**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA**

LUCIANO FERREIRA DA LUZ

**Os trilhos nas áreas urbanas:
conflitos, desafios e oportunidades em dez cidades paulistas**

**São Paulo
2006**

LUCIANO FERREIRA DA LUZ

**Os trilhos nas áreas urbanas:
conflitos, desafios e oportunidades em dez cidades paulistas**

Dissertação apresentada ao Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Área de Concentração: Geografia Humana
Orientadora: Prof.^a Dr.^a Ana Maria Marques Camargo Marangoni

**São Paulo
2006**

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Catálogo na Publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo

Luz, Luciano Ferreira da

Os trilhos nas áreas urbanas : conflitos, desafios e oportunidades em dez cidades paulistas / Luciano Ferreira da Luz ; orientadora Ana Maria Marques Camargo Marangoni. -- São Paulo, 2006.

255 f. : il., fotos, mapas

Dissertação (Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Geografia. Área de Concentração: Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.

1. Geografia humana. 2. Ferrovias. 3. Cidades médias – São Paulo
4. Planejamento territorial urbano. 5. Urbanização. I. Título. II. Marangoni, Ana Maria Marques Camargo.

CDD 304.2

FOLHA DE APROVAÇÃO

Luciano Ferreira da Luz

Os trilhos nas áreas urbanas: conflitos, desafios e oportunidades em dez cidades paulistas

Dissertação apresentada ao Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Área de Concentração: Geografia Humana

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

DEDICATÓRIA

Aos meus pais,
Osvaldo e Angelina.

AGRADECIMENTOS

Ao Criador pela inspiração e pela perseverança.

À Professora Dra. Ana Maria Marques Camargo Marangoni, por apoiar esta pesquisa e por todo crédito dado a mim.

À CPTM, em especial aos amigos da Gerência de Projetos de Transportes, pelo apoio, pela paciência e pelas opiniões que muito me ajudaram.

À todos os titulares e técnicos das empresas e secretarias dos municípios envolvidos nesta pesquisa, pelo acolhimento, atenção e disponibilidade.

Aos meus amigos, pelo incentivo e pela torcida.

À Suzana e ao Alessandro por algumas das fotos que ilustram o trabalho.

Agradeço também à Jurema, à Adriana, à Lia e ao Ivan por me ajudarem na digitação, composição e redação desta dissertação.

Enfim, agradeço a todos aqueles que de alguma forma contribuíram para tornar esta pesquisa uma realidade.

RESUMO

LUZ, L. F. **Os trilhos nas áreas urbanas: conflitos, desafios e oportunidades em dez cidades paulistas**. 2006. 285f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

O destaque alcançado por um grupo significativo de cidades do interior do estado de São Paulo, que nas últimas décadas só foi mais reforçado pelo dinamismo econômico, evidenciou os aspectos que as projetam como pólos regionais. Nesse grupo de cidades ressalta-se a extrema urbanização, em muitas delas uma avançada conurbação com as vizinhas. Surgem aglomerações, que vão de 500 mil a mais de dois milhões de habitantes, formando uma rede de cidades que lideram o segundo maior mercado consumidor brasileiro. A atividade industrial crescente, a geração de empregos, o conseqüente crescimento demográfico e o espraiamento urbano, deram a essas cidades características de organização espacial muito própria e um sistema viário que não acompanhou esse crescimento, mais expressivo do que os das grandes capitais. Contudo, um elemento está presente em todas essas cidades e constitui um rico patrimônio histórico e, talvez, estratégico em seus futuros: a ferrovia. Nas dez maiores cidades do interior paulista, a presença marcante da velha estação e da linha férrea, que as cruzam e as dividem, são as heranças do processo de desmantelamento e total abandono da função ferroviária de transporte de passageiros de longo percurso. Quase sempre relegadas a funções acessórias no planejamento urbano, a ferrovia também esteve distante, encerrada entre seus muros, mantendo o diálogo com as cidades embaraçado ao longo do tempo. Essa pesquisa se propôs a fazer um levantamento geral desses patrimônios ferroviários, identificar suas interfaces atuais com o meio urbano, os novos agentes envolvidos na sua exploração e, principalmente, a visão e os usos pretendidos pelos municípios para as faixas ferroviárias e suas áreas lindeiras. Buscando amparo nas evoluções históricas, na análise de influências recíprocas e nas relações entre transporte e urbanismo, questiona-se a presença dos trilhos nessas áreas intensamente urbanizadas e são expostas as relações institucionais que devem ser consideradas para planejar e viabilizar o seu aproveitamento, seja pela implantação de novos equipamentos urbanos, pelo uso compartilhado de transportes ou mesmo pela sua erradicação.

