

O TRANSPORTE FERROVIÁRIO NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

I - Introdução

A Revolução Industrial iniciada nas últimas décadas do século XVIII levou a mudanças radicais nos hábitos e modos de vida.

A tração a vapor que transformaria completamente os sistemas de transportes desenvolveu-se nos primeiros anos do século XIX. A novidade teve logo aplicação nas minas inglesas, facilitando o acesso às profundas galerias. A primeira linha férrea propriamente dita, com 25 milhas de extensão, ligou Stockton a Darlington, começando a operar em 1825 com transporte de cargas.

O primeiro serviço ferroviário regular de passageiros e cargas, com horários de chegada e partida fixos, começou a operar em 1830, entre Manchester e Liverpool. A partir desta data o transporte ferroviário espalhou-se por toda a Europa. A França inaugurou sua primeira ferrovia em 1831, seguida por Bélgica e Alemanha, que começaram a operar em 1835. Dois anos depois os trilhos chegavam à Áustria e à Rússia e, em 1839, à Holanda e Itália. Ao final dos anos 1850 já havia mais de 9.600 km de ferrovia no Velho Continente. Apesar de encurtar distâncias e facilitar as comunicações, o novo meio de transporte não superou rivalidades: os vários países a adotarem a ferrovia o faziam com bitolas diferentes, o que evitaria que o sistema ferroviário fosse usado para facilitar o deslocamento de exércitos invasores. Os Estados Unidos construíram 1200 km de linhas férreas em apenas quatro anos, a primeira datando de 1829. Cuba foi o primeiro país da América Latina a ter o novo tipo de transporte, já em 1837.

As discussões sobre os benefícios do transporte ferroviário apareceram na imprensa carioca no final dos anos 1830¹. O transporte de cargas era feito basicamente em lombo de animais e por via marítima ou fluvial, em embarcações a vela. O desenvolvimento do interior dependia da solução do problema de transporte, e o café já despontava como grande produto de exportação, cultivado principalmente no vale do Paraíba. Em 1840, Thomaz Cochrane obteve do governo imperial o privilégio, exclusivo por 80 anos, de construir e operar uma estrada de ferro desde a Corte até a província de São Paulo, atravessando a Serra do Mar e passando pelos municípios de Pirai, Barra Mansa, Resende e Campo Belo. A Imperial Companhia de Estrada de Ferro foi então constituída, com capital de oito mil contos, sendo lançadas 16 mil

¹ BNRJ, Iconografia, ARC 29.4.1 (5).

ações para viabilizar a construção da linha férrea propriamente dita, bem como de uma rede de estações, depósitos e armazéns². Os diretores pretendiam importar tecnologia inglesa e esperavam ter a linha instalada no prazo de cinco anos. A ferrovia projetada deveria abranger os principais pontos de comunicação comercial entre a Corte e o interior, escoando a produção crescente do Vale do Paraíba, e dos estados de Minas Gerais, São Paulo, Goiás e Mato Grosso. Entre os principais gêneros a serem transportados pela ferrovia estavam o fumo, o sal, vinhos, toucinho, ferro, aço, gado bovino e suíno, e o café, que se tornaria o principal produto de exportação do país.

O desenvolvimento do projeto enfrentou dificuldades e a companhia não conseguiu implantar a linha no prazo estipulado, sendo o privilégio cassado.

O primeiro a conseguir instalar e operar uma linha ferroviária foi Irineu Evangelista de Souza, o Barão de Mauá. Com o mesmo projeto de chegar ao vale do Paraíba e depois a Minas Gerais, inaugurou o primeiro trecho de 14,5 km em 30 de abril de 1854, ligando a Praia da Estrela a Fragoso. Estrela ficava no fundo da Baía de Guanabara, sendo alcançada de barco a partir do centro do Rio de Janeiro. A ferrovia prosseguiu até Raiz da Serra, aonde chegou em 1856, atingindo uma extensão de 16,3 km. A serra se mostrou um obstáculo difícil de vencer, e a viagem até Petrópolis era concluída por estrada de rodagem.

O sucesso de Mauá incentivou outros empreendedores, e várias companhias foram fundadas por todo o Brasil. De acordo com Sérgio Morais (2002:5), as primeiras ferrovias construídas em diversas regiões do país durante o período imperial foram:

Companhia	Trajeto	Extensão (km)	Data Inauguração
Recife and São Francisco Railway Company	Cinco Pontas- Cabo Pernambuco	31,5	08/02/1858
Bahia and São Francisco Railway Company	Calçada- Paripe Bahia	14	28/06/1860
São Paulo Railway Company Limited	Santos- Jundiá São Paulo	139	16/02/1867
Estrada de Ferro Baturité	Fortaleza- Porangaba Ceará	9,1	30/11/1873
Companhia Brasileira Limitada, Estrada de Ferro Porto Alegre Novo Hamburgo	Porto Alegre-Novo Hamburgo Rio Grande do Sul	33,7	14/04/1874
Companhia Estrada de Ferro d'Oeste	Sítio-Barroso Minas Gerais	49,0	28/08/1881
Compagnie Générale de Chemins de Fer Brésiliens	Paranaguá- Morretes Paraná	40,9	03/02/1885

² BNRJ, Iconografia, ARC 29.4.1 (4).

No Rio de Janeiro, uma nova concessão foi obtida pela Sociedade Companhia Estrada de Ferro D. Pedro II em 1855, sob a direção do engenheiro mineiro Cristiano Benedito Otoni, com a intenção de alcançar o vale do Paraíba (Vassouras), e daí São Paulo e Minas Gerais. Em 28 de março de 1858 a companhia entregou ao tráfego público o primeiro trecho de 48 km, entre São Cristóvão e Queimados, tornando-se a terceira ferrovia a operar no país. Alguns meses depois foi inaugurado outro trecho, estendendo a linha em 13 km até Belém, atual Japeri (8 de novembro de 1858). O ramal dos Macacos (atual Paracambi), projetado para transportar o café que descia pela estrada do Comércio até a vila de Iguassu, foi entregue em 1860, quando começaram os trabalhos de transposição da Serra do Mar.

O trecho de Belém a Barra de Piraí foi executado por engenheiros americanos, comandados pelo Coronel Charles Garnett, com experiência na implantação de ferrovias em áreas montanhosas. Cristiano Otoni pediu concessão para construir a serra pelo sistema de simples aderência, sem cremalheira, perfurando a montanha, o que causou muita polêmica. A linha foi implantada com rampa máxima de 1,8% e curvas de raio maior que 50 m, sendo necessário abrir uma espetacular série de 13 túneis. O maior deles é o nº 12, conhecido como Túnel Grande, com 2236m de extensão. Sua abertura levou sete anos, com frentes de trabalho pelas duas bocas e mais três poços, sendo a obra inaugurada em 17 de dezembro de 1865.

Em 1864 a ferrovia atingiu Barra do Piraí, utilizando uma via de circulação provisória conhecida como variante do túnel Grande, inaugurada por D. Pedro II em 12 de junho de 1863. Em Barra do Piraí a ferrovia bifurcou-se, a linha Centro seguindo para Entre Rios (atual Três Rios). O ramal de São Paulo rumou para Barra Mansa, Resende e Cachoeira.

A linha férrea alcançou Desengano em 1865, de onde saiu o ramal de Vassouras. Neste ano a Companhia foi encampada pelo governo imperial, após grave crise financeira, devida em grande parte às enormes despesas para transposição da Serra do Mar. O governo indenizou os capitais até então aplicados (24.667 contos de réis), e deu continuidade às obras de extensão da linha.

Em 1867 a ferrovia chegou a Paraíba do Sul e Entre Rios, onde encontrou a Estrada União Indústria, inaugurada em 1861. A linha alcançou a extensão de 197 km, sendo sua principal carga o café produzido no vale, chegando a transportar 172 mil toneladas deste produto em 1885.

A abolição da escravidão em 1888 foi acompanhada do colapso da produção cafeeira, levando a ferrovia a grave crise. Em 1891 o governo republicano incorporou o ramal de São Paulo, criando a Estrada de Ferro Central do Brasil.

No ano de 1895 aconteceu uma crise do transporte ferroviário, com grande sobrecarga da linha no trecho da Serra. Carlos Morsing apresentou um projeto de descongestionamento da linha, evitando temporariamente o alargamento dos túneis entre Barra do Piraí e o entroncamento do ramal de Santa Cruz. A duplicação da linha era, no entanto, inevitável, e os trabalhos começaram sob a direção de André Gustavo Paulo de Frontin. Em 1913 os túneis foram alargados, e o Túnel Grande ganhou uma segunda galeria, paralela à primeira e com mais 12 m, perfurada em 11 meses e meio, contra os sete anos da obra primitiva.

Na década de 1940 iniciou-se a tração diesel-elétrica, acarretando adaptações nas linhas e nas estações. Foi inaugurada a nova estação D. Pedro II, substituindo o prédio antigo, acanhado para o grande tráfego já alcançado.

Em março de 1957 surgiu a Rede Ferroviária Federal S A, a partir da decisão do governo de encampar as 18 ferrovias independentes então existentes no país. Nem todas as linhas eram lucrativas, ou sequer auto-financeáveis, o que obrigou a supressão de trechos antieconômicos na década seguinte. As linhas de carga tinham menos problemas de viabilidade financeira do que as linhas de passageiros, que começaram a ser desativadas.

O programa de desestatização promovido pelo Governo Federal chegou à ferrovia em 1996. A Rede Ferroviária Federal S A promoveu a privatização da malha ferroviária dividida em seis regiões. A malha Sudeste, que inclui a antiga linha Centro, foi leiloada em 20 de setembro de 1996, sendo arrematada pelo Consórcio MRS Logística, formado por grandes empresas: CSN (33%), MBR (33%), e USIMINAS, FERTECO, ULTRAFERTIL, COSIGUA, ABS e Celato. As linhas privatizadas da malha Sudeste passaram a fazer exclusivamente o transporte de cargas, especialmente minério, extinguindo de vez o transporte de passageiros. No estado do Rio de Janeiro este tipo de transporte só subsistiu na área urbana do Rio de Janeiro e Baixada Fluminense, operado pela SUPERVIA.

Da maneira como a privatização foi realizada, só entraram nos contratos de concessão os bens ferroviários que eram necessários para a operação das linhas. Assim sendo, a MRS não recebeu as estações, já que não operaria com passageiros, e a carga e descarga é feita apenas em estações terminais, não havendo paradas intermediárias para isso. Para chegar ao Rio de Janeiro, a MRS divide com a

SUPERVIA a linha férrea a partir de Japeri, estando as estações sob responsabilidade da segunda companhia.

