do Patrimônio Cultural no Brasil: uma perspectiva histórica, ética e política*. In: CHUVA, Márcia; Antônio Gilberto Ramos. Patrimônio Cultural: políticas e perspectivas de preservação no Brasil. Rio de Janeiro: Mauad: FAPERJ, 2012.

\_\_\_\_\_. Introdução. *História e patrimônio: entre o risco e o traço, a trama*. Revista do Patrimônio, n.34, Brasília: IPHAN, 2012b, p.11-26.

CIVERA, Inmaculada Aguiar. *Arquitectura Industrial. Concepto, método y fuentes*, Diputación de Valencia, Valencia. Editora: Museu d'Etnologia. 1998, pp. 240-244.

\_\_\_\_\_. *La investigación sobre el Patrimonio Industrial. Una revisión bibliográfica*. Tst: Transportes, Servicios y telecomunicaciones, ISSN 1578-5777, N.º. 1, 2001, págs. 169-186. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1112903>. Acessado em 03.01.2017.

\_\_\_\_\_. *Arquitectura Industrial, testimonio de la era de la industrialización*. Revista Bienes Culturales. IPHE. Número 7. Plan de Patrimonio Industrial (2007).

COLLS, Anthony. *Railways as a world heritage sites*. In: [www.icomos.org/studies/railways](http://www.icomos.org/studies/railways).

CORDEIRO, José Manuel Lopes. *Arqueologia industrial: um mundo a descobrir, um mundo a defender*. In Anais eletrônicos do I Encontro em Patrimônio Industrial. Campinas. 2004.

\_\_\_\_\_. *Desindustrialização e Salvaguarda do patrimônio industrial*. 2011.

\_\_\_\_\_. *Arqueologia Industrial. Uma vertente fundamental da Arqueologia Urbana*. In Encontro de Arqueologia Urbana, Braga, 1994, p. 170.

CORRÊA, Roberto Lobato. *A periodização da rede urbana da Amazônia*. Revista Brasileira de Geografia. Rio de Janeiro, ano 49, n. 3, 1987. p. 39-68.

\_\_\_\_\_. *Espaço: um conceito-chave da Geografia*. In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato. *Geografia: Conceitos e Temas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995a. p. 15 - 47.

\_\_\_\_\_. *O Espaço Urbano*. Editora Ática, Série Princípios, 3a. edição, 1995b.

\_\_\_\_\_. *Redes geográficas e teoria dos grafos*. Rio de Janeiro: UFRJ/LAGET, 1999. 30 p.

\_\_\_\_\_. *Repensando a teoria das localidades centrais*. In: *Trajelórias geográficas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001b. p. 41-91.

\_\_\_\_\_. *As redes de localidades centrais nos países subdesenvolvidos*. In: *Trajelórias geográficas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001b. p. 41-91.

\_\_\_\_\_. *Região e Organização Espacial*. São Paulo: Editora Ática, 2003. 7ª ed. Série Princípios

\_\_\_\_\_. *Estudos sobre a Rede Urbana*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006 a.

\_\_\_\_\_. *Interações Espaciais*. In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato. *Explorações geográficas: percurso no fim do Século*. 2ª ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006b p. 279 – 318.

\_\_\_\_\_. *Região e organização espacial*. 8. ed. São Paulo: Ática, 2007.

\_\_\_\_\_. *Organização do espaço: dimensões, processo, forma e significados*. GEOGRAFIA, Rio Claro, v. 36, Número Especial, p. 7-16, jan. 2011. Acesso em 20 de outubro.

CHRISTALLER, Walter. *Central places in Southern Germany*. Prentice-Hall/ Englewood Cliffs, 1966.

COSSONS, Neil. *Perspectivas, percepções e o público*. URBANA, CIEC/UNICAMP, ano 3, nº 3, 2011. Dossiê: Patrimônio Industrial. Acesso em: 15 março.2016. Disponível em:

<[http://www.ifch.unicamp.br/ciec/revista/artigos3/%5B2%5DTraducao\\_NeilCossons.pdf](http://www.ifch.unicamp.br/ciec/revista/artigos3/%5B2%5DTraducao_NeilCossons.pdf)>.

\_\_\_\_\_. *The Age of Industry*. In: *Conservation Bulletin: Saving the Age of Industry*. ISSUE 67: Autumn, 2011b. *Conservation Bulletin*. p. 3-6. English Heritage. Acesso: <https://content.historicengland.org.uk/images-books/publications/conservation-bulletin-67/cb-67.pdf/>

CUNHA, Ernesto Antonio Lassance. *Estudo Descritivo da Viação Férrea do Brasil*. Rio de Janeiro, 1909. Imprensa Nacional.

DEZEN-KEMPTER, Eloisa. *O lugar do patrimônio industrial*. Tese doutorado. Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Campinas, SP, 2011.

DIAS, Leila Christina. *Redes: emergência e organização*. In: CASTRO, Iná Elias de, GOMES Paulo Cesar da, CORRÊA, Roberto Lobato. – 7ª. ed. – Rio de Janeiro; Bertrand Brasil, 2005.

ESTAVILLE, JR., Lawrence E. *Organizing Time in Historical Geography*. In: GREEN, D. Brooks (ed.). *Historical Geography: a methodological portrayal*. Savage, Maryland: Rowman & Littlefield Publishers, c1991. p. 310-324.

*Estatística das Estradas de Ferro do Brasil*. 1940/1945. Tomo XLIII. Departamento Nacional de Estradas de Ferro. 1946.

*Estatística das Estradas de Ferro do Brasil*. 1948/1951. Tomo XLVIII. Departamento Nacional de Estradas de Ferro. 1955.

FONSECA, Maria Cecília Londres. *O patrimônio em processo: trajetória política federal de preservação no Brasil*. Rio de Janeiro: Editora UFRJ; Minc-Iphan, 2005.

\_\_\_\_\_. A Noção de Referência Cultural nos Trabalhos de Inventário. In: MOTTA, L.; SILVA, M. B. R. (Org.). *Inventário de Identificação: um panorama da experiência brasileira*. Rio de Janeiro: Iphan, 1998.

FREYRE, Gilberto. *Um engenheiro francês no Brasil*. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio, 1940. (Coleção Documentos Brasileiros, 26).

FRIAS, Renato Coimbra. *Abastecimento de água no Rio de Janeiro Joanino: uma geografia do passado*. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

GONÇALVES, José Reginaldo Santos. *A Retórica da Perda: Os Discursos do Patrimônio Cultural no Brasil*. 2. Ed. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ; MinC-IPHAN, 2002.

\_\_\_\_\_. *O patrimônio como categoria de pensamento*. In: ABREU, Regina; CHAGAS, Mario. *Memória e patrimônio: ensaios contemporâneos*. Rio de Janeiro: Lamparina, 2009.

GOULD Shane. *Industrial Heritage at Risk*. In: *Conservation Bulletin*. Issue 67: Autumn 2011.

HALBWACHS, Maurice. *A memória coletiva*. São Paulo: Centauro, 2006.

HOBBSAWM, Eric. *A invenção das tradições*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

\_\_\_\_\_. *Era dos Impérios*. 1875-1914. Rio de Janeiro (RJ): Paz e Terra, 1988.

\_\_\_\_\_. *A Era das Revoluções*. Europa 1789-1848. 12.ed. Ed. Rio de Janeiro (RJ): Paz e Terra, 2000 ; 2004.

IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. *I Fórum Nacional do Patrimônio Cultural: Sistema Nacional de Patrimônio Cultural: Desafios, estratégias e experiências para uma nova gestão*. Ouro Preto/MG, 2009. Anais; v.2, t 1,2 e 3. Brasília, DF: Iphan, 2012.

\_\_\_\_\_. *Parecer Técnico sobre o Pátio Ferroviário de Cinco Pontas*, Recife-PE. IPHAN, 2010a.

\_\_\_\_\_. *Parecer Técnico Complementar - A Significância Cultural do Pátio Ferroviário das Cinco Pontas, Recife-PE | A Preservação da Memória Ferroviária Brasileira*, Recife-PE, Iphan, 2011.

\_\_\_\_\_. *Um trem de histórias: registro e disseminação dos saberes e ofícios da Rede Ferroviária do Nordeste – Módulo Pernambuco*. 5 volumes. Recife: IPHAN, 2010b. Disponível na Biblioteca Almeida Cunha, Superintendência Estadual do Iphan em Pernambuco.

\_\_\_\_\_. *Patrimônio cultural e desenvolvimento sustentável* / Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional; organizador, Luiz Philippe Torelly. -- Brasília, DF: Iphan, fevereiro de 2012. 70 p.; il.; 24 cm. (Anais; v. 3). Disponível em : [http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/Anais3\\_ForumPatrimonioCulteDesSustentavel\\_m.pdf](http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/Anais3_ForumPatrimonioCulteDesSustentavel_m.pdf). Acesso em 12.06.2016.

LALANA SOTO, José Luis & SANTOS Y GANGES, Luis (2009). *Las fronteras del patrimonio industrial*. *Llámpera Patrimonio industrial*, Valladolid, 2, 7-20. Acessado em xxx (<http://issuu.com/cdmnsn/docs/revista2>)

LESSA, Ana Lara Barbosa. *Dificuldades de reconhecimento de conjuntos industriais do século XX como patrimônio: um estudo de caso*. In: Anais do 11º. Seminário DOCOMOMO\_BR. Recife, 2016.

LOWENTHAL, David. *Como conhecemos o passado*. In: Projeto História: trabalhos da memória. São Paulo: PUC-SP, nov.1998, pp. 63-201. Tradução: Lúcia Haddad.

LORETTO, Rosane Piccolo. *Integridade dinâmica: manutenção da significância urbana em contextos de mudança*. Projeto de pesquisa de doutorado na área de história e fundamentos da arquitetura e urbanismo da FAUUSP. 2012.

KÜHL, Beatriz Mugayar. *Arquitetura do ferro e arquitetura ferroviária em São Paulo: reflexões sobre a sua preservação*. São Paulo, Ateliê Editorial: Fapesp, Secretaria da Cultura. 1998.

\_\_\_\_\_. *Preservação do Patrimônio Arquitetônico da Industrialização: Problemas Teóricos de Restauro*, Ateliê Editorial, Cotia, SP. 2008.