Palavras-chave: Ferrovias. Urbanização. Cidades Médias.

ABSTRACT

LUZ, L. F. **Railways in urbanized areas: challenging conflicts and opportunities for ten cities in São Paulo state**. 2006. 285f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

A large number of relevant cities in the countryside of São Paulo state has recently faced a remarkable distinction brought by a high economical dinamism in these regional poles during the last decades. These cities already have extreme urbanization rates and they are getting agglomerated, creating new metropolitan areas, with a huge population that is responsible for Brazil's second largest consuming market. The increasing industrial activity and the offers of new jobs have both stimulated the spreading of its urbanized areas that are not always followed by enough new transportation infra structures. However, one element is very present in any of these cities and it stands for rich historical assets: the old railway. Inside any medium size São Paulo's city in, the prominent station and the rail tracks still divide the urban center, intersecting its streets and being source of many conflicts and accidents. Nowadays, those abandoned structures are the inheritance of passenger rail transportation, which was completely dismantled after freight rail transports privatizations. Specially inside the cities, not only the railways were continually limited to secondary functions in all urban planning process, but the urban transportation was never taken as a priority for rail administration either. This research aimed to build a general view of railway equipments and structures of ten cities, identify possible interfaces with their urban areas, identify the agents involved in its exploitation and mainly identify what the local expectations to the railways are. The analysis was done based on historical evolution of railways and cities, by the influence of transportation infra structure on territories. Urbanism and public transport organization notions were considered as well, in order to identify the needs and ways on what kind of railway would contribute or would be more profitable in new urban functions.

Keywords: Railways. Urbanization. Medium Size Cities.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Mapa 01. Ferrovias no estado de São Paulo em 1900	42
Mapa 02. Ferrovias no estado de São Paulo em 1920	45
Mapa 03. Ferrovias no estado de São Paulo em 1940	47
Mapa 04. Ferrovias no estado de São Paulo antes da criação da Fepasa (1966)	55
Mapa 05. Representação das atuais operadoras ferroviárias no estado de São Paulo	66
Mapa 06. Principais cidades do estado de São Paulo	73
Mapa 07. Inserção da ferrovia na área urbana de Bauru	83
Mapa 08. Detalhes das transposições de vias em Bauru	84
Mapa 09. Inserção da ferrovia na área urbana de Campinas	88
Mapa 10. Detalhes das transposições de vias em Campinas	89
Mapa 11. Inserção da ferrovia na área urbana de Jundiaí	93
Mapa 12. Detalhes das transposições de vias em Jundiaí	94
Mapa 13. Inserção da ferrovia na área urbana de Piracicaba	98
Mapa 14. Detalhes das transposições de vias em Piracicaba	99
Mapa 15. Inserção da ferrovia na área urbana de Ribeirão Preto	103
Mapa 16. Detalhes das transposições de vias em Ribeirão Preto	104
Mapa 17. Inserção da ferrovia nas áreas urbanas de Santos e São Vicente	109
Mapa 18. Detalhes das transposições de vias em Santos e São Vicente	110
Mapa 19. Inserção da ferrovia na área urbana de São José do Rio Preto	114
Mapa 20. Detalhes das transposições de vias em São José do Rio Preto	115
Mapa 21. Inserção da ferrovia na área urbana de São José dos Campos	119
Mapa 22. Detalhes das transposições de vias em São José dos Campos	120
Mapa 23. Inserção da ferrovia na área urbana de Sorocaba	125
Mapa 24. Detalhes das transposições de vias em Sorocaba	126
Mapa 25. Ciclovia em área lindeira à ferrovia em São Vicente	180
Mapa 26. Corredor VLT - Metropolitano da Baixada Santista - RMBS	184
Mapa 27. Sistema sobre trilhos proposto para Sorocaba	186
Mapa 28. Traçado do Trem Expresso Bandeirante	200