As concessionárias também receberam pátios de manobra, em cujos terrenos se encontravam prédios de estação. No entanto, terrenos e prédios são considerados bens independentes pela RFFSA. Isto deu causa à devolução de vários edifícios desnecessários às concessionárias que, no entanto, mantiveram a posse dos terrenos, controlando o acesso e impedindo ou dificultando usos alternativos das edificações.

Esse modelo acarretou o abandono das estações que não mais eram operacionais, levando à ruína vários edifícios localizados em trechos que muitas vezes só tem acesso pela própria ferrovia. Durante um certo tempo, as estações, assim como os outros bens do sistema, continuaram sendo propriedade da RFFSA. A RFFSA podia ceder ou alugar seus bens, e assim algumas estações passaram à responsabilidade de prefeituras ou ONGs que, em geral, deram a elas uso cultural. É importante lembrar que o fim do transporte de passageiros e do transporte de cargas de pequena e média escala levou muitas localidades à decadência, tornando especialmente difícil encontrar um novo uso para este patrimônio.

Posteriormente, a Lei 11.483/2007 determinou que o Iphan ficasse responsável por receber e administrar os bens móveis e imóveis de valor artístico, histórico e cultural, oriundos da extinta RFFSA, bem como por zelar pela sua guarda e manutenção.³ Quando o bem for classificado como operacional, o Instituto deverá

³ 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.

§ 1º Caso o bem seja classificado como operacional, o IPHAN deverá garantir seu compartilhamento para uso ferroviário.

§ 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.

§ 3º As atividades previstas no § 2º deste artigo serão financiadas, dentre outras formas, por meio de recursos captados e canalizados pelo Programa Nacional de Apoio à Cultura - PRONAC, instituído pela Lei n. 8.313, de 23 de dezembro de 1991.

§ 4º (VETADO)

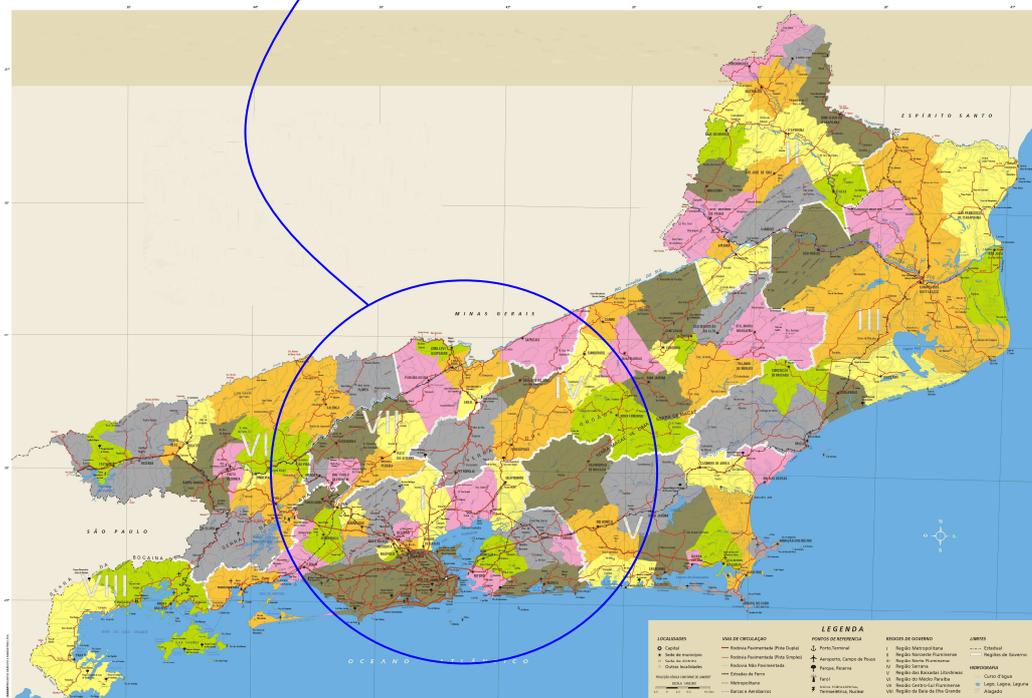
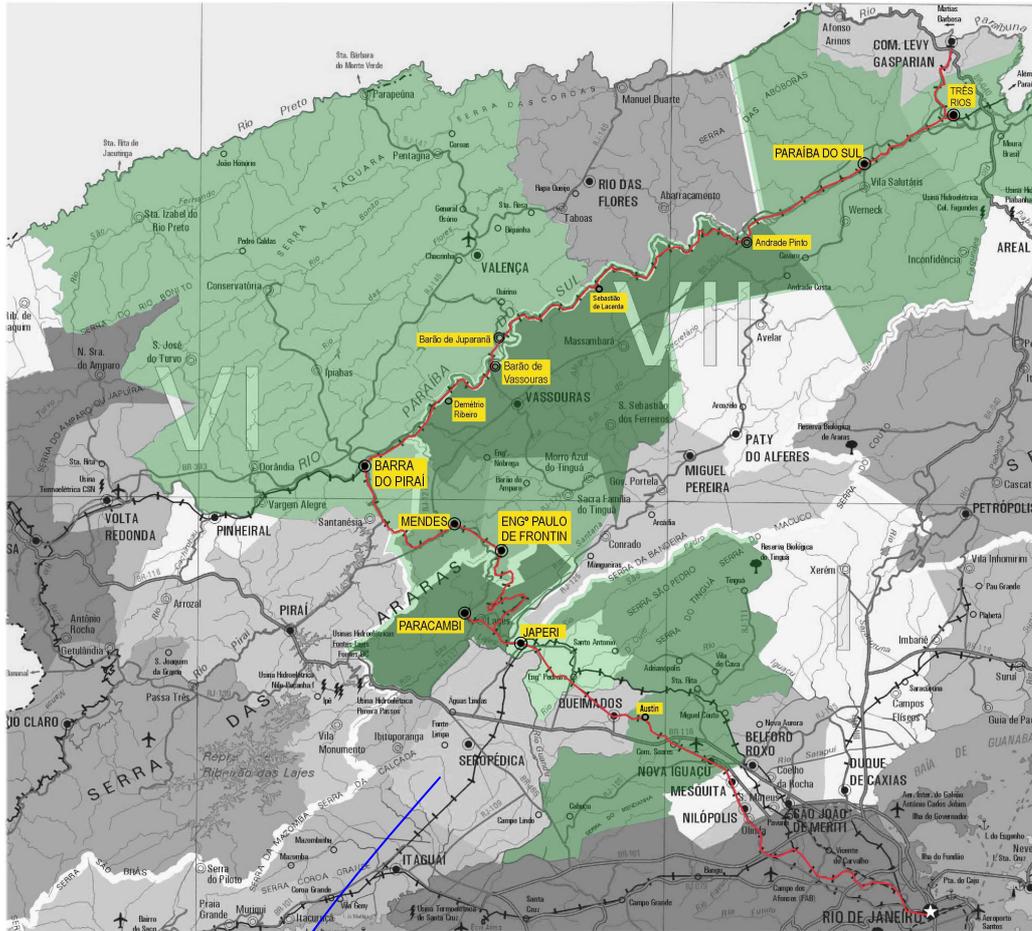
garantir seu compartilhamento para uso ferroviário. O Iphan ficou também responsável pela preservação e difusão da memória ferroviária, por meio da construção, formação, organização, manutenção, ampliação e equipamento de museus, bibliotecas, arquivos e outras organizações culturais, bem como de suas coleções e acervos; conservação e restauração de prédios, monumentos, logradouros, sítios e demais espaços oriundos da extinta RFFSA.

II - A linha Centro da Rede Ferroviária Federal SA

A atual pesquisa realizou o levantamento da linha Centro do sistema ferroviário fluminense, a mais antiga ainda em operação. O ponto inicial foi a estação de Austin, bairro do município de Nova Iguaçu, uma vez que o sistema suburbano do Rio de Janeiro no trecho entre Austin e a estação D. Pedro II já foi objeto de outros estudos.

A linha Centro atravessa vários municípios fluminenses: Rio de Janeiro, Nilópolis, Mesquita, Nova Iguaçu, Queimados, Japeri, Paracambi, Paulo de Frontin, Mendes, Piraí, Barra do Piraí, Valença, Vassouras, Paraíba do Sul, Três Rios e Comendador Levy Gasparian, conforme mapa a seguir. Não foram incluídos nesta pesquisa Rio de Janeiro, Nilópolis, Mesquita, Queimados, Piraí e Comendador Levy Gasparian.

Mapa 1 – Em verde, os municípios incluídos na pesquisa.



Fonte do mapa: CIDE

A população desta região é hoje predominantemente urbana, como se constata nas tabelas do Anuário Estatístico 2005 abaixo:

Nova Iguaçu				
População Total	População Urbana	População Rural	Área Total (km ²)	Densidade Demográfica
830.902	Dado não disponível	Dado não disponível	524,04	1448,6 hab/Km ²

Fonte: http://www.novaiguacu.rj.gov.br/dados_principais.php

Japeri				
População Total	População Urbana	População Rural	Área Total (km ²)	Densidade Demográfica
83.278	Dado não disponível	Dado não disponível	81,4	1023,07 hab/Km

Fonte: <http://www.governo.rj.gov.br/municipal.asp?M=76>

Paracambi				
População Total	População Urbana	População Rural	Área Total (km ²)	Densidade Demográfica
40.475	36.868	3.607	179,374	226 hab/km ²

Fonte: <http://www.explorevale.com.br/valedocafe/paracambi/index.htm>

Paulo de Frontin				
População Total	População Urbana	População Rural	Área Total (km ²)	Densidade Demográfica
12.164	8.766	3.398	142,9	85 hab/km ²

Fonte: <http://www.explorevale.com.br/valedocafe/engenheiropaulodefrontin/index.htm>

Mendes				
População Total	População Urbana	População Rural	Área Total (km ²)	Densidade Demográfica
17.289	17.123	166	77,288	227,26 hab/km ²

Fonte: <http://www.explorevale.com.br/valedocafe/mendes/index.htm>

Barra do Pirai				
População Total	População Urbana	População Rural	Área Total (km ²)	Densidade Demográfica
88.503	84.816	4498	582,1	154,17 hab/km ²

Fonte: <http://www.explorevale.com.br/valedocafe/barradopirai/index.htm>

Vassouras				
População Total	População Urbana	População Rural	Área Total (km ²)	Densidade Demográfica
31.451	19.886	11.565	552,438	56 hab/km ²