\_\_\_\_\_. *Notas sobre a Carta de Veneza*. Anais do Museu Paulista, vol.18, nº 2, p.287-320, São Paulo, dez 2010a.

\_\_\_\_\_. *Patrimônio industrial: algumas questões em aberto*. Artigo publicado usjt - arq.urb - número 3/ primeiro semestre de 2010b.

\_\_\_\_\_. *O legado da expansão ferroviária no interior de São Paulo e questões de preservação*. In: Anais do 2º. Seminário Internacional de patrimônio agroindustrial: Lugares de Memória, São Carlos, 2010c. Disponível em: <[http://www.arquitetura.eesc.usp.br/sspa/arquivos/palestras/Beatriz\\_M\\_Kuhl.pdf](http://www.arquitetura.eesc.usp.br/sspa/arquivos/palestras/Beatriz_M_Kuhl.pdf)>. Acesso em 20.abril. 2011.

\_\_\_\_\_. *Algumas questões relativas ao patrimônio industrial e à sua preservação*. Disponível em <<http://www.revista.iphan.gov.br>>. Acesso em 06/07/2011.

MAGALHÃES, Aline Montenegro. Inspeção de Monumentos Nacionais (1934-1937). In: REZENDE, Maria Beatriz; GRIECO, Bettina; TEIXEIRA, Luciano; THOMPSON, Analucia (Orgs.). *Dicionário IPHAN de Patrimônio Cultural*. 1. ed. Rio de Janeiro, Brasília: IPHAN/DAF/Copedoc, 2015. (verbete). ISBN 978-85-7334-279-6

MAGALHÃES, A. M. *Colecionando relíquias...* Um estudo sobre a Inspeção de Monumentos Nacionais (1934-1937). Dissertação (Mestrado em História Social). Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2004, p. 76.

MELO, Josemir Camilo de. *Modernização e mudanças: o trem inglês nos canaviais do nordeste (1852-1902)*. Tese de Doutorado. UFPE. Programa de Pós-Graduação em História. Recife.2000.

\_\_\_\_\_. *Ferrovias Inglesas e mobilidade social no Nordeste (1850-1900)*. Campina Grande: EDUFCG, 2007.

MENEGUELLO, C. *Patrimônio industrial como tema de pesquisa*. In: I Seminário Internacional História do Tempo Presente (UDESC), 2011, Florianópolis. Anais do I Seminário Internacional História do Tempo Presente.

MENESES, U. T. B. de. *Patrimônio Industrial e Política Cultural*. In: Anais do 1º Seminário Nacional de História e Energia. São Paulo, Eletropaulo. Departamento de Patrimônio Histórico, 1988, V.2.

\_\_\_\_\_. O campo do patrimônio cultural: uma revisão de premissas. *I Fórum Nacional do Patrimônio Cultural: Sistema Nacional de Patrimônio Cultural: desafios, estratégias e experiências para uma nova gestão*, Ouro Preto/ MG, 2009/Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Coordenação Weber Sutti – Brasília, DF: Iphan, 2012. Anais: v.2, t.1. Palestra proferida no I Fórum realizado em 2009 e somente publicada em 2012. Disponível: [http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/Anais2\\_vol1\\_ForumPatrimonio\\_m.pdf](http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/Anais2_vol1_ForumPatrimonio_m.pdf)

\_\_\_\_\_. Patrimônio Cultural, Memória e Intervenções Urbanas. *Conferência Internacional: Patrimônio Cultural: Memória e Intervenções Urbanas*. Mesa 3. FAUUSP, 2013. Disponível em <https://vimeo.com/179044809>. Acesso em 08.06.2017.

MONASTIRSKY, Leonel Brizolla. *Ferrovia: patrimônio cultural estudo sobre a ferrovia brasileira a partir da região dos campos gerais*, 2006, 190 f. Tese (Doutorado em Geografia, Centro de Filosofia e Ciências Humanas) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

MORIN, Edgar & LE MOIGNE, Jean-Louis de. *A inteligência da Complexidade*. Capítulo 4| *O pensamento complexo, um pensamento que pensa*. Tradução Nurina Maria Falci. São Paulo: Petropolis, 2000. Série Nova Consciência.

MORIN, Edgar. O Método. *A Natureza da Natureza*. 2ª. Edição. Tradução Maria Gabriela de Bragança. 1977.

\_\_\_\_\_. O pensamento complexo de Edgar Morin e sua Ecologia da ação. Entrevista por Angélica Sátiro. *Revista Linha Direta*. Publicação Mensal dos Sinepes e da AEBI, Ano 5, no. 57, 2002. Disponível em: <http://edgarmorin.sescsp.org.br/textos>. Acesso em : 19.05.2017.

\_\_\_\_\_. *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. Tradução de Eloá Jacobina. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

\_\_\_\_\_. *Introdução ao pensamento complexo*. Porto Alegre: Sulina, 2007.

\_\_\_\_\_. *Ciência com consciência*. Tradução de Maria D. Alexandre e Maria Aparecida Araripe de Sampaio Doria.- Ed. revista e modificada pelo autor – 16ª. ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014.

Ministério dos Transportes – PRESERVE; Rede Ferroviária Federal S.A. – Superintendência Regional Porto Alegre. *Centro de Preservação da História da Ferrovia no Rio Grande do Sul*. 1. ed. Porto Alegre: Ed. Gráfica Metrópole, 1985, p. 115.

Ministério dos Transportes-Secretaria de Política Nacional de Transportes. Lei nº 11.483- Presidência da República que dispõe sobre: *A revitalização do setor ferroviário*. Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/111483.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111483.htm) >. Acesso em 23 de agosto de 2015.

NORA, Pierre. *Entre memória e História: a problemática dos lugares*. Projeto História, São Paulo, n. 10, dez. 1993. Tradução: Yara Aun Khoury ( Departamento de História, PUC-SP)

*Plan Nacional de Patrimonio Industrial (PNPI)*. 2011. 83p. Disponível em: <[http://fcvsagunto.files.wordpress.com/2011/05/plan\\_nacional\\_patrimonio\\_industrial.pdf](http://fcvsagunto.files.wordpress.com/2011/05/plan_nacional_patrimonio_industrial.pdf)>. Acesso em: 12 out. 2011.

PINTO, Estevão. *História de uma Estrada de Ferro do Nordeste*. Rio de Janeiro: José Olympio Editora, 1949.

*Princípios de Dublin*, 2011.Documento adotado pela 17ª Assembléia Geral do ICOMOS em 28 de novembro de 2011. Disponível em <http://www.international.icomos.org/Paris2011>. Acesso em 10 outubro 2014.

QUINTÃO, Leandro do Carmo. *A interiorização da capital pela Estrada de Ferro Sul do Espírito Santo*. Dissertação (mestrado). Vitória: Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Humanas e Naturais, 2008.

RFFSA. Rede Ferroviária Federal S.A. *Guia Geral das Estradas de Ferro do Brasil*, 1960.

\_\_\_\_\_. *Contadoria Geral de Transportes*. Reunião extraordinária dos diretores das estradas de ferro brasileiras. 1948. Rio de Janeiro. Empresa “ELTIN” Ltda.

\_\_\_\_\_. Revista Ferroviária Suplemento. *ESTRADAS DE FERRO DO BRASIL*. Junho de 1946.

RODRIGUES, Marly. *De quem é o patrimônio?* In: *Revista do Iphan* nº 24, ano 1996. Disponível em: <http://docvirt.com/docreader.net/DocReader.aspx?bib=reviphan&pagfis=8822>. Acesso em 08.06.2017.

\_\_\_\_\_. *Imagens do passado: a instituição do patrimônio em São Paulo 1969-1987*. São Paulo, Editora Unesp, 2000.

\_\_\_\_\_. *Patrimônio industrial: entre o fetiche e a memória*. Arq. Urb: Revista Eletrônica de Arquitetura e Urbanismo, São Paulo, v. 3, p. 31-40, 1. 2010. Disponível em: [http://www.usjt.br/arq.urb/numero\\_03/4arqurb3-marly.pdf](http://www.usjt.br/arq.urb/numero_03/4arqurb3-marly.pdf). Acesso em: 20 jul. 2010.

ROSA, Carolina Lucena. *O patrimônio industrial: a construção de uma nova tipologia de patrimônio*. Anais do Simpósio Nacional de História – ANPUH. São Paulo, 2011.

RIBEIRO, Claudia Machado, GRANATO, Marcus. *A Patrimonialização de Remanescentes do Processo de Industrialização: O Legado da Cia. Nacional de Alcalis*. XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XIII ENANCIB, 2012.

RUFINONI, Manoela. *Preservação e restauro urbano: teoria e prática de intervenção em sítios industriais de interesse cultural*. Tese de Doutorado. São Paulo: FAUUSP, 2013.

SANT’ANNA, Márcia Genésia de. *Da cidade-monumento à cidade-documento*. Dissertação de mestrado desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da UFBA. 1995.

\_\_\_\_\_. Tese de doutorado, 2004. *A cidade atração: a norma de preservação de centros urbanos no Brasil dos anos 90*. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Universidade Federal da Bahia.

SANTOS, Milton. *Espaço e método*. 4. ed. São Paulo: Nobel, 1997.

\_\_\_\_\_. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo, 4. ed. 4.reimpr.- São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

\_\_\_\_\_. *Pensando o Espaço do Homem*. - 5. ed., 3 reimpr. - São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2012. (1982 Hucitec)

\_\_\_\_\_. *Pensando o espaço do homem*. São Paulo: Edusp, 2004c. 5 ed.

\_\_\_\_\_. *Técnica, Espaço, Tempo: Globalização e meio técnico-científico informacional*. São Paulo. Editora HUCITEC, São Paulo, 1998.

\_\_\_\_\_. *O retorno do território*. In SILVEIRA, Maria Laura, de et al.(orgs.)*TERRITÓRIO globalização e fragmentação*. São Paulo: Editora Hucitex, 3ª. 1999.

\_\_\_\_\_. *O Espaço dividido: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos*. São Paulo: Edusp, 2004. 2. ed.

\_\_\_\_\_. SILVEIRA, Maria Laura &. *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. 9ª Ed. Rio de Janeiro. Record, 2006.