Fonte: <http://www.explorevale.com.br/valedocafe/vassouras/index.htm>

Valença				
População Total	População Urbana	População Rural	Área Total (km ²)	Densidade Demográfica
66.308	57.323	8.985	1.304,769	50 hab/km ²

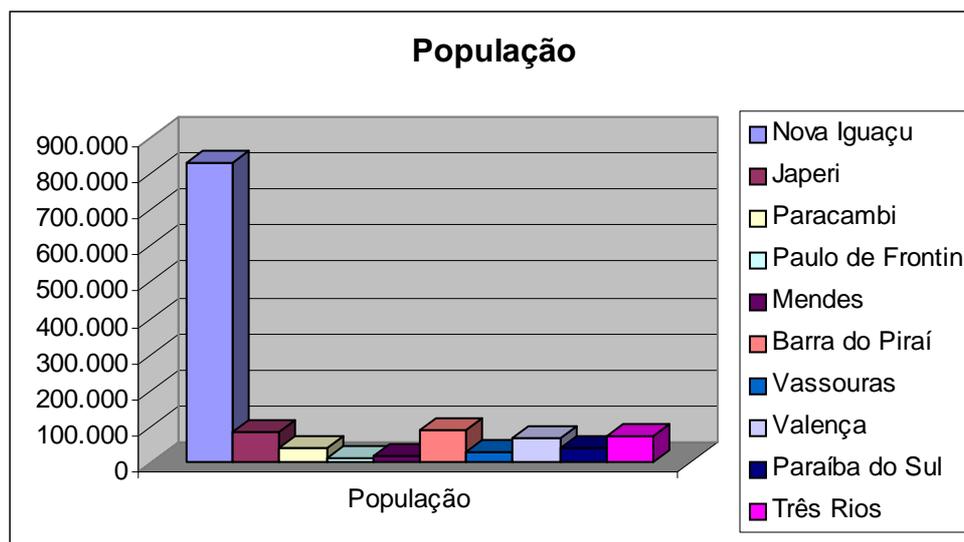
Fonte: <http://www.explorevale.com.br/valedocafe/valenca/index.htm>

Paraíba do Sul				
População Total	População Urbana	População Rural	Área Total (km ²)	Densidade Demográfica
39.200	Dado não disponível	Dado não disponível	581	67,47 hab/km ²

Fonte: <http://www.paraibanet.com.br/>

Três Rios				
População Total	População Urbana	População Rural	Área Total (km ²)	Densidade Demográfica
71.962	67.329	4.633	325	221,74 hab/km ²

Fonte: http://www.tresrios.rj.gov.br/m_acidade.asp



Os municípios da Baixada Fluminense – Nova Iguaçu, Japeri e Paracambi - estão em área de ocupação muito antiga, inicialmente ligada à produção agrícola, parcialmente substituída pela atividade industrial ao longo do século XX.

Subindo a Serra do Mar, o povoamento em geral teve sua origem na busca de riquezas minerais, finalmente encontradas em Minas Gerais. Por muito tempo essa região foi passagem e apoio das caravanas que transportavam ouro do interior para a Corte, desenvolvendo apenas agricultura de subsistência. O sucesso da lavoura cafeeira a partir de meados do século XIX transformou a região, trazendo progresso e riqueza. A prioridade da implantação do transporte ferroviário nesta área reflete a

importância econômica da cultura do café, e o poder político dos fazendeiros, que muitas vezes doaram terras e financiaram as obras necessárias à passagem do trem.

De fato, se a definição do traçado da ferrovia obedece a critérios técnicos de viabilidade, a escolha dos pontos de parada foi muitas vezes resultado de influência política. A estação de Desengano (hoje Barão de Juparanã), por exemplo, é a única da Linha do Centro que se situa em território valenciano. Sua localização é atribuída a uma vitória política de Manoel Jacinto Nogueira da Gama, Barão de Juparanã sobre o grupo que pretendia que a estação ficasse em Vassouras.

A doação de terrenos e dinheiro para construir estações também foi comum. Veja-se o caso de um grupo de fazendeiros ⁴, liderados por Alfredo Carlos de Avellar, Barão de Cananéia, que fizeram a oferta de terreno mais 8:000\$00 para construir uma estação no lugar chamado “Roberto” na fazenda da Parahyba, entre Comércio e Vassouras. Os fazendeiros alegaram que a única estrada para escoamento de suas produções fora “tomada para leito da ferrovia”⁵, e que as estações do Comércio ou Vassouras ficavam a 3 ou 4 léguas de caminho ruim e difícil. O documento parece referir-se à criação da estação de Concórdia, hoje Teixeira Leite.

O que se verifica é que o traçado da ferrovia não foi estabelecido em função da rede urbana, mas sim para facilitar o escoamento de café. Em muitos casos as estações ficavam simplesmente dentro das fazendas, o que acontece até hoje. No trecho mais íngreme da Serra do Mar, as estações não atraíram atividade econômica suficiente para deflagrar uma urbanização, e hoje estão dentro de uma reserva florestal, a Floresta Nacional Mário Xavier. Muitas estações não se localizaram de forma favorável em relação à malha urbana, criando a necessidade de construção de ramais ou novas estações. Tal é o caso de Mendes, que cresceu deixando a estação em situação periférica e exigindo a construção de nova parada mais central, conhecida como Neri Ferreira. Vassouras precisou de um ramal que chegasse até o seu centro, pois a estação Barão de Vassouras somente agora está sendo atingida pelo crescimento da malha urbana.

O declínio da cultura cafeeira nesta área do Estado do Rio de Janeiro trouxe também dificuldades econômicas para a ferrovia. Traçada em função de uma atividade que desapareceu, a linha Centro tornou-se apenas passagem dos trens de minério que ligam as zonas produtoras de Minas Gerais aos portos do Estado do Rio de

⁴ ANRJ. Ministério dos Transportes. Fundo OI, Seção SDE, GIF1 4B176, maço 03,236-A

⁵ Provavelmente referiam-se à Estrada de Ferro Rio das Flores, que foi realmente implantada sobre uma antiga estrada de rodagem.

Janeiro. O transporte de passageiros, que foi mantido até a privatização, não tem viabilidade econômica, pelo baixo volume de passageiros.

A atividade turística vem se desenvolvendo nesta região, e muitas das antigas fazendas de café têm sido transformadas em hotéis-fazenda ou pousadas. Alguns ramais ferroviários já foram reativados para passeios turísticos, como é o caso do trecho entre Paraíba do Sul e Cavuru, onde a “Maria-Fumaça” trafega recuperando a memória do período áureo do café.

III - Os bens inventariados

No jargão ferroviário, o termo superestrutura define o conjunto de bens necessários à operação de um sistema: via permanente, estações, edifícios, oficinas, linhas de manobra, depósitos de carros e locomotivas, reservatórios de líquidos e combustíveis, etc.

O objetivo do presente trabalho foi examinar a superestrutura da linha Centro, buscando as obras originais da implantação da linha e aquelas com significado artístico, histórico ou cultural, verificando suas condições atuais. Os bens inventariados não estão tombados ou sob qualquer outra forma de proteção legal.

A linha Centro chegou a ter 32 estações e paradas em território fluminense, a partir da estação de Austin. Destas, duas foram excluídas do presente trabalho, por estarem incluídas em outros estudos: Queimados e Engenheiro Pedreira. Além disso, 16 túneis e 5 pontes permitem a circulação neste trajeto.

Como já foi dito, uma parte destes bens ficou com difícil acesso após o fim do serviço de passageiros, pois não é alcançado por estradas rodoviárias, ou fica dentro de propriedade particular. Não puderam ser vistoriadas as estações de Ellison, Scheid, Engenheiro Gurgel, Mário Belo, Bacia de Pedras, Carlos Niemeyer, Casal, Vieira Cortez e Fernandes Pinheiro. Os túneis de 1 a 6 também ficam na subida da Serra do Mar, em área da Floresta Nacional Mário Xavier, sem acesso rodoviário.

Se os túneis e pontes mantêm-se bem conservados, pois ainda são necessários à operação da linha, o mesmo não se pode dizer das estações. O estado geral de conservação é muito ruim, mesmo daquelas que estão cedidas para outros usos. A grande exceção é a estação de Paraíba do Sul, que funciona como centro cultural, e encontra-se bem cuidada. Foram demolidas sete estações: Engenheiro Gurgel, Scheid, Bacia de Pedras, Demétrio Ribeiro, Vieira Cortez, Três Rios e Fernandes Pinheiro. Encontram-se arruinados - sem telhado, esquadrias e instalações

- dez edifícios: Ellison, Mário Belo, Santana de Barra, Aristides Lobo, Barão de Vassouras, Teixeira Leite, Aliança, Casal, Carlos Niemeyer e Barão de Angra.

As quinze estações restantes estão em estado entre regular e ruim, e todas necessitam de algum grau de reparos. As estações de Engenheiro Paulo de Frontin e Barra do Piraí estão cedidas às respectivas prefeituras, que nelas instalaram centros culturais. Os prédios foram encontrados fechados, e os centros culturais não estão funcionando efetivamente. Aparentemente os edifícios foram recuperados para instalação dos centros culturais e estão em melhor estado do que a média, apesar de já mostrar sinais de deterioração pela falta de conservação.

As estações de Austin, Japeri e Paracambi estão sendo operadas pela SUPERVIA. No entanto, os edifícios estão praticamente vazios e sem uso, as instalações necessárias à operação das estações tendo sido transferida para outros prédios mais modernos. A estação de Japeri está bastante atacada por cupins, com risco de desabamento.

A estação de Neri Ferreira está fechada, e Barão de Juparanã abriga uma agência de correios e uma empresa que comercializa água mineral. As duas precisam de reparos importantes, especialmente nos telhados.

As demais estações estão invadidas e têm atualmente uso residencial. Se este tipo de ocupação evita os saques de materiais de construção que levou várias estações à ruína, causa problemas com os acréscimos e modificações indevidas que alteram fachadas e interiores.

Assim sendo, classificamos as estações, quanto ao estado de conservação em:

Demolida	Nada resta da edificação
Arruinada	Sem telhado, esquadrias e instalações
Exige grandes reparos	Precisa de obras importantes, como telhado e descupinização ou retirada de acréscimos e modificações
Exige pequenos reparos	Precisa de pequenas obras de manutenção
Conservada	Em bom estado de conservação



III.1- Características arquitetônicas

A implantação da via férrea e a construção das estações não levavam em conta o futuro crescimento da demanda. Isso levou a sucessivas reformas e substituições de prédios. Uma das grandes dificuldades deste trabalho foi determinar a forma original dos edifícios, o que talvez seja possível através do acervo de projetos arquivados na Rede Ferroviária Federal SA, que infelizmente não permitiu a consulta. A data de inauguração das estações é conhecida, mas em muitos casos foi impossível datar os prédios que hoje lá se encontram.

Sabemos que algumas estações mantêm-se em prédios do século XIX, com pequenas ou grandes modificações:

- Japeri, antiga Belém – o prédio em enxaimel foi projetado em 1898 por Carlos G. Lorenzin Seligmann, complementando o conjunto da estação, que operava desde 1858. O projeto encontrado por Sérgio Moraes (2002:106-109) nos arquivos da RFFSA não foi integralmente seguido quando da construção.
- Paulo de Frontin, antiga Rodeio – ocupa um edifício de 1890, com pequenas modificações.
- Barão de Juparanã, antiga Desengano – ainda ocupa o edifício original de 1865.
- Mendes Velha – ocupa o prédio de 1862, reformado em 1877 para substituição das paredes de estuque já arruinadas por paredes de tijolo. A estação perdeu o segundo pavimento que ocupava um torreão em posição central em data que não foi possível precisar.

O edifício da estação de Barra de Pirai foi construído em 1914, e o de Paraíba do Sul em 1903. A estação de Mendes – Neri Ferreira é um prédio pré-fabricado em pinho de riga, inaugurado em 1911. Palmeira da Serra ruiu nos anos 1920, sendo substituída pelo edifício atual.

Nos demais casos, foi impossível datar as construções, e mesmo avaliar se são os edifícios originais, reformados ou não, ou outros que por algum motivo substituíram os primitivos.

A mesma dificuldade aparece quando se tenta determinar os programas das estações. A forma e tamanho dos compartimentos não resolvem o problema de como

eram usados, e a documentação é bastante enigmática neste aspecto. Sérgio Morais (2002) teve acesso a documentos da RFFSA, mas só conseguiu estabelecer com certeza o programa original da estação de Japeri que, no entanto, não foi integralmente executada de acordo com o projeto. As demais plantas encontradas ou não fazem menção ao uso dos compartimentos, ou referem-se a edifícios já desaparecidos.

De um modo geral, pode-se afirmar que as estações da linha Centro são edifícios de planta retangular, divididos em três módulos, e implantam-se com o lado maior do retângulo paralelo à linha férrea. Quinze edifícios são térreos, seis têm um segundo pavimento parcial, e apenas um – o de Barra do Piraí – tem dois pavimentos.

A maioria tem características ecléticas, de influências variadas, que serão descritas nas fichas de inventário. A este padrão escapam as estações de Morsing e Palmeira da Serra, construídas na virada dos anos 1920-30, e Neri Ferreira, que é um galpão pré-fabricado em pinho de riga.

Em termos de técnica construtiva, predomina a alvenaria de tijolo maciço. A documentação faz referência a edifícios de pau-a-pique, bem como a divisórias de estuque. Não localizamos nenhum prédio deste tipo. Aparentemente, o que havia de pau-a-pique ruiu ou foi substituído, como é o caso das paredes divisórias de Mendes Velha. Em alguns casos a alvenaria de tijolos maciços ficava aparente, explorando-se seu aspecto decorativo, como nas estações de Japeri e Barão de Juparanã. Apenas a estação de Paulo de Frontin permanece assim, as fachadas tendo sido emboçadas nos demais exemplares.

O uso do ferro é bastante limitado. Geralmente aparece em peças estruturais de cobertura, seja nas plataformas, seja nos telhados principais. Neste segundo caso achamos por várias vezes trilhos substituindo parcialmente as peças de madeira, que possivelmente se deterioraram pela umidade ou cupins. Apenas uma estação – a de Aliança - apresentou sistema estrutural de ferro com abobadilha de tijolos.

O conjunto atual de edificações da Linha Centro é bastante heterogêneo em termos de composição arquitetônica. A falta de diversos exemplares e a substituição de grande parte dos prédios originais dificultam as tentativas de classificação. Em seu estudo sobre as estações do século XIX, Sérgio Morais (2002) incluiu edifícios de outras linhas, a fim de obter uma amostragem que possibilitasse a reflexão. Morais baseou sua análise na composição volumétrica (2002: 163-168), classificando as edificações em 6 tipos, com variações:

Tipo A – torreões nas extremidades, como Paulo de Frontin e Japeri. Os edifícios com torreões nas extremidades e um central, como Barão de Juparanã, constituem uma variação deste tipo.

Tipo B – torreão em uma das extremidades, como Aliança.

Tipo C – torreão central com telhado embutido.

Tipo D – torreão central com telhado aparente, como Santana de Barra e o edifício original de Mendes Velha.

Tipo E – bloco de um pavimento e telhado em quatro águas, como Andrade Pinto, Martins Costa, Morsing, Paraíba do Sul e um dos edifícios de Sebastião Lacerda.

Tipo F – Bloco de um pavimento, telhado em duas águas e cobertura da plataforma independente, como Austin, Humberto Antunes e Sebastião Lacerda. Néri Ferreira também tem duas águas, mas uma delas se estende para cobrir a plataforma.

A estação de Barra do Piraí, construída em 1914 integralmente em dois pavimentos, não se enquadra nos padrões do século XIX. As demais estações não podem ser classificadas, pois já não apresentam telhado, item essencial da classificação proposta.

III.2 - Classificação tipológica quanto à operação

A estação ferroviária é um programa arquitetônico que transcende o simples edifício. Sua forma e implantação dependem também do tipo de operação e manobras necessárias ao serviço⁶. De modo geral, pode-se dividir as estações em três tipos principais, quanto à operação:

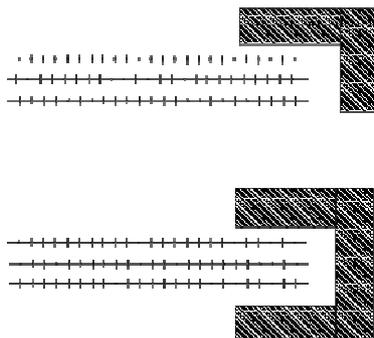
Estações terminais – aquelas onde a viagem se inicia ou termina.

Estações de passagem – aquelas localizadas ao longo do percurso, em que o trem para, permitindo apenas embarque e desembarque.

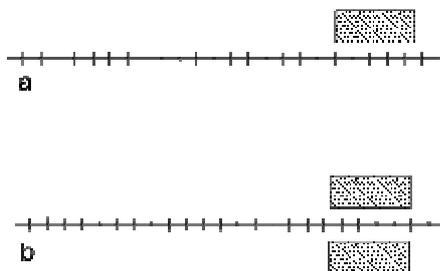
Estações de transferência ou entroncamento – aquelas em que é possível mudar de linha.

O tipo de operação determina a relação entre plataformas e edifícios e as linhas férreas, como se pode ver nas figuras abaixo, *apud* Beatriz Khül, 1998:

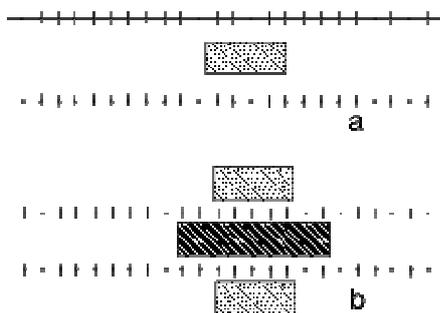
⁶ Ver KÜHL, 1998 e MORAIS, 2002.



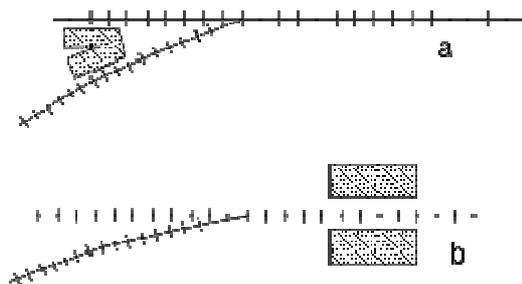
Estações terminais – as linhas férreas são perpendiculares a uma das plataformas.



Estações de passagem – a linha férrea é paralela à maior dimensão da(s) plataforma(s).



Estações de transferência – é possível mudar de linha na mesma plataforma (a), ou trocando de plataforma (b). No segundo caso é preciso haver passagem subterrânea ou passarela sobre as linhas.



Estações de entroncamento – a linha se bifurca, tomando direções diferentes.

Sérgio Morais associa o tipo operacional ao porte da estação, determinando os serviços oferecidos e a complexidade do programa (2002: 68-69).

A estação mais simples é a *parada*, localizada principalmente em áreas rurais. Tem apenas a plataforma, por vezes coberta, permitindo apenas o embarque e desembarque de passageiros e cargas.

A seguir temos as estações de *pequeno porte*, em geral de passagem, com programa restrito⁷:

Agência ou Sala do agente - onde se localiza a administração e por vezes a bilheteria, além dos equipamentos necessários à comunicação, como o telégrafo.

Saguão ou Hall – acesso à plataforma e local de espera.

Plataformas – cobertas ou não, onde muitas vezes se dá a espera do trem.

Armazéns ou depósitos

As estações de *médio porte* têm dimensões maiores, e os compartimentos se especializam, aparecendo usos específicos como sala de telégrafo ou sala de espera. O programa pode ser acrescido de bares e restaurante.

As estações de *grande porte* são geralmente terminais, mesclando funções administrativas, serviços e estação propriamente dita.

As estações da linha examinada são todas de pequeno ou médio porte, e há apenas uma estação terminal, a de Paracambi.

⁷ Enquanto foram usadas locomotivas a vapor, este programa mínimo era acrescido de caixas d'água suspensas para o abastecimento das caldeiras e depósitos de carvão, usado como combustível.

IV - Sobre a preservação dos bens da Linha Centro

Como já foi dito acima, a Linha Centro tem um significado histórico especial, por ter sido o início de extensa malha ferroviária, criada com o objetivo de integrar os mais longínquos pontos do país.

O projeto de ligar a capital do país a regiões vizinhas de grande importância econômica enfrentou logo no início um significativo obstáculo: a Serra do Mar. É verdade que a transposição da montanha que isolava o interior contou com a *expertise* de técnicos americanos e ingleses, mas a incrível sucessão de túneis e pontes necessários ao tráfego ferroviário é um marco inegável para a engenharia de um país pobre, pouco industrializado e que contava com mão-de-obra escrava e nada especializada.

Foi ressaltado também que os pontos de parada eram muitas vezes resultado de decisões políticas, servindo aos interesses dos grandes produtores de café.