SCIFONI, Simone. O patrimônio como negócio. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri; VOLOCHKO, Danilo; ALVAREZ, Isabel Pinto (Org.). *A cidade como negócio*. 1ª Ed. São Paulo: Contexto, 2015. V. 1, p. 209-228.

SOTO Lalana, José L. e GANGES Luis Santos. *Las fronteras del patrimonio industrial*. Llámpara: patrimonio industrial, n. 2, 2009, p. 7-20. Editorial: Asociación Llámpara. Patrimonio industrial. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/1682>.

\_\_\_\_\_. *Los ferroviriles y el patrimonio mundial. Del monumento al paisaje cultural*. Artigo. Anais do VI Congresso de Historia Ferroviaria –VI. Trenbidea Historia Batzarra, 2012. Disponível: <http://www.docutren.com/HistoriaFerroviaria/Vitoria2012/pdf/6046.pdf>. Último acesso: 20.08.2017.

\_\_\_\_\_. *Retos metodológicos en el estudio, evaluación y tratamiento del patrimonio ferroviario*. Artigo. Anais do VI Congreso para La Conservación del Patrimonio Industrial Y De La Obra Publica En España, TICCHI-ESPANHA, Madri, junho, 2013. Disponível: [https://www.academia.edu/9734707/Retos\\_metodol%C3%B3gicos\\_en\\_el\\_estudio\\_evaluaci%C3%B3n\\_y\\_tratamiento\\_del\\_patrimonio\\_ferrovirario](https://www.academia.edu/9734707/Retos_metodol%C3%B3gicos_en_el_estudio_evaluaci%C3%B3n_y_tratamiento_del_patrimonio_ferrovirario). Último acesso:10.09.2017.

SILVA, Marcelo Werner da. *A formação de territórios ferroviários no Oeste Paulista, 1868-1892*. Tese (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

\_\_\_\_\_. « *A Geografia e o estudo do passado* », *Terra Brasilis (Nova Série)*[Online], 1 | 2012, posto online no dia 05 Novembro 2012, consultado o 27 Julho 2015. URL : <http://terrabrasilis.revues.org/246> ; DOI : 10.4000/terrabrasilis.246

SILVA, Moacir M. F. *Geografia dos transportes no Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 1949. Disponível em: <https://archive.org/details/geografiadostran1949moac>. Acessada em: 22.08.2016

\_\_\_\_\_. *Revista do I Centenário das ferrovias brasileiras*. Revista Brasileira de Geografia, n. 16, Abril - Junho, 1954 . Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Conselho Nacional de Geografia (CNG). SILVA, Moacir M. F., 1954, p. 1-85.

SIQUEIRA. Tagore Villarim de. *As primeiras ferrovias do Nordeste brasileiro: processo de implantação e o caso da Great Western Railway*. Rio de Janeiro. Revista do BNDES. Volume 9. No. 17. 2002.

SOUZA, Marcelo José Lopes de. *O território: sobre espaço e poder. Autonomia e desenvolvimento*. In CASTRO, I. E. de; GOMES, P. C. da C.; CORRÊA, R. L. (Orgs.), 1995.

VASCONCELLOS, Maria José Esteves de. *Pensamento Sistêmico: o novo paradigma da ciência*. 9ª. Ed. - Campinas, SP. Papirus, 2012

SILVA, Marcelo Werner da. *A formação de territórios ferroviários no Oeste Paulista, 1868-1892*. Tese (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

**Anexo A: Lista do Patrimônio Cultural Ferroviário.**

Bens declarados pelo Iphan como de valor histórico, artístico e cultural nos termos da Lei nº 11.483/07 e da Portaria IPHAN nº 407/2010.

UF	Município	Identificação do Bem	Data de inscrição
AL	Quebrangulo	Estação Ferroviária de Quebrangulo	10/09/2007
AL	Quebrangulo	Armazém	10/09/2007
AL	Quebrangulo	Depósito	10/09/2007
AL	Palmeira dos Índios	Estação Ferroviária de Palmeira dos Índios	10/09/2007
AL	Palmeira dos Índios	Armazém	10/09/2007
AL	Palmeira dos Índios	Casa do Agente	10/09/2007
AL	Palmeira dos Índios	Depósito	10/09/2007
AL	Palmeira dos Índios	Garagem II	10/09/2007
AL	Palmeira dos Índios	Armazém II	10/09/2007
AL	Maceió	Estação Ferroviária de Jaraguá	18/11/2008
AL	Maceió	Galpão de armazenamento I	18/11/2008
AL	Maceió	Área central coberta	18/11/2008
AL	Maceió	Galpão de armazenamento II	18/11/2008
AL	Maceió	Anexo dos Galpões	18/11/2008
AL	Maceió	Galpão geminado	18/11/2008
AL	Maceió	Terreno	18/11/2008
AL	União dos Palmares	Armazém/Depósito	11/11/2009
AL	Paulo Jacinto	Conjunto Ferroviário da Esplanada	28/05/2013
AL	Piranhas	Estação Ferroviária de Piranhas/AL	Em Homologação
BA	Alagoinhas	Estação Ferroviária São Francisco	26/08/2008
BA	São Félix	Estação Ferroviária de São Félix	03/02/2009
BA	Salvador	Antigo Posto Médico	11/11/2009
BA	Serrinha	Estação de Serrinha	29/04/2014
BA	Serrinha	Antigo Clube Recreativo dos Ferroviários	29/04/2014
BA	Serrinha	Depósito	29/04/2014
BA	Serrinha	Casa	29/04/2014
BA	Serrinha	Caixa d' água	29/04/2014
BA	Iaçu	Estação Ferroviária de João Amaro	Em Homologação
BA	Cachoeira	Estação Ferroviária de Cachoeira	Em Homologação
CE	Fortaleza	Estação Ferroviária de João Felipe	11/12/2008
CE	Fortaleza	Centro de Controle e Operações da RFFSA	11/12/2008
CE	Fortaleza	Associação dos Ferroviários Aposentados do Ceará	11/12/2008
CE	Fortaleza	Antigo Serviço de Pessoal	11/12/2008
CE	Fortaleza	Galpão 6	11/12/2008
CE	Fortaleza	Escritório CBTU/Antigo treinamento	11/12/2008
CE	Fortaleza	Almoxarifado CBTU	11/12/2008
CE	Fortaleza	Galpões 3, 4 e 5	11/12/2008
CE	Fortaleza	Chalé da Inventariança	11/12/2008
CE	Fortaleza	Antiga Via Permanente	11/12/2008
CE	Redenção	Estação Ferroviária de Antônio Diogo	11/11/2009
CE	Quixadá	Estação Ferroviária	11/11/2009
CE	Quixadá	Oficina de Manutenção	11/11/2009

CE	Granja	Estação Ferroviária de Granja	14/04/2010
CE	Quixeramobim	Estação Ferroviária de Prudente de Moraes	14/04/2010
CE	Quixeramobim	Casa do agente ferroviário de Prudente de Moraes	14/04/2010
CE	Quixeramobim	Estação Ferroviária de Uruquê	14/04/2010
CE	Senador Pompeu	Estação Ferroviária de Senador Pompeu	10/05/2010
CE	Senador Pompeu	Ponte Ferroviária	10/05/2010
CE	Tururu	Estação Ferroviária de Tururu	30/10/2010
CE	Piquet Carneiro	Estação	12/12/2012
CE	Baturité	Garagem de Auto de linha	12/12/2012
CE	Baturité	Estação Ferroviária de Baturité	12/12/2012
CE	Baturité	Armazém em Baturité	12/12/2012
CE	Baturité	Oficina de carros e vagões	12/12/2012
CE	Itapiúna	Estação de Caio Prado	06/12/2012
CE	Carire	Estação Ferroviária de Carire	19/10/2012
CE	Aurora	Prédio da Estação Ferroviária de Aurora	31/12/2012
CE	Aurora	Estação Ferroviária de Ingazeiras	24/12/2012
CE	Quixada	Prédio da estação Ferroviária de Queiroz	12/12/2012
CE	Martinópolis	Prédio da Estação Ferroviária de Martinópolis	12/12/2012
CE	Uruoca	Estação Ferroviária de Uruoca	03/05/2013
CE	Senador Sá	Terreno na Esplanada de Senador Sá	29/04/2013
CE	Massapê	Estação Ferroviária de Massapê	13/03/2013
CE	Missão Velha	Edificação Ferroviária de Missão Velha	28/05/2013
CE	Fortaleza	Estação de Parangaba	03/05/2013
CE	Lavras da Mangabeira	Estação Ferroviária de Lavras da Mangabeira	16/04/2014
CE	Lavras da Mangabeira	Casa do Agente Ferroviário de Lavras da Mangabeira	16/04/2014
CE	Crateús	Oficina/Garagem	16/04/2014
CE	Crateús	Estação de Crateús	16/04/2014
CE	Crateús	Armazém	16/04/2014
CE	Crateús	Armazém	16/04/2014
CE	Quixeramobim	Estação Ferroviária de Quixeramobim	06/04/2014
CE	Aracoiaba	Estação Ferroviária de Aracoiaba	16/04/2014
CE	Barbalha	Edificação da Estação Ferroviária de Barbalha	16/04/2014
CE	Maranguape	Estação Ferroviária de Maranguape	16/04/2014
CE	Guaiúba	Estação Ferroviária da sede do Município de Guaiúba	21/10/2014
CE	Acopiara	Estação Acopiara	21/10/2014
CE	Capistrano	Estação Ferroviária de Capistrano	10/09/2014
CE	Baixios	Edificação da Estação Ferroviária de Baixios	21/10/2014
CE	Ipueiras	Estação Ferroviária de Engenheiro João Thomé	12/09/2014
CE	Ipueiras	Estação Ferroviária de Ipueiras	12/09/2014
CE	Nova Russas	Estação Ferroviária de Novas Russas	09/12/2014
CE	Nova Russas	Armazém	09/12/2014
CE	Crateús	Estação Ferroviária do Distrito de Ibiapaba	06/02/2015
CE	Crateús	Casa do Agente	06/02/2015
CE	Piquet Carneiro	Estação Ferroviária de Ibicua	Em