É, portanto, o trajeto da Linha Centro em si, com pontes, túneis e paradas, que cumpre preservar.

No que se refere aos edifícios das estações, muitos estão perdidos e outros são de difícil recuperação. No entanto, todos os pontos de parada do trem mantêm as plataformas ou restos delas. Como já foi dito, a desativação do serviço de passageiros deixou muitas das estações em situação de isolamento. Mesmo aquelas que se localizam em centros urbanos parecem não dialogar com seu contexto, opinião compartilhada por Morais (2002:171). Entretanto, cumprem sua função como marcos históricos, e ocupam um lugar na memória afetiva daqueles que usufruíram o transporte ferroviário. Sua importância cultural transcende o valor arquitetônico, em muitos casos, irrelevante.

A RFFSA mantinha nas proximidades das estações casas para seus funcionários. Algumas delas ainda existem ao longo da Linha Centro. O conjunto mais significativo encontra-se em Andrade Pinto, onde as casas formam uma pequena vila. Há exemplos também em Engenheiro Gurgel, Humberto Antunes, Santana de Barra, Martins Costa, Aristides Lobo e Sebastião Lacerda.

Há ainda um elemento digno de menção: a caixa d'água suspensa, necessária ao abastecimento das caldeiras de vapor. Encontramos quatro exemplares, construídos em concreto: Palmeira da Serra, Mendes Velha, Aliança e Paulo de Frontin, esta trazendo a data de 1914. Sabemos que Viera Cortez mantém a caixa d'água, mais antiga e ainda em tijolo maciço.

Encontrar um uso sustentável que permita manter os edifícios das estações é um grande desafio. O esvaziamento econômico e a dificuldade de acesso são os principais problemas, mas não são os únicos. Boa parte dos edifícios tem pequeno porte, o que inviabiliza a clássica solução do centro cultural. Inúmeras localidades visitadas sequer têm população, residente ou turística, em número que sustente este uso.

No presente momento, o mais importante é combater o vazio de responsabilidade que está levando este patrimônio à ruína. Como já dito, a RFFSA era proprietária dos bens, não os conservava, e procurou cedê-los a quem se interessasse em usá-los. Das prefeituras que se tornaram concessionárias, apenas a de Paraíba do Sul mantém o imóvel em bom estado. A MRS não aceitou a concessão dos edifícios, mesmo quando eles estão dentro de seus pátios de manobra, e a SUPERVIA não cuida dos prédios que se encontram sob sua guarda. Atualmente, o Iphan é o responsável pelas estações e vem desenvolvendo um levantamento deste acervo.

Ressaltamos, ainda, que não conseguimos esclarecer totalmente as questões legais relativas aos bens inventariados, sendo necessário o acesso aos arquivos da RFFSA para verificar caso por caso.

RELAÇÃO DE BENS INVENTARIADOS

Bem	Nome antigo	Município atual	Data inauguração	Distância km	Altitude m	Estado atual
Est. Austin		Nova Iguaçu	15/9/1896	44,503		PR
Est. Japeri	Belém	Japeri	8/11/1858	61,675	30,217	GR
Est. Paracambi	Taireté	Paracambi	01/08/1861	70,004		PR
Est. Ellison		Paracambi	29/3/1858	68,181	84,036	A
Est. Mário Belo	Oriente	Paracambi	16/7/1878	70,942	135,704	A
Est. Engenheiro Gurgel	Serra	Paracambi	16/6/1878	75,368	214,348	D
Est. Scheid		Paulo de Frontin	21/4/1893	77,924	252,490	D
Est. Palmeira da Serra	Palmeiras	Paulo de Frontin	5/6/1876	82,048	326,14	GR
Est. Paulo de Frontin	Rodeio	Paulo de Frontin	12/7/1863	85,394	375,84	PR
Est. Humberto Antunes	Túnel Grande/ Ottoni	Mendes	1/5/1894	89,763	446,206	GR
Est. Mendes	Neri Ferreira	Mendes	1911	91,975	417,299	GR
Est. Mendes Velha	Mendes	Mendes	7/8/1864	92,635	412,12	GR
Est. Martins Costa		Mendes	23/3/1894	96,386	396,873	GR
Est. Morsing		Mendes	1/5/1894	98,267	391,098	GR
Est. Santana da Barra	Santana/ Santanésia	Barra do Piraí	7/8/1864	102,212	362,12	A
Est. Barra do Piraí		Barra do Piraí	7/8/1864	108,08	356,60	PR
Est. Aristides Lobo	Ypiranga	Barra do Piraí	13/4/1865	115,479	353,56	A
Est. Bacia da Pedras		Vassouras	16/08/1950			D
Est. Demétrio Ribeiro	Sebastião de Lacerda	Vassouras	12/04/1898	121,469	350,653	D
Est. Barão de Vassouras	Rio das Mortes/ Vassouras	Vassouras	18/6/1865	128,557	344,27	A
Ponte Barão de Juparanã	Desengano	Vassouras		130,450		C
Est. de Barão de Juparanã	Juparanã/Desengano	Valença	17/11/1865	132,036	338,92	GR
Ponte Paraíso		Vassouras		135,466		C
Est. Teixeira Leite	Concórdia	Vassouras	12/4/1879	142,525	323,743	A
Est. Sebastião de Lacerda	Commercio	Vassouras	27/11/1866	146,683	318,13	GR
Est. Aliança		Vassouras	28/9/1881	154,072	316,747	A
Est. Casal		Vassouras	01/10/1867	159,225	318,613	A
Est. Carlos Niemeyer		Vassouras	12/01/1898	165,549	313,369	A
Est. Andrade Pinto	Ubá / Paty	Vassouras	5/5/1867	170,317	295,02	GR

Est. Vieira Cortez	Avelar / Boa Vista	Paraíba do Sul	5/6/1875	177,814	281,808	D
Est. Paraíba do Sul		Paraíba do Sul	11/8/1867	187,369	277,33	C
Est. Barão de Angra		Paraíba do Sul	1/10/1912	192,416	271,771	A
Est. Três Rios	Entre Rios	Três Rios	13/10/1867	197,669	269,41	D
Est. Fernandes Pinheiro		Três Rios	23/04/1898	204,477		D

Estado Atual		Nº de estações
C	Conservada	1
PR	Precisa pequenos reparos	4
GR	Precisa grandes reparos	10
A	Arruinada	10
D	Demolida	7

Túnel	Posição (Km)	Extensão (m)
1	72,609	258,25
2	74,525	307,20
3	76,316	115,90
4	76,624	129,75
4A	78,175	25,40
5	78,820	119,00
6	79,184	115,50
7	80,788	461,50
8	82,255	96,50
9	82,563	198,25
10	83,131	210,00
11	84,160	660,30
11bis	84,160	660,30
12	88,235	2233,60
12bis	88,235	2245,70
14	97,549	74,80
15	104,248	216,10
16	157,470	159,00

GLOSSÁRIO DE TERMOS ARQUITETÔNICOS

Retirado de:

ALBERNAZ, Maria Paula, LIMA, Cecília Modesto. Dicionário Ilustrado de Arquitetura. São Paulo: Proeditores, 1997-1998.

KOCH, Wilfried. Dicionário dos Estilos Arquitetônicos. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

CÁRTULA - tipo de ornamento, com superfície lisa oval, imitando pergaminho ou escudo, e cercadura decorativa.

DENTÍCULO – ornato ou entalhe constituído de elementos em forma de dentes, separados um do outro por um vazio cuja distância corresponde usualmente à metade da largura de um dente.

EMBASAMENTO - parte inferior da construção, situada ao nível do chão, formando uma base, usualmente para um elemento de vedação. Pode ser lido ou emoldurado.

ENQUADRAMENTO – disposição de elementos ou peças de construção de modo a demarcarem uma parede ou trecho desta de forma quadrada ou retangular.

ENXAIMEL – entramado de peças robustas de madeira que serve principalmente de contraventamento nas construções de taipa ou alvenaria de tijolos. Suas peças são encaixadas entre si por sambladuras, sem auxílio de ferragens.

FRONTARIA – fachada principal de uma edificação. Mais aplicado quando a fachada tem algum tipo de ornamentação.

JANELA DUPLA OU GEMINADA – em geral com vão muito largo, dividida por coluna, montante ou pinázio central.

LESENA – faixa de parede vertical, semelhante ao pilar, mas sem base e capitel. Saliência nas paredes formando pilastra lisa.

LUCARNA – o mesmo que trapeira. Fresta na parede para permitir a entrada de luz no interior de um compartimento.

MANSARDA – espaço compreendido pela cobertura do telhado e pelo teto do último pavimento do prédio – sótão.

MÃO-FRANCESA – peça disposta obliquamente unindo dois elementos da construção para reforço da estabilidade de um deles.

MASCARÃO – ornato de pedra, cimento ou gesso em forma de cara ou máscara. Usado como fecho de arcadas, chafarizes e cimalkas.

MEDALHÃO – ornato oval ou circular, dotado de cercadura, que circunda figuras representativas, monogramas ou datas. Em geral é feito em baixo-relevo ou alto-relevo.

MEMBRO – cada uma das partes da construção que tem volumetria destacada no prédio.

MERLÃO – Parapeito de uma muralha fortificada, em forma de escudo ou dente. Cada um dos dentes que delimita os vãos das ameias na parte superior de muro ou parede externa. Guarda-corpo de torres ou torreões de algumas das construções ecléticas, principalmente com influência dos estilos neogótico e mourisco.

MÍSULA – saliência na superfície vertical de um elemento da construção, usualmente mais pronunciada na parte superior. Serve de apoio a algum elemento construtivo ou decorativo. Quando apoia um balcão e possui maiores dimensões é mais freqüentemente chamada consolo ou cachorro.

MODILHÃO – ornato, em geral em forma de um S invertido, comumente situado sob a cornija da edificação. Diferencia-se basicamente da mísula pela sua disposição. A mísula é disposta verticalmente, enquanto que o modilhão é disposto na horizontal.