			Homologação
CE	Iguatu	Estação Ferroviária de Suassurana	Em Homologação
ES	Vila Velha	Terreno em Argolas	29/08/2008
ES	Vila Velha	Estação de Vitória	29/08/2008
ES	Alfredo Chaves	Estação Ferroviária de Matilde	03/09/2008
ES	Alfredo Chaves	Girador (rotunda)	03/09/2008
ES	Alfredo Chaves	Caixa d'água - Reservatório	03/09/2008
ES	Alfredo Chaves	Ponte metálica	03/09/2008
ES	Alfredo Chaves	Imóvel I - (descrito como "dois imóveis")	03/09/2008
ES	Alfredo Chaves	Imóvel II - (descrito como "dois imóveis")	03/09/2008
ES	Domingos Martins	Estação Domingos Martins	12/05/2010
ES	Domingos Martins	Terreno	12/07/2010
ES	Domingos Martins	Terreno	12/07/2010
ES	Domingos Martins	Casa de Turma	12/07/2010
ES	Domingos Martins	Área	12/07/2010
ES	Domingos Martins	Estação Ferroviária,ET Faixa erradicada Perm.AH Pref	12/07/2010
ES	Domingos Martins	Terreno do Pátio de Domingos Martins	10/05/2010
ES	Domingos Martins	Terreno da Estação de Domingos Martins	10/05/2010
ES	Domingos Martins	Terreno da Casa de Turma	10/05/2010
ES	Domingos Martins	Área Remanescente em Paul/Ocupada pelas Obras passionistas S.A	10/05/2010
ES	Alfredo Chaves	Estação Ferroviária de Matilde	10/09/2014
ES	Alfredo Chaves	Pátio Ferroviário de Matilde	10/09/2014
GO	Pires do Rio	Estação Ferroviária de Pires do Rio	10/12/2008
GO	Pires do Rio	Caixa d'água	10/12/2008
GO	Vianópolis	Estação Ferroviária de Ponte Funda	10/05/2010
GO	Pires do Rio	Edificação denominada Oficina da Goiás (Oficina de Manutenção e Abastecimento)	10/05/2010
GO	Pires do Rio	Edificação denominada Prédio do Chamador (Prédio/Casa do Chamador)	10/05/2010
GO	Vianópolis	Estação Ferroviária de Caraíba	10/05/2010
GO	Vianópolis	Estação Ferroviária de Tavares	10/05/2010
GO	Silvânia	Edifício da antiga Estação Ferroviária de Silvânia	04/12/2012
GO	Urutaí	Estação Ferroviária de Urutaí	03/10/2014
MA	Santa Rita	Pátio Ferroviário	31/12/2008
MA	Santa Rita	Estação Ferroviária de Recurso	31/12/2008
MA	Santa Rita	Pátio Ferroviário de Carema	31/12/2008
MA	Santa Rita	Estação Ferroviária de Carema	31/12/2008
MA	Santa Rita	Armazém isolado (oficina mecânica)	31/12/2008
MA	Caxias	Estação de Caxias	31/12/2008
MA	Caxias	Armazém 1	31/12/2008
MA	Caxias	Armazém 2	31/12/2008
MA	Rosário	Edificação denominada Carpintaria da Estação de Rosário.	22/10/2010
MA	Rosário	Edificação denominada Serralheria (Ferraria) da Estação de Rosário,	22/10/2010
MA	Rosário	Edificação denominada oficina do Carmo (Manutenção de Vagões e Locomotivas).	22/10/2010
MA	Rosário	Edificação denominada Armazém da Estação de Rosário,	22/10/2010

MA	Rosário	Terreno comercial	22/10/2010
MA	Codó	Armazem	12/04/2013
MA	Codó	Estação de Passageiros de Codó	12/04/2013
MG	Juiz de Fora	Estação de Mariano Procópio	10/09/2007
MG	Juiz de Fora	Armazém	10/09/2007
MG	Juiz de Fora	Seletivo	10/09/2007
MG	Brumadinho	Estação Ferroviária de Marinhos	11/11/2009
MG	Uberaba	Edificação em alvenaria com área construída de ,88 m <sup>2</sup> - abrigo para trole	08/05/2012
MG	Uberaba	Edificação em alvenaria com área construída de 103,85 m <sup>2</sup>	08/05/2012
MG	Uberaba	Edificação em alvenaria com área construída de 103,85 m <sup>2</sup>	08/05/2012
MG	Uberaba	Estação de Peirópolis com área construída de 204,70 m <sup>2</sup>	08/05/2012
MG	Uberaba	Edificação em alvenaria com área construída de 40,75 m <sup>2</sup>	08/05/2012
MG	Gouveia	Pátio da Estação de Barão do Guaicuhy	08/05/2012
MG	Gouveia	Estação de Barão do Guaicuhy	08/05/2012
MG	Candeias	Casa do Agente Ferroviário	08/05/2012
MG	Candeias	Antiga Estação Ferroviária de Candeias, Candeias, MG	08/05/2012
MG	Guarani	Casa do Agente Ferroviário	04/12/2012
MG	Guarani	Armazém	04/12/2012
MG	Guarani	Estação Guarany	04/12/2012
MG	Guarani	Estrada Vicinal Rio Pomba, KM 4.669	04/12/2012
MG	Juiz de Fora	Estação Ferroviária de Santos Dumont	24/12/2012
MG	Juiz de Fora	Estação Ferroviária da Central do Brasil	27/12/2012
MG	Juiz de Fora	Estação Ferroviária de Leopoldina	24/12/2012
MG	Santana do Deserto	Prédio da Estação Ferroviária de Serraria	12/12/2012
MG	Araçaí	Estação Ferroviária de Araçaí	29/04/2013
MG	Passa Quatro	Estação Ferroviária de Passa Quatro	12/04/2013
MG	Passa Quatro	Estação Ferroviária de coronel Fulgêncio	12/04/2013
MG	Passa Quatro	Estação Ferroviária de Manacá	12/04/2013
MG	Passa Quatro	Depósito de Materiais,	12/04/2013
MG	Passa Quatro	Residência do Empregado	12/04/2013
MG	Passa Quatro	Terreno da Estação Ferroviária de Coronel Fulgêncio	12/04/2013
MG	Passa Quatro	Terreno da Estação Ferroviária de Manacá	12/04/2013
MG	Passa Quatro	Terreno da estação Ferroviária Passa Quatro	12/04/2013
MG	Santana do Deserto	Prédio da Estação de Serraria	10/06/2013
MG	Santana do Deserto	Trecho Operacional, Trecho inicial Tres rios e trecho final Juiz de fora	10/06/2013
MG	Além Paraíba	Estação de São José e Casa do Agente	29/04/2013
MG	Curvelo	Estação Ferroviária de Curvelo	06/02/2015
MG	Cláudio	Estação de Cláudio no Pátio da Estação de Cláudio, km 337,864	15/04/2014
MG	Belmiro Braga	Estação Ferroviária de Sobragi	29/04/2014
MG	Conceição do Pará	Terreno do Pátio	29/04/2014
MG	Leopoldina	Estação Ferroviária de Abaíaba	16/04/2014
MG	Leopoldina	Terreno da Estação Ferroviária de Abaíaba	16/04/2014

MG	Tiradentes e São João Del Rei	Terreno do Pátio da Estação de Tiradentes	29/04/2014
MG	Tiradentes e São João Del Rei	Estação Ferroviária de Tiradentes	29/04/2014
MG	Tiradentes e São João Del Rei	Pátio da Estação Ferroviária de Chagas Dória	29/04/2014
MG	Tiradentes e São João Del Rei	Estação Ferroviária Chagas Dória	29/04/2014
MG	Tiradentes e São João Del Rei	Pátio da Estação Ferroviária de São João del Rei	29/04/2014
MG	Tiradentes e São João Del Rei	Estação Ferroviária de São João Del Rei	29/04/2014
MG	Tiradentes e São João Del Rei	Alojamento para manobrador/guarda chaves	29/04/2014
MG	Tiradentes e São João Del Rei	Prédio do antigo armazém da Carpintaria e Ferraria	29/04/2014
MG	Tiradentes e São João Del Rei	Galpão do antigo almoxarifado	29/04/2014
MG	Tiradentes e São João Del Rei	Casa de Bomba de Óleo	29/04/2014
MG	Tiradentes e São João Del Rei	Galpão da Oficina Mecânica e Ferraria	29/04/2014
MG	Tiradentes e São João Del Rei	Galpão para manutenção de locomotivas	29/04/2014
MG	Tiradentes e São João Del Rei	Galpão para revisão mecânica	29/04/2014
MG	Tiradentes e São João Del Rei	Galpão para seção de carros e vagões	29/04/2014
MG	Tiradentes e São João Del Rei	Instalação Sanitária	29/04/2014
MG	Tiradentes e São João Del Rei	Galpão do posto de iluminação	29/04/2014
MG	Tiradentes e São João Del Rei	Guarita para guarda - chaves	29/04/2014
MG	Monte Belo	Estação de Monte Belo	29/05/2014
MG	Belo Horizonte	Edificação com benfeitoria em alvenaria Residência	29/04/2014
MG	Belo Horizonte	Edificação com benfeitoria em alvenaria Residência	29/04/2014
MG	Belo Horizonte	Edificação com benfeitoria em alvenaria Residência	29/04/2014
MG	Barbacena	Estação Ferroviária de Barbacena	10/09/2014
MG	Itabirito	Edificação com área de 221,00m <sup>2</sup> (Dormitório)	10/09/2014
MG	Formiga	Estação Ferroviária de Bugios	29/05/2014
MG	Formiga	Estação Ferroviária de Formiga	29/05/2014
MG	Formiga	Antigo depósito de ferramentas e Obra e Casa do rádio.	29/05/2014
MG	Formiga	Estação Ferroviária de Timboré	29/05/2014
MG	Formiga	Terreno	29/05/2014
MG	Caparaó	Prédio da Estação de Caparaó	10/09/2014
MG	Várzea da Palma	Estação Ferroviária de Várzea da Palma	10/09/2014
MG	Várzea da Palma	Estação Ferroviária de Buritis	10/09/2014
MG	Seritinga	Prédio da Estação Ferroviária de Seritinga	10/09/2014

MG	São Vicente de Minas	Estação Ferroviária, localizada á rua Marechal Floriano Peixoto s/n - Centro município de São Paulo Vicente de Minas	Em Homologação
MG	Lagoa da Prata	Prédio da Estação de Lagoa da Prata	Em Homologação
MG	Santa Juliana	Prédio da Estação de Zelandia	10/09/2014
MG	Itaúna	Estação Ferroviária de Santanense	21/10/2014
MG	Itaúna	Oficina	21/10/2014
MG	Sacramento	Residência	21/10/2014
MG	Sacramento	Residência	21/10/2014
MG	Sacramento	Residência	21/10/2014
MG	Sacramento	Residência	21/10/2014
MG	Sacramento	Residência	21/10/2014
MG	Sacramento	Estação Ferroviária de Cipó	21/10/2014
MG	Sacramento	Armazém	21/10/2014
MG	Antônio Prado de Minas	Prédio da Estação de Antônio Prado de Minas	10/09/2014
MG	Belo Horizonte	Casa do Conde de Santa Marinha	03/10/2014
MG	Belo Horizonte	Escritório da Oficina RCV	03/10/2014
MG	Belo Horizonte	Alojamento da Tração	03/10/2014
MG	Belo Horizonte	Oficina Eletrotécnica	03/10/2014
MG	Belo Horizonte	Oficina	03/10/2014
MG	Belo Horizonte	Depósito de Material	03/10/2014
MG	Belo Horizonte	Posto de abastecimento	03/10/2014
MG	Juatuba	Estação Ferroviária de Juatuba	Em Homologação
MG	Prados	Estação Ferroviária de Prados	09/12/2014
MG	Guaranésia	Estação Ferroviária de Guaranésia	28/01/2015
MG	Pedro Leopoldo	Estação Ferroviária de Pedro Leopoldo	06/02/2015
CE	Sobral	Estação Ferroviária de Humberto Monte	16/04/2015
MG	Itumirim	Estação Ferroviária de Itumirim	Em Homologação
MG	Monte Santo de Minas	Caixa D'água	15/05/2015
MG	Monte Santo de Minas	Estação Ferroviária de Monte Santo de Minas	15/05/2015
MG	Nazareno	Estação Ferroviária de Nazareno	Em Homologação
MS	Campo Grande	Terreno do Prédio Administrativo da extinta RFFSA	06/05/2008
MS	Campo Grande	Prédio Administrativo da extinta RFFSA	06/05/2008
MS	Campo Grande	Terreno do Prédio Administrativo da extinta RFFSA	03/02/2009
MS	Campo Grande	Prédio Administrativo da extinta RFFSA	03/02/2009
MS	Aquidauana	Estação Ferroviária de Aquidauana	06/02/2009
MS	Aquidauana	Estação Ferroviária de Taunay	06/02/2009
MS	Miranda	Estação Ferroviária de Miranda	06/02/2009
MS	Aquidauana	Estação Ferroviária de Porto Esperança	26/05/2009
MS	Aquidauana	Estação Ferroviária de Piraputanga	26/05/2009
MS	Corumbá	Estação Ferroviária de Corumbá	26/05/2009
MS	Campo Grande	Residência EFNOB/RFFSA	18/12/2009
MS	Campo Grande	Escola Álvaro Martins Neto ("Batatinha")	03/02/2010
MS	Campo Grande	Residência para empregado	09/02/2010

PB	São João do Rio do Peixe	Estação Ferroviária de São João do Rio do Peixe	11/11/2009
PB	Duas Estradas	Estação ferroviária de Duas Estradas	02/06/2010
PB	Duas Estradas	Armazém	03/06/2010
PB	Duas Estradas	Terreno do pátio da Estação Ferroviária de Duas Estradas	04/06/2010
PB	Duas Estradas	Trecho de ferrovia, estimado em 6 km	05/06/2010
PB	Patos	Estação Ferroviária de Patos	18/01/2011
PB	Mari	Estação Ferroviária de Mari	08/05/2012
PB	Mari	Terreno de Pátio, com 11.200 m <sup>2</sup>	08/05/2012
PB	João Pessoa	Oficina/Almoxarifado	Em Homologação
PB	João Pessoa	Armazém	Em Homologação
PB	João Pessoa	Depósito de Material da Via Permanente	Em Homologação
PB	João Pessoa	Escritório/Sede da Via Permanente	Em Homologação
PB	João Pessoa	Estação Ferroviária	Em Homologação
PB	João Pessoa	Pátio	Em Homologação
PE	Recife	Terreno	19/05/2009
PE	Recife	Galpão	19/05/2009
PE	Recife	Estação Central do Recife	19/01/2010
PE	Recife	Anexo 01	19/01/2010
PE	Recife	Anexo 02	19/01/2010
PE	Recife	Estação do Brum	19/01/2010
PE	Recife	Armazém com características de casario no Pátio Ferroviário de Cinco Pontas	19/01/2010
PE	Pombos	Estação Ferroviária de Pombos	19/01/2010
PE	Vitória de Santo Antão	Pátio Ferroviário de Vitória de Santo Antão	19/01/2010
PE	Vitória de Santo Antão	Estação Ferroviária de Vitória de Santo Antão	19/01/2010
PE	Vitória de Santo Antão	Armazém	19/01/2010
PE	Gravatá	Estação Ferroviária de Gravatá	19/01/2010
PE	Bezerros	Estação Ferroviária de Bezerros	19/01/2010
PE	São Caetano	Estação Ferroviária de São Caetano	19/01/2010
PE	Caruaru	Pátio Ferroviário de Caruaru	19/01/2010
PE	Caruaru	Estação Ferroviária de Caruaru	19/01/2010
PE	Caruaru	Armazém	19/01/2010
PE	Pesqueira	Estação Ferroviária de Pesqueira	19/01/2010
PE	Pesqueira	Estação de Mimoso	19/01/2010
PE	Pesqueira	Armazém de Mimoso	19/01/2010
PE	Petrolina	Estação Ferroviária de Petrolina (aguardando informação da Superintendência se foi valorada a estação nova ou a antiga)	19/01/2010
PE	Maraial	Estação de Maraial	19/01/2010
PE	Pombos	Edificação denominada Depósito	23/08/2010
PE	Pombos	Edificação denominada WC	23/08/2010
PE	Pombos	Edificação denominada Casa do Agente	23/08/2010

PE	Jaboatão dos Guararapes	Galpões do Pátio de Jabotão dos Guararapes	19/12/2012
PE	Jaboatão dos Guararapes	Garagens de Vagões do Pátio de Jabotão dos Guararapes	19/12/2012
PE	Jaboatão dos Guararapes	Parcela do Pátio Ferroviário de Jabotão dos Guararapes	19/12/2012
PE	Jaboatão dos Guararapes	Oficina mecânica do Pátio de Jabotão dos Guararapes	19/12/2012
PE	Jaboatão dos Guararapes	Guarita do Pátio de abotão dos Grararapes	19/12/2012
PE	Jaboatão dos Guararapes	Oficina de Fundição do Pátio de Jabotão dos Gararapes	19/12/2012
PE	Jaboatão dos Guararapes	Escritório da Oficina do Pátio de Jabotão dos Gararapes	19/12/2012
PE	Jaboatão dos Guararapes	Estação Ferroviária do Pátio de Jabotão dos Gararapes	19/12/2012
PE	Paudalho	Sanitário	05/03/2013
PE	Paudalho	Estação de Paudalho	05/03/2013
PE	Paudalho	Fração do Pátio (2.000 m <sup>2</sup> , entorno estação)	05/03/2013
PE	Arcoverde	Depósito (de acordo com o inventário corresponde a uma das 4 garragens de troller conjugadas)	24/07/2014
PE	Arcoverde	Garagem de troller	24/07/2014
PE	Arcoverde	Depósito	24/07/2014
PE	Arcoverde	Posto de abastecimento	24/07/2014
PE	Arcoverde	Depósito (de acordo com o inventário corresponde a uma das caixas d'água)	24/07/2014
PE	Arcoverde	Armazém	24/07/2014
PE	Arcoverde	Garagem de troller	24/07/2014
PE	Arcoverde	Garagem de troller	24/07/2014
PE	Arcoverde	Depósito	24/07/2014
PE	Arcoverde	Estação Ferroviária de Arcoverde	24/07/2014
PE	Arcoverde	Fração do terreno do pátio	24/07/2014
PE	Recife	Área operacional do Pátio Ferroviário das Cinco Pontas	17/03/2015
PI	Teresina	Pátio Ferroviário de Teresina	27/08/2008
PI	Teresina	Estação Ferroviária de Teresina	27/08/2008
PI	Teresina	Armazém 1	27/08/2008
PI	Teresina	Armazém 2	27/08/2008
PI	Teresina	Casa do Agente com Anexo	27/08/2008
PI	Piracuruca	Estação Ferroviária de Piracuruca	18/12/2009
PI	Piracuruca	Esplanada de Piracuruca	18/12/2009
PI	Parnaíba	Cx D1água em concreto	14/05/2013
PI	Parnaíba	Casa do Motor Bomba	14/05/2013
PI	Parnaíba	Antiga Lanchonete	14/05/2013
PI	Parnaíba	Antiga Cooperativa	14/05/2013
PI	Parnaíba	Antigo Armazém Isolado	14/05/2013
PI	Parnaíba	Antiga Casa do Agente	14/05/2013
PI	Parnaíba	Estação Ferroviária de Parnaíba	14/05/2013
PI	Parnaíba	Antiga Carpintaria	14/05/2013