- ÓCULO** – abertura ou pequena janela, geralmente na forma circular, oval ou arredondada, disposta nas paredes externas ou em frontões para ventilar, e às vezes iluminar.
- PILASTRA** – elemento decorativo, com a forma de um pilar, freqüentemente de seção retangular ou quadrada, semi- embutido no paramento da parede. Em geral é usada nas fachadas, dividindo-as em panos verticais. Quando está situada na quina dos edifícios é chamada cunhal.
- PLATIBANDA** – elemento vazado ou cheio disposto no alto das fachadas, coroando a parede externa do prédio, formando uma espécie de mureta que esconde as águas do telhado, e eventualmente serve de proteção em terraços.
- PÓ-DE-PEDRA** – material proveniente do britamento de pedras, composto de fragmentos de mica. Possui diâmetro máximo inferior a 0,075mm. Foi muito usado adicionado ao reboco, nas fachadas e muros de prédios na década de 1930.
- PONTILHÃO** – ponte pequena, em geral com vão inferior a 10m
- SETEIRA** – Pequena abertura, em geral estreita e longa feita em paredes.
- SILHAR** – Pedra quadrangular cortada em esquadro usada juntamente com outras peças iguais para o revestimento decorativo de paredes. A obra feita em silhares é chamada silharia.
- SOBREVERGA** – Parte superior do portal, geralmente quando ornamentada. O mesmo que bandeira.

GLOSSÁRIO DE TERMOS FERROVIÁRIOS

Retirado de <http://www.antf.org.br/4/GLOSSARIO/a.HTM>

BIFURCAÇÃO: Ponto em que uma linha férrea se decompõe em duas.

BITOLA: É a distância entre as faces internas dos boletos dos trilhos, tomada na linha normal a essas faces, 16 mm abaixo do plano constituído pela superfície superior do boleto.

BITOLA ESTREITA: Aquela inferior a 1.435m.

BITOLA LARGA: Aquela superior a 1.435 m. - No Brasil, é a bitola de 1,600 m.

BITOLA MÉTRICA: Aquela igual a 1.000 m.

BITOLA MISTA - Via férrea com três ou mais trilhos, para permitir a passagem de veículos com bitolas diferentes.

BITOLA STANDARD (internacional)- Aquela igual a 1.435 m, oficialmente adotada pela Conferência Internacional de Berna, em 1907.

CADASTRO DA LINHA - Conjunto de informações da linha férrea, especialmente planta cadastral, perfil, documentos, características da superestrutura, das obras de arte, das edificações e das demais instalações.

CARGA - Tudo aquilo que se transporta de qualquer modo e por qualquer meio.
- A palavra carga pode ser empregada, no sentido amplo, para designar as Bagagens, Encomendas, Mercadorias e Animais ou tão somente o transporte como Mercadorias.

CATRACA - Dispositivo usado nas entradas das estações de estrada de ferro para contagem de passageiros, também chamada borboleta, roleta, rodízio ou torniquete.

CERCA DA FERROVIA (cerca da estrada)- Aquela que separa a faixa de domínio da ferrovia, dos terrenos marginais, estradas e outras propriedades.

COMPOSIÇÃO - O conjunto de carros e/ou vagões de um trem, formado segundo critérios de capacidade, tonelagem, tipos de mercadorias, etc.

CONCESSÃO - Ato do Poder Político delegando a terceiros a construção, uso e gozo de uma via férrea, e em cujo contrato se estabelecem as vantagens e obrigações do concessionário, inclusive o gozo do direito de desapropriação, por utilidade pública, dos imóveis necessários à concessão, isenção ou redução de direitos alfandegários e de impostos, condições de encampação, reversão e caducidade de contrato etc.

CREMALHEIRA - Sistema de tração usado em certas estradas de ferro, nos trechos de rampa muito íngreme.

- Barra de ferro dentada, assentada entre os trilhos, na qual uma roda motora da locomotiva, também dentada, se engancha, em movimento de rotação, impulsionando o trem.

- Estrutura dotada de reentrâncias para o apoio dos dentes desfavoráveis, provocando limitações à tração na seção considerada.

DESVIO - Uma linha adjacente à linha principal, ou a outro desvio, destinada aos cruzamentos, ultrapassagens e formação de trens. Os desvios e suas capacidades constarão do horário ou instruções especiais.

- Via férrea acessória, que se origina de outra via e fica totalmente contida na faixa de domínio desta.

DISTRITO (seção, divisão)- Trecho de linha férrea/ cuja conservação ordinária e extraordinária está a cargo de mestre de linha.

EIXO DA VIA FÉRREA - Lugar geométrico dos centros da via.

ENTRELINHA - Distância entre as linhas de bitola dos trilhos mais próximos de duas vias férreas adjacentes.

ENTRONCAMENTO - Junção, ponto de contato, articulação, ligação, bifurcação.

- Diz-se mais comumente da estação ou cidade servida por duas ou mais empresas diferentes e que serve de ponto de ligação para a conjugação dos seus serviços. Pode ainda referir-se, no caso de uma só estrada, às estações onde começam os ramais.

ESTAÇÃO - Instalação fixa onde param os trens.

- Dependência da ferrovia onde são vendidas passagens, efetuados despachos, arrecadados os fretes, entregues as expedições, etc.
- O mesmo que agência, embora esta expressão tenha maior emprego para designar os escritórios de despachos situados fora dos trilhos.
- Local onde os trens podem se cruzar ou ultrapassar e compreende igualmente o edifício ali construído para a realização dos serviços que lhe são próprios e para acomodação dos passageiros e ou cargas.

ESTAÇÃO INTERMEDIÁRIA - Estação localizada entre a estação inicial e a terminal.

ESTAÇÃO TERMINAL - A estação mencionada por último na tabela de qualquer trem.

ESTRUTURA DA VIA PERMANENTE - Conjunto de obras destinadas a formar a via permanente da linha férrea.

FAIXA DE DOMÍNIO (faixa da estrada)- Faixa de terreno de pequena largura em relação ao comprimento, em que se localizam as vias férreas e demais instalações da ferrovia, inclusive os acréscimos necessários à sua expansão.

FERROVIA (estrada de ferro)- Sistema de transporte sobre trilhos, constituído de via férrea e outras instalações fixas, material rodante, equipamento de tráfego e tudo mais necessário à condução segura e eficiente de passageiros e carga.

INFRA-ESTRUTURA - Parte inferior da estrutura. Nas pontes e viadutos, são os encontros e os pilares, considerando-se o vigamento como superestrutura. Na via permanente, a infra-estrutura é tudo que fica da plataforma para baixo, formando o trilho, dormente e lastro a superestrutura.

- Conjunto de obras destinadas a formar a plataforma da ferrovia e suportar a superestrutura da via permanente.

LINHA (linha férrea)- Conjunto de trilhos assentados sobre dormentes, em duas filas, separadas por determinada distância, mais acessórios de fixação, aparelhos de mudança de via (chave etc.) e desvios, onde circulam os veículos e locomotivas, podendo ainda, num sentido mais amplo, incluir os edifícios, pontes, viadutos, etc.,

- Via férrea ou conjunto de vias férreas adjacentes, em que se opera o tráfego ferroviário.

LINHA DE CREMALHEIRA - Aquela que é dotada de uma cremalheira fixada aos dormentes ao longo do eixo da via.

LINHA DE DESVIO - Linha acessória, ligada à linha principal por aparelhos de mudança de via ou chaves, seja diretamente, seja através de outras linhas acessórias.

LINHA DE PARTIDA - Linha de onde partem os trens.

LINHA DE PLATAFORMA - Linha situada junto à plataforma da estação, sobre a qual circulam os trens de passageiros.

LINHA DE SIMPLES ADERÊNCIA - Linha em que o peso da locomotiva, mesmo nas rampas, é suficiente para produzir a necessária aderência ao trilho, capaz de permitir o deslocamento, sem necessidade de auxílio de cremalheiras, trilho central, cabos e outros sistemas.

- Aquela em que a tração se faz por simples aderência.

LINHA DE TRILHO (fiada de trilho)- Conjunto de trilhos ligados topo a topo geralmente, sobre dormentes, formando uma fiada de trilhos.

LINHA DUPLA - O mesmo que Via Dupla

- Duas vias paralelas, sobre o mesmo leito (mais largo que o de via singela), que se constróem nos trechos de movimento intenso, para ampliar sua capacidade de tráfego.
 - São duas linhas principais paralelas cuja corrente de circulação pode ser feita em qualquer uma delas.
- OBRA DE ARTE – bueiros, pontilhões, pontes, viadutos, passagens superiores e inferiores, túneis, galerias, muros de arrimo, revestimento, etc.
- OBRA DE ARTE ESPECIAL - obra de arte que deva ser objeto de projeto específico, especialmente:
- a) túneis;
 - b) pontes;
 - c) viadutos;
 - d) passagens superiores e inferiores especiais;
 - e) muros de arrimo.
- OBRA FERROVIÁRIA - Toda construção necessária à via férrea, inclusive as instalações fixas complementares e as destinadas à segurança e regularidade da circulação dos trens.
- OBRAS DE ARTE CORRENTE: Obra de arte, que por sua freqüência e dimensões restritas, obedece a projeto - padrão, em geral:
- a) drenos superficiais ou profundos;
 - b) bueiros, com vão ou diâmetro até 5,00m, inclusive;
 - c) pontilhões, com vão até 12,00m, inclusive;
 - d) pontes, com vão até 25,00m, inclusive;
 - e) passagens inferiores e superiores, com vão até 25,00m, inclusive;
 - f) muros de arrimo, com altura até 3,5m, inclusive;
 - g) corta - rios.
- PARADA - É um local da linha cujas instalações atendem ao embarque e desembarque de passageiros e de pequenas expedições, desprovidas porém de pessoal para atendimento ao público.
- PASSAGEM (Cruzamento)- Ponto em que ruas ou estradas de rodagem cruzam com as linhas de uma ferrovia.
- As passagens podem ser: de nível, superior, inferior.
- PASSAGEM DE NÍVEL [PN]- É o cruzamento de uma ou mais linhas com uma rodovia principal ou secundária, no mesmo nível.
- PASSAGEM INFERIOR [PI]- Aquela em que a via pública ou estrada passa, mediante obra de arte apropriada, por baixo da linha férrea; designação também dada à própria obra de arte.
- PASSARELA - Aquela destinada à pedestres, podendo servir a animais e pequenos veículos.
- PASSARELA SUPERIOR [PS] - Aquela em que a via pública ou estrada passa, mediante obra de arte apropriada, por cima da linha férrea; designação também dada à própria obra de arte.
- PÁTIO - Grande área de terreno, mais ou menos nivelada. Áreas externas em torno das estações, oficinas, depósitos etc., onde se colocam desvios.
- Área de esplanada em que um conjunto de vias é preparado para formação de trens, manobras e estacionamento de veículos ferroviários e outros fins.
- PÁTIO DA ESTAÇÃO - Terreno da estação onde são depositadas as mercadorias que não exigem armazenamento obrigado e procedidas as operações de carga e descarga dos veículos.
- PÁTIO DE MANOBRA: Local onde se acham dispostas as diversas linhas utilizadas para composição de trens, cruzamentos, desvios, etc.

PLANTA CADASTRAL DA LINHA - Planta da linha férrea, com todas as instalações e próprios contidos na sua faixa de domínio, inclusive os limites desta com as propriedades confrontantes.

PLATAFORMA - Abrigo construído na estação, ao longo da linha principal, para embarque e desembarque de passageiros e serviço de bagagem e encomendas.

- Plataforma de carga: apêndice destinado aos serviços de carga e descarga de mercadorias

PLATAFORMA DA ESTAÇÃO - Piso junto à via férrea destinado a facilitar a movimentação de pessoas nas operações de embarque ou desembarque ou de coisas, nas operações de carga ou descarga.

PONTE - "Obra de arte" que tem por fim permitir a construção da linha sobre cursos d'água, braços de mar, etc.

RAMAL - Trecho de linha que se destaca da linha tronco (principal) da estrada.

- Linha férrea que se deriva de um tronco ferroviário.

RAMPA - Trecho da via férrea que não é em nível.

RAMPA MÁXIMA - Aquela de maior inclinação no trecho considerado.

REDE FERROVIÁRIA - 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.

RESIDÊNCIA - Órgão executivo dos serviços de conservação da via permanente de determinados trechos de via férrea, superintendido por engenheiro.

SUBESTAÇÃO AUXILIAR - Subestação elétrica localizada nas estações, destinada a alimentar os equipamentos da mesma.

SUPERESTRUTURA - Abrange o conjunto: via permanente, estações, edifícios, oficinas, linhas de manobra, depósitos de carros e locomotivas, reservatórios de líquidos e combustíveis, etc.

TERMINAL -1) Ponto onde termina a linha;

2) Conjunto de equipamentos e edifícios situados nas pontas das linhas de uma estrada de ferro (início ou término da linha) ou mesmo em pontos intermediários, ocupados para o trânsito de passageiros, e reagrupamento de cargas e também formação e despacho de trens.

TRÁFEGO: Conjunto de operações do qual resulta o transporte de passageiros, coisas e animais.

- Trabalho realizado para transportar passageiros, coisas e animais, exercício ou operação do transporte.

TREM - Qualquer veículo automotriz ferroviário, uma locomotiva ou várias locomotivas acopladas, com ou sem vagões e ou carros de passageiros, em condições normais de circulação e com indicação de "trem completo".

TRILHO[TR]- Barras de aço, de formato especial, assentada em fila dupla sobre dormente, nas quais circulam as rodas dos carros e locomotivas.

- Perfilado metálico da seção transversal semelhante ao duplo T, com características de viga, que suporta e guia as rodas do veículo ferroviário e constitui a superfície de rolamento da via.

VARIANTE - Trecho de linha construído posteriormente, para encurtamento, retificação, melhoria de condições técnicas (rampas, curvas etc), ou desafogo de parte do traçado. Destaca-se em certo ponto da linha primitiva, para retomá-la mais adiante. Há variantes que são construídas apenas em caráter provisório.

VIA FÉRREA MISTA - Aquela com mais de duas fiadas de trilhos.

VIA FÉRREA - Duas ou mais fiadas de trilhos assentados e fixadas paralelamente sobre dormentes, de acordo com as bitolas, constituindo a superfície de rolamento.

- VIA FÉRREA DUPLA - Aquela que é formada de duas vias férreas, geralmente paralelas.
- VIA FÉRREA MÚLTIPLA - Aquela que é constituída de várias vias férreas, em geral paralelas.
- VIA FÉRREA PERMANENTE - Conjunto de instalação e equipamentos que compõem a infra e a superestrutura da ferrovia. Abrange toda a linha férrea, os edifícios, as linhas telegráficas, etc.
- VIA FÉRREA PRINCIPAL - Aquela que liga estações e transpõe pátios e em que os trens, em ordem de marcha, circulam com horários, licença ou sinais de bloqueio.
- VIA SINGELA - Movimentação de trem onde a viagem de ida e volta é realizada pela mesma via.
- VIADUTOS - Obra de arte de grande altura, que transpõe vales ou grotas, em substituição a aterros de elevado volume, cuja feitura não seja técnica ou economicamente aconselhável.
- ZONA DE MANOBRA [ZM] - Região existente ao longo da via principal em que é possível automatizar manobras de retorno.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1- Fontes documentais:

Arquivo Nacional do Rio de Janeiro

Ministério dos Transportes, GIFl, 1871-1919

Fundo Ol, Seção de guarda SDE

Instrumento de pesquisa SDE 024

4B176, maço 03:

271- Indenização de terrenos ocupados pela Estrada de Ferro Dom Pedro II

236^A – Doação de terras para construção da estação entre Commercio e Vassouras

4B182, maço 04

582- Aquisição de prédios para a Estrada de Ferro Dom Pedro II

4645 – Memorial da Estrada de Ferro Rio Minas

4B185, maço 11

6156- Desapropriação de terras na Barra do Pirai

59- Empreiteiros da Estrada de Ferro Central do Brasil

4B184, maço 12

225- construção de estrada de ferro ligando Capital Federal aos estados do norte, com planta

4B192, maço 15

3629 – prolongamento da Estrada de Ferro Central do Brasil

391M - Construção de ramais da Estrada de Ferro Central do Brasil

4A144, maço 24A

s/nº aquisição de prédios para obras

1847 – nova linha Sapopemba – Barra do Pirai

4B209, maço 44

2755 – Terminação do trecho da estrada Belém a Campo Limpo com planta

4B232, maço 58

s/nº - melhoramentos dos portos e estradas de ferro

Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro

Seção de Iconografia

ARM 12-1-21

Estrada de Ferro Central do Brasil.24 fotografias. s/d

ARM 12-2-13

Colecção de 44 vistas photographicas da Estrada de Ferro Dom Pedro II.1881

13-4-11

Vistas dos pontos mais importantes desde a estação da Corte até a do Commercio e plantas das pontes sobre os rios Sant'Anna, Sacra Família, Rio das Mortes, Pirahy e Parahyba.Rio de Janeiro: Imperial Instituto Artístico , s/d.

ARC. 29-4-1 (4-5)

Grande Sociedade Nacional - Plano de uma estrada de ferro desde o município da Corte até a Vila de Resende, 1839.

Doc. 4 - Prospecto da Imperial Companhia de Estrada de Ferro

Doc. 5 - Recorte de jornal . Rio de Janeiro:Typographia da Ass do Despertador , 1839

Seção de Periódicos

Jornal do Commercio. PR- SPR 1 (215)

Rolo C – n. 1 a 59 – 1 de janeiro a 28 de fevereiro de 1898, ano/V 78

Seção de Manuscritos

I-46,22,4 A

Quadro demonstrativo da extensão total dos troncos e ligações compreendidos no Plano Geral de Viação – s/d

MS- 571 (6) ou 8682

Notas sobre estradas de ferro - 1869

I-29,34,077

Seção de Cartografia

ARC 28-2-23

Wells, James. Planta Geral da Estrada de Ferro D. Pedro II, das que com ella correspondem e das que lhe estão próximas. Litografia. 1877

ARC 17-8-25

Planta Geral da Estrada de Ferro D. Pedro II e das outras estradas de ferro das províncias do Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais do Império do Brasil. 1879.

ARC 5-6-13

Mapa de todas as estações das estradas de ferro das províncias de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais. São Paulo:Impressão Lith a vapor J Martin, 1880.

ARC 18-9-2

Silvares, José Ribeiro da Fonseca.Planta estações de ferro das províncias de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais. Lithographia Moreira Maximino e Cia, 1882.

ARC 9-8-11

Speltz, Alexandre. Rio de Janeiro:Liv. Laemmert & Co, 1885.

ARC 8-6-48

Gierth, C. Arno. Viação férrea. 1890.

ARC 13-9-1

Planta geral das estradas de ferro dos estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais, Paraná e Espírito Santo. Cia Typographica do Brazil, 1892.

ARC 12-3-1

Masson, Hilário. Estado do Rio de Janeiro. 1892.

ARC 9-1-3

Mapa Geral das estradas de ferro dos estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais. 1899.

Biblioteca do IHGB

Seção de Iconografia

71, 2,19

Estrada de Ferro D. Pedro II. PINTO, J. I. Ferreira. II Brasile a Colpo d' Occhio, II. p.131.
Torino:[?], 1911.

Lata 28 – nº 143

Inauguração da Estrada de Ferro D. Pedro II em 1858. Fotografia do quadro de Louis August Moreaux.

146, 7, 13

Inauguração da Primeira Estrada de Ferro D. Pedro II em 1854. Twentieth Century Impressions of Brazil, Il. p. 189. Londres:[?],1913.

Seção de Periódicos

MP 3, Gav. 3, nº38.

PER 31.7, nº4.

MP 3, Gav. 4, nº11.

MP 3, Gav. 5, nº18 - 19.

MP 3, Gav. 3, nº50.

2- Fontes Impressas

Bibliografia Consultada

BICALHO, Honório. Estrada de Ferro D. Pedro II e a sua administração pelo Estado. Rio de Janeiro: Typ. Perseverança, 1872.

BRITO, José do Nascimento. Meio Século de Estradas de Ferro. Rio de Janeiro: [Borso], 1961.

Central do Brasil. Linha Centro e Ramaes. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1934.

Centro de Preservação da História Ferroviária do Rio de Janeiro. Engenho de Dentro. Rio de Janeiro: Preserve – RFFSA, 1983.

CZAJKOWSKI, Jorge.(org.) Guia da Arquitetura Eclética no Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Centro de Arquitetura e Urbanismo, 2000.

DAVID, Eduardo Gonçalves. 127 anos de ferrovia. Juiz de Fora: Edição especial,1985.

Décimo quinto Relatório semestral da Directoria da Estrada de Ferro D. Pedro II. Rio de Janeiro: [?],1863.

DPA/ Preserve. Normas para execução do inventário de edificações de interesse histórico. Rio de Janeiro: RFFSA/ Diretoria de Patrimônio, 1985.

ELLIS, Hamilton. The pictorial encyclopedia of railways. London: Hamlyn, 1976.

Estrada de Ferro Central do Brasil. Revista sem referência de edição. Biblioteca da RFFSA, DN ECB es 47

Estrada de Ferro D. Pedro II. Collecção das ordens do serviço do tráfego de 1858-1859-1861-1863-1865-1868. Rio de Janeiro: [?].

FIGUEIRA, Manoel Fernandes. A Estrada de Ferro Central do Brasil. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1908.

FONSECA, João Baptista da. Estrada de Ferro D. Pedro II. Rio de Janeiro: [?], 1861.