PI	Parnaíba	Antigo arquivo	14/05/2013
PI	Parnaíba	Antigo Posto Médico	14/05/2013
PI	Parnaíba	Antigo Prédio da Administração	14/05/2013
PI	Parnaíba	Antigo Posto telefônico e Estação de Rádio	14/05/2013
PI	Parnaíba	Antigo Escritório de Locomoção	14/05/2013
PI	Parnaíba	Antiga Garagem de Veículos e Depósito	14/05/2013
PI	Parnaíba	Antigo Banheiro Central e Depósito	14/05/2013
PI	Parnaíba	Antigo Almojarifado	14/05/2013
PI	Parnaíba	Antiga Tipografia	14/05/2013
PI	Parnaíba	Antiga Oficina Ferroviária	14/05/2013
PI	Parnaíba	Galpão Garagem	14/05/2013
PI	Parnaíba	Esplanada de Parnaíba	14/05/2013
PR	Curitiba	Edifício Engenheiro Teixeira Soares	06/08/2008
PR	Apucarana	Terreno	14/08/2008
PR	Apucarana	Estação Ferroviária de Pirapó	14/08/2008
PR	Apucarana	Casa I	14/08/2008
PR	Apucarana	Casa II	14/08/2008
PR	Apucarana	Casa III	14/08/2008
PR	Mandaguari	Pátio da Estação Ferroviária de Mandaguari	28/10/2008
PR	Mandaguari	Casa I	28/10/2008
PR	Mandaguari	Casa II	28/10/2008
PR	Mandaguari	Casa III	28/10/2008
PR	Mandaguari	Casa IV	28/10/2008
PR	Mandaguari	Armazém I	28/10/2008
PR	Mandaguari	Armazém II	28/10/2008
PR	Mandaguari	Estação Ferroviária de Mandaguari	28/10/2008
PR	Curitiba	Terreno I	19/02/2009
PR	Curitiba	Terreno II	19/02/2009
PR	Curitiba	Terreno III	19/02/2009
PR	Curitiba	Estação Ferroviária de Curitiba	19/02/2009
PR	Ibiporã	Terreno I	09/03/2009
PR	Ibiporã	Terreno II	09/03/2009
PR	Ibiporã	Estação Ferroviária de Ibiporã	09/03/2009
PR	Paranaguá	Estação Ferroviária de Paranaguá	28/04/2009
PR	Ibiporã	Casa I (alvenaria)	12/05/2009
PR	Ibiporã	Casa II (madeira)	12/05/2009
PR	Ibiporã	Casa III (alvenaria)	12/05/2009
PR	Ibiporã	Casa IV (alvenaria)	12/05/2009
PR	Paulo Frontin	Casa em alvenaria	24/11/2010
PR	Paulo Frontin	Casa em alvenaria	24/11/2010
PR	Paulo Frontin	Casa em alvenaria	24/11/2010
PR	Paulo Frontin	Casa em alvenaria	24/11/2010
PR	Paulo Frontin	Casa em alvenaria	24/11/2010
PR	Paulo Frontin	Casa em alvenaria	24/11/2010
PR	Paulo Frontin	Casa em alvenaria	24/11/2010
PR	Paulo Frontin	Casa em alvenaria	24/11/2010
PR	Curitiba	Área de terreno ocupado pela Garagem de Automotrizes de Curitiba	11/11/2009
PR	Santo Antônio da	Estação Ferroviária de Platina	11/11/2009

	Platina		
PR	Curitiba	Terreno	24/11/2009
PR	Curitiba	Prédio da Escola Municipal Durival de Brito	24/11/2009
PR	Paulo Frontin	Estação Ferroviária de Paulo Frontin	18/12/2009
PR	Castro	Terreno	21/05/2010
PR	Castro	Estação Ferroviária de Castro	21/05/2010
PR	Castro	Sanitário no pátio da Estação Ferroviária de Castro	21/05/2010
PR	Lapa	Estação Ferroviária de Lapa	23/08/2010
PR	Lapa	Edificação denominada Armazém	23/08/2010
PR	Lapa	Estação Ferroviária de Lavrinha	23/08/2010
PR	Santo Antônio da Platina	Casa de alvenaria nº 1	24/11/2010
PR	Santo Antônio da Platina	Casa de alvenaria nº 2	24/11/2010
PR	Santo Antônio da Platina	Casa de alvenaria nº 3	24/11/2010
PR	Santo Antônio da Platina	Casa de alvenaria nº 4	24/11/2010
PR	Santo Antônio da Platina	Casa de alvenaria nº 5	24/11/2010
PR	Rolândia	Terreno 9 desmembrado de uma área maior de 26.806,13 m <sup>2</sup> onde está situado o Armazém (NBP 5203240-0) do Pátio da Estação de Rolândia, PR;	16/12/2010
PR	Rolândia	Terreno 7 desmembrado de uma área maior de 26.806,13 m <sup>2</sup> onde está situada uma Casa de alvenaria (NBP 5203233-7) do Pátio da Estação de Rolândia, PR;	17/12/2010
PR	Rolândia	Terreno sem determinação de área onde está localizada a Estação de Rolândia, PR	18/12/2010
PR	Rolândia	Casa de alvenaria, edificada sobre o Terreno	19/12/2010
PR	Rolândia	Armazém de alvenaria, edificado sobre o Terreno	20/12/2010
PR	Rolândia	Edificação da Estação Ferroviária de Rolândia	21/12/2010
PR	Santa Mariana	Casa 01	28/05/2013
PR	Santa Mariana	Armazém	28/05/2013
PR	Santa Mariana	Estação Ferroviária de Santa Mariana	28/05/2013
PR	Santa Mariana	Casa 03	28/05/2013
PR	Santa Mariana	Casa 05	28/05/2013
PR	Santa Mariana	Casa 02	28/05/2013
PR	Teixeira Soares	Parte 2 da Edificação em madeira com 182,50 m <sup>2</sup> , localizada no Pátio da Estação de Teixeira Soares	29/04/2013
PR	Teixeira Soares	Parte 1 da Edificação em madeira com 182,50 m <sup>2</sup> , localizada no Pátio da Estação de Teixeira Soares	29/04/2013
PR	Teixeira Soares	Parte de área de terreno com 10.933,00 m <sup>2</sup>	29/04/2013
PR	Piraí do Sul	Parte da Estação em madeira de Piraí com área de 176,36m <sup>2</sup>	15/04/2014
PR	Piraí do Sul	Casa de madeira com 67,00m <sup>2</sup>	15/04/2014
PR	Piraí do Sul	Armazém em madeira	15/04/2014

PR	Pirai do Sul	Áreas de terrenos não operacionais n° 1, n°2,n°3 e n° 6, com área de 7.137,27 m <sup>2</sup> , 8.048,50m <sup>2</sup> , 1.650,53m <sup>2</sup> e 231,73m <sup>2</sup> .	15/04/2014
PR	Jaguariaíva	Estação de Jaguariaíva	10/09/2014
PR	Inácio Martins	Área de terreno com 10.050,00m <sup>2</sup>	10/09/2014
PR	Inácio Martins	Casa 03 em alvenaria	10/09/2014
PR	Inácio Martins	Casa 04 em alvenaria	10/09/2014
PR	Inácio Martins	Casa 05 em alvenaria	10/09/2014
PR	Inácio Martins	Casa 06 em alvenaria	10/09/2014
PR	Inácio Martins	Casa 07 em alvenaria	10/09/2014
PR	Inácio Martins	Casa 08 em alvenaria	10/09/2014
PR	Inácio Martins	Casa 09 em alvenaria	10/09/2014
PR	Inácio Martins	Casa 10 em alvenaria	10/09/2014
PR	Inácio Martins	Casa 11 em alvenaria	10/09/2014
PR	Inácio Martins	Casa 12 em alvenaria	10/09/2014
PR	Inácio Martins	Casa 13 em alvenaria	10/09/2014
PR	Inácio Martins	Casa 14 em alvenaria	10/09/2014
PR	Inácio Martins	Casa 15 em alvenaria	10/09/2014
PR	Inácio Martins	Estação em alvenaria de Góes Artigas com área de 240,00m <sup>2</sup> , sendo que área apenas 120,00m <sup>2</sup> é não operacional	10/09/2014
PR	Curitiba	Depósito/Garagem de Automotrizes	Em Homologação
PR	Curitiba	Área de terreno com 19.579,02 m <sup>2</sup>	Em Homologação
PR	Morretes	Área de terreno com 495,00 m <sup>2</sup>	28/01/2015
PR	Morretes	Área de terreno com 2578,00 m <sup>2</sup>	28/01/2015
PR	Morretes	Área de terreno com 13635,00 m <sup>2</sup>	28/01/2015
PR	Morretes	Casa em alvenaria	28/01/2015
PR	Morretes	Casa em alvenaria	28/01/2015
PR	Morretes	Casa em alvenaria	28/01/2015
PR	Morretes	Casa em alvenaria	28/01/2015
PR	Morretes	Casa em alvenaria	28/01/2015
PR	Morretes	Casa em alvenaria	28/01/2015
PR	Morretes	Casa em alvenaria	28/01/2015
PR	Morretes	Casa em alvenaria	28/01/2015
PR	Morretes	Parte da Estação de Morretes com 623,00 m <sup>2</sup>	28/01/2015
PR	Morretes	Casa Pernoite em alvenaria com 200,00m <sup>2</sup>	28/01/2015
RJ	Rio de Janeiro	Terreno - Museu do Trem	13/04/2007
RJ	Rio de Janeiro	Museu do Trem	13/04/2007
RJ	Quatis	Estação Ferroviária de Quatis	26/09/2007
RJ	Rio de Janeiro	Estação Ferroviária Barão de Mauá	27/08/2008
RJ	Rio Claro	Estação Ferroviária de Lídice	09/03/2009
RJ	São Gonçalo	Terreno da Estação Ferroviária de Ipiúba	09/03/2009
RJ	São Gonçalo	Prédio da Estação Ferroviária de Ipiúba	09/03/2009
RJ	São Fidélis	Casa do Agente	19/01/2010
RJ	São Fidélis	Armazém	19/01/2010
RJ	São Fidélis	Alojamento	19/01/2010
RJ	São Fidélis	Caixa d'água - Reservatório	19/01/2010
RJ	Magé	Terreno da Antiga Estação Receptora e Transmissora de Bongaba	19/01/2010

RJ	Magé	Terreno da Antiga Estação de Guia de Pacobaíba (I)	19/01/2010
RJ	Magé	Terreno da Antiga Estação de Guia de Pacobaíba (II)	19/01/2010
RJ	Magé	Antiga Estação Transmissora de Guia de Pacobaíba	19/01/2010
RJ	Magé	Casa Grupo Gerador	19/01/2010
RJ	Magé	Museu Ferroviário	19/01/2010
RJ	Magé	Casa do Agente	19/01/2010
RJ	Magé	Casa do Operador	19/01/2010
RJ	Magé	Casa nº 1, Estação Real de Mauá	19/01/2010
RJ	Magé	Casa nº 2, Estação Real de Mauá	19/01/2010
RJ	Magé	Casa nº 3, Estação Real de Mauá	19/01/2010
RJ	Magé	Casa nº 4, Estação Real de Mauá	19/01/2010
RJ	Magé	Terreno km 59	19/01/2010
RJ	Magé	Terreno km 58,7	19/01/2010
RJ	Magé	Terreno km 4	19/01/2010
RJ	Magé	Terreno km 4,2	19/01/2010
RJ	Magé	Terreno km 59	19/01/2010
RJ	Magé	Terreno km 49	19/01/2010
RJ	Magé	Terreno A	19/01/2010
RJ	Magé	Terreno B	19/01/2010
RJ	Magé	Terreno C	19/01/2010
RJ	Magé	Terreno	19/01/2010
RJ	Magé	Edificação I	19/01/2010
RJ	Magé	Edificação II	19/01/2010
RJ	Valença	Terreno	05/02/2010
RJ	Valença	Terreno da oficina	05/02/2010
RJ	Valença	Oficina	05/02/2010
RJ	Valença	Terreno da carpintaria	05/02/2010
RJ	Valença	Carpintaria	05/02/2010
RJ	Valença	Terreno da administração	05/02/2010
RJ	Valença	Administração	05/02/2010
RJ	Valença	Terreno sem identificação	05/02/2010
RJ	Valença	Edificação sem identificação	05/02/2010
RJ	Valença	Terreno da estação	05/02/2010
RJ	Valença	Estação Barão de Juparanã	05/02/2010
RJ	Valença	Sobrado Art-Deco	05/02/2010
RJ	Valença	Grua ou Guindaste fixo	05/02/2010
RJ	Itaguaí	Estação Ferroviária de Itaguaí	23/02/2010
RJ	Itaguaí	Terreno da Parada Ferroviária de Vila Geni	23/02/2010
RJ	Mangaratiba	Plataforma da antiga Estação Ferroviária de Coroa Grande	23/02/2010
RJ	Mangaratiba	Encontro da antiga Estação Ferroviária de Coroa Grande	23/02/2010
RJ	Vassouras	Estação Ferroviária de Aristides Lobo (antiga Ypiranga)	21/05/2010
RJ	Vassouras	Casa do Agente (antiga Ypiranga)	21/05/2010
RJ	Vassouras	Estação Ferroviária de Barão de Vassouras	21/05/2010
RJ	Cardoso Moreira	Terreno - Pátio da Estação de Cardoso Moreira	01/06/2010
RJ	Cardoso Moreira	Antiga Casa de Turma I	01/06/2010

RJ	Cardoso Moreira	Antiga Casa de Turma II	01/06/2010
RJ	Cardoso Moreira	Estação Ferroviária de Cardoso Moreira	01/06/2010
RJ	São Fidélis	Estação Ferroviária de São Fidélis	28/06/2010
RJ	São Fidélis	Estação Ferroviária de Pureza	28/06/2010
RJ	Barra do Pirai	Estação Ferroviária Central de Barra do Pirai (com gare e passagem subterrânea)	27/07/2010
RJ	Japeri	Estação Ferroviária de Japeri	02/08/2010
RJ	Miguel Pereira	Terreno, composto de um campo de futebol identificado como "Central Atlético Clube" e antiga Casa do Engenheiro Residente	17/08/2010
RJ	Miguel Pereira	Edificação	17/08/2010
RJ	Resende	Terreno	24/11/2010
RJ	Resende	Edificação (Estação de Engenheiro Passos)	24/11/2010
RJ	Resende	Edificação (Estação de Engenheiro Passos)	24/11/2010
RJ	Resende	Edificação (Armazém)	24/11/2010
RJ	Resende	Terreno	24/11/2010
RJ	Resende	Edificação situada no Pátio de Agulhas Negras (Estação Agulhas Negras)	24/11/2010
RJ	Resende	Edificação (Carpintaria e Ferraria)	24/11/2010
RJ	Resende	Edificação (Depósito e Banheiros)	24/11/2010
RJ	Resende	Edificação (Antigo Almoarifado 317)	24/11/2010
RJ	Santo Antônio Pádua	Pátio Ferroviário de Santo Antônio da Pádua	14/04/2010
RJ	Santo Antônio da Pádua	Estação	14/04/2010
RJ	Santo Antônio Pádua	Prédio Administrativo	14/04/2010
RJ	Santo Antônio Pádua	Garagem	14/04/2010
RJ	Santo Antônio Pádua	Alojamento	14/04/2010
RJ	Cardoso Moreira	Caixa d'água	12/07/2010
RJ	Campos dos Goytacazes	Estação Ferroviária de Dolores de Macabu, localizada na Praça da Estação, s/nº, distrito de Dolores de Macabu	08/05/2012
RJ	Campos dos Goytacazes	Estação Ferroviária de Santa Maria, localizada no KM380,408 da linha litoral, Distrito de Santa Maria	08/05/2012
RJ	Campos dos Goytacazes	Estação Ferroviária de Santo Eduardo, localizada no KM 386,808 da linha do litoral, distrito de Santo Eduardo	08/05/2012
RJ	Mangaratiba	Estação Ferroviária de Itacuruçá	08/05/2012
RJ	Barra do Pirai	Prédio da Estação Ferroviária	19/12/2012
RJ	Barra do Pirai	Casa ao lado da estação	19/12/2012
RJ	Macaé	Estação Ferroviária de Glicério	19/12/2012
RN	Natal	Terreno	08/04/2009
RN	Natal	Armazém da Antiga Carpintaria	08/04/2009
RN	Natal	Parcela de terreno da Estrada de Ferro Central do Rio Grande do Norte	08/04/2009
RN	Natal	Administração da Estrada de Ferro Central do RN	08/04/2009
RN	Frutuoso Gomes	Casa do Agente Ferroviário	18/06/2010
RN	Frutuoso Gomes	Estação Ferroviária de Frutuoso Gomes	18/06/2010
RN	Natal	Antiga Rotunda	03/10/2014
RN	Natal	Oficina metálica	03/10/2014
RS	Rio Pardo	Estação Ferroviária de Rio Pardo	10/09/2007

RS	Rio Pardo	Armazém	10/09/2007
RS	Rio Pardo	Sanitário	10/09/2007
RS	Rio Pardo	Caixa d'água - Reservatório	10/09/2007
RS	Caxias do Sul	Pátio Ferroviário de Forqueta	28/03/2008
RS	Caxias do Sul	Estação Ferroviária de Forqueta	28/03/2008
RS	Caxias do Sul	Faixa de domínio da ferrovia incluindo a área da Estação de Devio Rizzo	28/03/2008
RS	Caxias do Sul	Estação Ferroviária de Devio Rizzo	28/03/2008
RS	Caxias do Sul	Terreno	28/03/2008
RS	Caxias do Sul	Estação Ferroviária de Caxias do Sul	28/03/2008
RS	Caxias do Sul	Casa do Agente	28/03/2008
RS	Caxias do Sul	Depósito de Mercadorias	28/03/2008
RS	Caxias do Sul	Edifício do Depósito de Locomotivas	28/03/2008
RS	Caxias do Sul	Caixa d'água - Reservatório	28/03/2008
RS	Caxias do Sul	Casa de madeira	28/03/2008
RS	Caxias do Sul	Casa I	28/03/2008
RS	Caxias do Sul	Casa II	28/03/2008
RS	Caxias do Sul	Casa III	28/03/2008
RS	Caxias do Sul	Casa IV	28/03/2008
RS	Herval	Estação Ferroviária de Bazílio	06/08/2008
RS	Herval	Armazém	06/08/2008
RS	Pelotas	Terreno	12/08/2008
RS	Pelotas	Estação Ferroviária	12/08/2008
RS	Pelotas	Sanitário na Praça Rio Branco	12/08/2008
RS	Jaguari	Armazém de Cargas	29/05/2014
RS	Jaguari	Prédio da Estação Ferroviária	29/05/2014
RS	Santa Maria	Terreno com área de 1.736,92m <sup>2</sup> e benfeitorias com 799,00m <sup>2</sup> .	19/05/2014
RS	Santa Maria	Edifício do Centro de Formação Profissional	19/05/2014
RS	Santa Maria	Prédio da Antiga Estação Ferroviária de Santa Maria	16/04/2014
RS	Santa Maria	Área de 1735,15 m <sup>2</sup> , na Rua Manuel Ribas, 1213, em Santa Maria/ Rs / com benfeitoria de NBP nº 6201772-0 com 1.485,93 m <sup>2</sup> , antiga sede da Associação dos Empregados da Viação Férrea.	10/09/2014
SC	Tangará	Prédio da Estação Ferroviária de Tangará	31/12/2008
SC	Porto União	Estação Ferroviária de Porto União	01/12/2009
SC	Porto União	Armazém 1	01/12/2009
SC	Porto União	Armazém 2	01/12/2009
SC	São Bento do Sul	Estação Ferroviária de Rio Natal	19/01/2010
SC	Jaraguá do Sul	Estação Ferroviária Nereu Ramos	14/04/2010
SC	Matos Costa	Estação Ferroviária de Matos Costa	26/04/2010
SC	Matos Costa	Armazém	26/04/2010
SC	Matos Costa	Restaurante da Estação	26/04/2010
SC	Matos Costa	Armazém	26/04/2010
SC	Matos Costa	Edificação 1	26/04/2010
SC	Matos Costa	Edificação 8	26/04/2010
SC	Matos Costa	Casa 4	26/04/2010
SC	Matos Costa	Casa 5	26/04/2010
SC	Matos Costa	Casa 6	26/04/2010