GUIMARÃES, Benício.O vapor nas ferrovias do Brasil: as “Marias-Fumaças” que trafegaram nas linhas da malha ferroviária brasileira. Petrópolis: Ed. Graf. Jornal da Cidade, 1993.

- IPHAE, CARDOSO, Alice, ZAMIN, Frinéia (pesq.). Patrimônio Ferroviário no Rio Grande do Sul. Inventário das Estações: 1874-1959. Porto Alegre: Pallotti, 2002.
- Jornal AENFER. Número especial. Rio de Janeiro: AENFER, 2004.
- KLEIN, Marilyn W., FOPGLE, David P. Clues to American Architecture. Montgomery: Starrhill Press, 1986.
- KOCH, Wilfried. Dicionário dos Estilos Arquitetônicos. São Paulo: Martins Fontes, 1994.
- KÜHL, Beatriz M. Arquitetura do ferro e arquitetura ferroviária em São Paulo: reflexões sobre a sua preservação. São Paulo: Ateliê Editorial, 1998.
- MORAIS, Sérgio Santos. A arquitetura das estações ferroviárias da estrada de Ferro Central do Brasil no século XIX – 1850-1900. Diss. Rio de Janeiro: UFRJ/FAU/PROARQ, 2002.
- POPPELIERS, John C., CHAMBERS Jr, Allen, SCHWARTZ, Nancy B. What Style is it? New York: Perservation Press, 1983.
- RADEMAKER, J. Estrada de Ferro D. Pedro II. Escriptorio do Tráfego. Rio de Janeiro: Typ. Nacional, 1879.
- RFFSA – Estrada de Ferro Central do Brasil. Rio de Janeiro: SGA/RFFSA, junho de 1961.
- ROCHA - PEIXOTO, Gustavo. O Ecletismo e seus contemporâneos na arquitetura do Rio de Janeiro. In CZAJKOWSKI, Jorge.(org.) Guia da Arquitetura Eclética no Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Centro de Arquitetura e Urbanismo, 2000, p. 5-24.
- RODRIGUEZ, Hélio Suêvo. A formação das estradas de ferro no Rio de Janeiro. O resgate de sua memória. Rio de Janeiro: Memória do Trem, 2004.
- SCHOPPA, René F. 150 anos do trem no Brasil. Rio de Janeiro: Vianapole Design e Comunicação Ltda, s/d.
- VASCONCELLOS, Max. Vias Brasileiras de Comunicação. Estrada de Ferro

Sites na Internet:

- www.estacoesferroviarias.com.br
- www.geocities.com/central_do_brasil
- www.mendes.rj.gov.br/historia.html
- www.explorevale.com.br/valedocafe/engenheirpaulodefrontin/index.htm
- www.explorevale.com.br/valedocafe/valenca/index.htm
- www.explorevale.com.br/valedocafe/vassouras/index.htm
- www.explorevale.com.br/valedocafe/paracambi/index.htm
- www.explorevale.com.br/valedocafe/barradopirai/index.htm
- <http://www.cide.rj.gov.br/>

Bibliografia de apoio

- Coletânea de leis e decretos alusivos à RFFSA. Rio de Janeiro: Imprensa Mineira, 1959.

- ALVES, Hermilio Cândido da Costa. O problema da viação férrea para o Estado do Matto-Grosso. São Paulo: Vanorden Ed.,1904.
- AZEVEDO, Fernando. Um trem corre para o Oeste: estudo sobre a Noroeste e seu papel no sistema de viação nacional. São Paulo: Ed. Martins,1950.
- BARDI, PM. Lembrança do Trem de Ferro. São Paulo:Banco Sudameris Brasil S.A. 1983.
- BATISTA, Edmundo. Resumo histórico da "Leopoldina Railway Company Limited". Rio de Janeiro: Editora Carioca, 1938.
- BATISTA, José Luiz. Problemas ferroviários - conferências e estudos. Rio de Janeiro: Ed. Litografia Fluminense, 1934.
- BENEVOLO, Ademar. Introdução à história ferroviária do Brasil: estudo social, político e histórico. Recife: Folha da Manhã, 1953.
- BRANCO, José Eduardo Saboia Castello. Dicionário Inglês - Português da Via Permanente Ferroviária. Rio de Janeiro: Logos /Flumitrens,1996.
- BRINA, Helvécio Lapertosa. Estradas de Ferro. Via Permanente. vol. 1. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Ed, 1982.
- BRINA, Helvécio Lapertosa. Estradas de Ferro. Material rodante, tração e dinâmica dos trens. vol. 2. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Ed,1982.
- CAMARA, J. Ewbank. Caminhos de ferro de São Paulo - Dados technicos e Estatísticos. Rio de Janeiro: Typ. G. Leuzinger & Filhos, 1875.
- COELHO, Eduardo J.J. , SETTI, João Bosco. A era diesel na EFCB. Coleção AENFER, vol 1. Rio de Janeiro: AENFER, 1993.
- COSTA, Paulo A.M.. Introdução à memória histórica da Estrada de Ferro Central do Brasil (1858-1958). Rio de Janeiro:IBGE, 1958.
- CUNHA, Ernesto Antônio Lassance. Estudo descritivo da viação férrea no Brasil. Rio de Janeiro: Ed. Imprensa Nacional. 1909.
- DAVID, Eduardo Gonçalves. 127 anos de Ferrovia. Rio de Janeiro: Associação dos Engenheiros da EFCB, 1985.
- DAVID, Eduardo Gonçalves. A Ferrovia e sua história. Estrada de Ferro Central do Brasil. Coleção AENFER. vol 2.Rio de Janeiro: AENFER, 1998.
- EL-KAREH, Almir. Mãe preta para uma filha branca - Companhia Estrada de Ferro D. Pedro II (1855-1865). Rio de Janeiro: Vozes, 1982.
- ERTHAL, Clélio. A Estrada de Ferro Inglesa, a Estação da Luz e a influência inglesa no Brasil dos barões do café. Rio de Janeiro: IPHAN, 1995.
- FIGUEIRA, Manuel F. Memória histórica da EFCB. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1908.
- GALVÃO, Manuel da Cunha. Notícias sobre as estradas de ferro no Brasil. Rio de Janeiro: Diário do Rio de Janeiro,1869.
- GUIMARÃES, Benício. O vapor nas ferrovias do Brasil. Petrópolis: Editora Gráfica Jornal da Cidade, 1987.

HAHMANN, CARLHEINZ & SMALL, Charles S. Brazilian steam album. Plus & Minus two footers. vol I. USA:Railhead Publications,1985.

HAHMANN, CARLHEINZ & SMALL, Charles S. Brazilian steam album. Up over the hill (Rio - São Paulo). vol II USA:Railhead Publications,1985.

HAHMANN, CARLHEINZ & SMALL, Charles S. Brazilian steam album. Out beyond the city (São Paulo). vol III.USA:Railhead Publications,1990.

HAHMANN, CARLHEINZ & SMALL, Charles S. Brazilian steam album. vol IV. USA:Railhead Publications,1990.

HARDMAN, Francisco Foot. O trem fantasma: a modernidade na selva. São Paulo: Companhia das Letras. 1988.

IBGE. I centenário das ferrovias brasileiras. Rio de Janeiro: IBGE, 1954.

IBGE. Ferrovias no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1956.

KRUGER, E. Vencendo rampas. Rio de Janeiro: Livraria O Globo, 1937.

LARA, José. 1988. Ferrovia pitoresca. RFFSA. Belo Horizonte.

LIMA, O.A. 1969. Sistema ferroviário brasileiro. Estudo econômico. APEC Editora.

MASSARANI, Emmanuel von Leauestein, DELELLIS, Rosana. A era do trem. São Paulo: LF&N, 1999.

MATOS, Odilon N. Café e ferrovias e o desenvolvimento da cultura cafeeira. São Paulo: Editora Pontes, 1990.

MONTEIRO-FILHO, Jeronymo. Algumas tendências atuais da via férrea. Rio de Janeiro: Typographia do Jornal do Commercio, 1930.

MORAIS, Sergio Santos. Manual de preservação de edificações ferroviárias antigas. Rio de Janeiro: RFFSA, 1991.

NETTO, Francisco F. 150 anos de transportes no Brasil. Brasília: Ministério dos Transportes, 1974.

OTTONI, Cristiano Benedito. O futuro das estradas de ferro do Brasil.Rio de Janeiro: Ed. Papelaria Ribeiro,1958.

PAIVA, Alberto Randolpho. Legislação ferroviária federal do Brazil. Rio de Janeiro: Ministério de Viação e Obras Públicas, 1922.

PASSOS, Francisco Pereira. As estradas de Ferro do Brasil em 1879. Rio de Janeiro: [?],1881.

PESSOA, V.A. Paula. Guia da Estrada de Ferro Central do Brasil. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1901.

PESSOA-JUNIOR, Cyro Diocleciano Ribeiro. Estudo descritivo das Estradas de Ferro no Brasil. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1886.

PICANÇO, Francisco. Viação férrea no Brasil. Rio de Janeiro : Ed. Tipografia e Litografia Machado Cia, 1884.

PICANÇO, Francisco. Estradas de Ferro. Vários estudos. Rio de Janeiro: Typographia Economica, 1887.

- REIS FILHO, Nestor Goulart.. Quadro da Arquitetura no Brasil. São Paulo: Editora Perspectiva, 1970.
- RFFSA. Centro de preservação da história ferroviária do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Cromus Papéis e Artes Gráficas, 1983.
- SANTOS, Paulo Ferreira. Quatro Séculos de Arquitetura. Valença: Editora Valença, 1977.
- SEGNINI, Liliana R.P. Ferrovia e ferroviários. São Paulo: Cortez Editora, 1982.
- SILVA, Geraldo Gomes da. Arquitetura de Ferro no Brasil. São Paulo: Editora Nobel, 1988.
- STIEL, Waldemar Corrêa. História do transporte urbano no Brasil. São Paulo: Pini/ EBTU, 1984.
- TENÓRIO, Douglas A. Ferrovias e capitalismo no Brasil.. Belo Horizonte: Ed. Universidade de Minas Gerais, 1942.
- VASCONCELOS, Max. Guia da Estrada de Ferro Central do Brasil.. Rio de Janeiro: Pimenta de Melo & Cia, 1927.
- VASCONCELOS, Max. Vias brasileiras de comunicação - A Estrada de Ferro Central do Brasil, linhas do Centro e Ramais. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1935.
- VASCONCELOS, Max. Vias brasileiras de comunicação - A Estrada de Ferro Central do Brasil, linha Auxiliar. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1935.
- VIANNA, Helio. História da viação brasileira. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1949.