SC	Matos Costa	Casa 7	26/04/2010
SC	Matos Costa	Terreno I	26/04/2010
SC	Matos Costa	Terreno II	26/04/2010
SC	Matos Costa	Terreno III	26/04/2010
SC	Morro da Fumaça	Casa do Agente Ferroviário	26/04/2010
SC	Piratuba	Terreno	26/04/2010
SC	Piratuba	Estação Ferroviária de Piratuba	26/04/2010
SC	Rio do Sul	Estação Ferroviária de Rio do Sul	26/04/2010
SC	Rio do Sul	Armazém	26/04/2010
SC	Urussanga	Terreno	26/04/2010
SC	Urussanga	Estação Ferroviária de Urussanga	26/04/2010
SC	Laguna	Terreno	26/04/2010
SC	Laguna	Estação Ferroviária de Laguna	26/04/2010
SC	Laguna	Armazém (garagem máquinas)	26/04/2010
SC	Canoinhas	Armazém	26/04/2010
SC	Canoinhas	Estação Ferroviária de Marcílio Dias	26/04/2010
SC	Canoinhas	Casa	26/04/2010
SC	Canoinhas	Restaurante	26/04/2010
SC	Canoinhas	Armazém	26/04/2010
SC	Canoinhas	Terreno Área A	26/04/2010
SC	Canoinhas	Terreno Área B	26/04/2010
SC	São Bento do Sul	Terreno	26/04/2010
SC	São Bento do Sul	Estação Ferroviária de Serra Alta	26/04/2010
SC	Caçador	Estação Ferroviária de Caçador Nova	21/05/2010
SC	Caçador	Armazém	21/05/2010
SC	Maracajá	Casa para empregado	08/03/2012
SC	Maracajá	Casa para empregado	08/03/2012
SC	Maracajá	Casa para empregado	08/03/2012
SC	Maracajá	Casa para empregado	08/03/2012
SC	Maracajá	Casa para empregado	08/03/2012
SC	Maracajá	Casa para empregado	08/03/2012
SC	Maracajá	Casa para empregado	08/03/2012
SC	Maracajá	Casa para empregado	08/03/2012
SC	Maracajá	Terreno Faixa domínio	08/03/2012
SC	Içara	Antiga casa do agente, conhecida como casa do sapateiro	24/01/2012
SC	Irineópolis	Estação Ferroviária de Valões	19/12/2012
SC	São Francisco do Sul	Estação Ferroviária de São Francisco do Sul	12/12/2012
SC	Indaial	Estação Central de Indaial	15/05/2015
SE	Boquim	Estação Ferroviária de Boquim	17/07/2008
SE	Boquim	Caixa d'Água	17/07/2008
SE	Boquim	Casa do Maquinista em Boquim	17/07/2008
SE	Boquim	Casa do Agente Ferroviário em Boquim	17/07/2008
SE	Propriá	Estação Ferroviária Velha de Propriá (Tiro de Guerra)	19/01/2010
SE	Propriá	Terreno da Estação Velha de Propriá	19/01/2010
SE	Aracaju	Área de no Pátio Ferroviário de Aracaju, onde estão os Galpões	19/01/2010
SE	Aracaju	Rotunda	19/01/2010
SE	Aracaju	Galpão Carpintaria	19/01/2010

SE	Aracaju	Galpão Torneiros	19/01/2010
SE	Aracaju	Galpão Ferraria	19/01/2010
SE	Aracaju	Galpão Recuperação	19/01/2010
SE	Aracaju	Galpão Ferramentas	19/01/2010
SE	Aracaju	Caixa d'Água no Pátio Ferroviário de Aracaju	19/01/2010
SE	Aracaju	Estação Ferroviária de Aracaju	19/01/2011
SP	Cruzeiro	Pátio Ferroviário da Estação Central de Cruzeiro	30/10/2007
SP	Cruzeiro	Estação Central de Cruzeiro	30/10/2007
SP	Cruzeiro	Terreno I	30/10/2007
SP	Cruzeiro	Terreno II	30/10/2007
SP	Cruzeiro	Estação Ferroviária de Rufino de Almeida	30/10/2007
SP	Cruzeiro	Estação Ferroviária do Perequê	30/10/2007
SP	Cruzeiro	Faixa de terreno do Pátio da Estação Ferroviária de Perequê	30/10/2007
SP	Cruzeiro	Rotunda	30/10/2007
SP	Sumaré	Antiga Subestação de Sumaré	31/12/2008
SP	São José do Rio Preto	Estação Ferroviária de São José do Rio Preto	06/10/2009
SP	Avaré	Antiga Estação Ferroviária de Avaré	08/12/2014
SP	Ribeirão Preto	Estação Ferroviária de Ribeirão Preto	10/12/2014

Fonte: Iphan, 2017. Disponível: site do Iphan.

Anexo B: Bens Tombados e situação dos processos de tombamento em aberto no Iphan						
Informações sobre o Bem				Dados do Processo		Inscrição nos Livros do Tombo*
Nome do Bem	Classificação	Localização		Número do Processo/ano	Situação	
		Município	UF			
Trecho Ferroviário Mauá-Fragoso	Trecho Ferroviário	Mangé	RJ	0506-T-54	Tombado	Livro II - mai/1954
Estação Ferroviária: Antiga	Estação	Campina Grande	PB	0858-T-72	Em Estudo	
Casa Estação Ferroviária	Estação	Cachocira Paulista	SP	0961-T-77	Não Tombável	
Estação: Ferroviária	Estação	Itaguaí	RJ	1044-T-81	Não Tombável	
Estação Ferroviária Guaratinguetá (Estação Ferroviária da antiga Central do Brasil)	Estação	Guaratinguetá	RJ	1041-T-80	Estudo	
Estação Chafariz	Estação	Itaguaí	RJ	1044-T-81	Não Tombável	
Máquina a Vapor: Maria Fumaça	Material Rodante	Antônio Carlos	MG	1086-T-83	Não Tombável	
Trecho da antiga Estrada de Ferro Oeste de Minas	Trecho Ferroviário	Ribeirão Vermelho, São João Del Rei e Antônio Carlos	MG	1096-T-83	Não Tombável	
Estrada de Ferro Paranaguá	Trecho Ferroviário	Curitiba	PR	1098-T-83	Estudo	
Estrada de Ferro Perús/Pirapora	Trecho Ferroviário/edifícios	São Paulo e Pirapora	SP	1104-T-83	Não Tombável	
Antiga Estação Ferroviária	Estação	Lassance	MG	1143-T-85	Tombado	Livro II - set/1985
Ponte da RFFSA (ponte Metálica da Rede Ferroviária Federal)	Ponte	Blumenau	SC	1166-T-85	Estudo	
Antiga Estação Ferroviária	Estação	São João Nepomuceno	MG	1178-T-98	Não Tombável	
Ponte Metálica da Rede Ferroviária Federal sobre o Rio Itajaí-Açu	Ponte	Blumenau	SC	1184-T-85	Não Tombável	
Complexo Ferroviário de São João Del Rei	Trecho Ferroviário/edifícios	São João Del Rei	MG	1185-T-85	Tombado	Livro II e III - ago/1989
Estação Ferroviária de Além Paraíba	Estação	Além Paraíba	MG	1204-T-86	Estudo	

Pátio Ferroviário da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré	Pátio	Porto Velho	RO	1220-T-87	Tombado/Rerratificado	
Vila Ferroviária de Paranaíacaba	Vila	Santo André	SP	1252-T-87	Tombado	Livro II - set/2008
Pontes de Ferro sobre o Rio Encano	Ponte	Indial	SC	1314-T-90	Não Localizado	
Ponte Ferroviária	Ponte	Quixerabim	CE	1354-T-95	Estudo	
Acervos móveis e imóveis do antigo Centro de Preservação da História Ferroviária do Rio de Janeiro	Acervo	Rio de Janeiro	RJ	1382-T-97	Tombado	Livro II - nov/2014
Prédio da Estação Ferroviária	Estação	Crato	CE	1415-T-98	Estudo	
Estação Ferroviária de Mayrink	Estação	Mairinque	SP	1434-T-98	Tombado	Livro III - jul/2004
Prédio da Estação Ferroviária de Alegrete	Estação	Alegrete	RS	1447-T-99	Estudo	
Conjunto de edificações da Companhia Paulista de Estradas de Ferro	Conjunto de Edifícios	Jundiaí	SP	1485-T-01	Tombado	Livro II - jul/2004
Pátio Ferroviário, Usina de Creosotagem e Conjunto Arquitetônico da Estação Francisco Benardino	Pátio Ferroviário	Juiz de Fora	MG	1527-T-05	Estudo	
Complexo Ferroviário Histórico e Urbanístico da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil	Complexo Ferroviário	Campo Grande	MS	1536-T-06	Tombado	Livro I e II - set/2014
Estação Ferroviária de Engenheiro Passos	Estação	Resende	RJ	1539-T-07	Estudo	
Conjunto da Estação Ferroviária de Teresina	Estação	Teresina	PI	1557-T-08	Tombado	Livro II e III - jul/2013
Ponte Ferroviária Eurico Gaspar Dutra	Ponte	Corumbá	MS	1577-T-09	Tombado	Livro I, II e III - out/2014

Ponte Ferroviária de Granja	Ponte	Não Localizado	CE	1611-T-10	Estudo	
Estação Ferroviária de Boquim	Estação	Boquim	SE	1631-T-11	Não Tombável	
Conjunto da Estação Ferroviária Conde de Araruama	Estação	Quissamã	RJ	1660-T-12	Não Tombável	
Antiga Estação Ferroviária de Japeri	Estação	Japeri	RJ	1670-T-13	Estudo	
Estação Ferroviária de Capistrano	Estação	Capistrano	CE	1675-T-13	Não Tombável	
Estação Ferroviária de Dois Córregos	Estação	Dois Córregos	SP	1699-T-14	Estudo	
Acervo da RFFSA, reunido no Museu Ferroviário da Companhia Paulista de Estradas de Ferro	Acervo	Jundiaí	SP	1700-T-14	Estudo	
Conjunto Arquitetônico e Paisagístico Ferroviário de Ribeirão Vermelho	Conjunto Arquitetônico	Ribeirão Vermelho	MG	1715-T-14	Estudo	
Pátio Ferroviário das Cinco Pontas	Pátio Ferroviário	Recife	PE	1730-T-15	Não Tombável	
Conjunto Arquitetônico plataformas de embarque da Estação Barão de Mauá e da Estação e Oficinas de Praia Formosa	Estação	Rio de Janeiro	RJ	1643-T-12	Tombamento Provisório	
Estação da Luz	Estação	São Paulo	SP	0944-T-76	tombado	Livro II e III. out-1996
* Livro de Tombo I - Arqueológico e Etnográfico Livro de Tombo II - Histórico Fonte: Iphan, 2017. Disponível: site do Iphan			Livro de Tombo III - Belas Artes Livro de Tombo IV - Artes Aplicadas			