LISTA DE TABELAS

Tabela 01. Taxas de Urbanização por grupos de cidades do estado de São Paulo	24
Tabela 02. Classificação segundo uso do transporte público e da densidade urbana	26
Tabela 03. Dados Gerais de Cidades Seleccionadas	27
Tabela 04. Densidade Urbana e Transportes em Cidades Seleccionadas	28
Tabela 05. Ferrovias paulistas em 1900	41
Tabela 06. Municípios mais populosos do estado de São Paulo	74
Tabela 07. Características do Município de Bauru	79
Tabela 08. Características do Município de Campinas	85
Tabela 09. Características do Município de Jundiaí	90
Tabela 10. Características do Município de Piracicaba	95
Tabela 11. Características do Município de Ribeirão Preto	100
Tabela 12. Características do Município de Santos	105
Tabela 13. Características do Município de São Vicente	107
Tabela 14. Características do Município de São José do Rio Preto	111
Tabela 15. Características do Município de São José dos Campos	116
Tabela 16. Características do Município de Sorocaba	121
Tabela 17. Características gerais dos transportes sobre trilhos	157
Tabela 18. Características físicas da infra-estrutura ferroviária urbana	203
Tabela 19. Resumo indicativo de projetos para os trechos	204
Tabela 20. Dados qualitativos das linhas ferroviárias	205
Tabela 21. Dados quantitativos das transposições de vias em áreas urbanas	206

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGEM	Agência Metropolitana da Baixada Santista
AGEMCAMP	Agência Metropolitana de Campinas
ALL	América Latina Logística
ANTF	Associação Nacional dos Transportadores Ferroviários
ANTP	Associação Nacional dos Transportes Públicos
ANTT	Agência Nacional dos Transportes Terrestres
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CBTU	Companhia Brasileira de Trens Urbanos
CDHU	Cia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo
CEAGESP	Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo
CMEF	Companhia Mogiana de Estradas de Ferro
CONDEPHAAT	Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arqueológico e Turístico do Estado de São Paulo
COPPE	Instituto de Pós Graduação e Pesquisa em Engenharia
CPEF	Companhia Paulista de Estradas de Ferro
CPTM	Companhia Paulista de Trens Metropolitanos
CUSY	Companhia União Sorocabana e Ytuana
CVRD	Companhia Vale do Rio Doce
DMUE	Trem de Porte Médio a Diesel
DNIT	Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes
ECA	Escola de Comunicação e Artes
EFA	Estrada de Ferro Araraquara
EFC	Estrada de Ferro Carajás
EFNOB	Estrada de Ferro Noroeste do Brasil
EFOM	Estrada de Ferro Oeste Mineiro
EF5	Estrada de Ferro Sorocabana
EFVM	Estrada de Ferro Vitória Minas
EMDEC	Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas
EMTU	Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos
FATEC	Faculdade de Tecnologia de São Paulo
FAU	Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
FEPASA	Ferrovia Paulista S.A
FERROBAN	Ferrovia Bandeirantes
FGTS	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
FLUMITRENS	Companhia Fluminense de Trens Urbanos
FSA	Ferrovia Sul-Atlântica
FUPAM	Fundação para Pesquisa Ambiental
GEIPOT	Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IPPLAP	Instituto de Pesquisa e Planejamento de Piracicaba
LRT	Light Rail Transit
PITU	Plano Integrado de Transportes Urbanos
PMSV	Prefeitura Municipal de São Vicente
PUCCAMP	Pontifícia Universidade Católica de Campinas
RFFSA	Rede Ferroviária Federal S.A
RMSP	Região Metropolitana de São Paulo
SEMOB	Secretaria da Mobilidade

SESI	Serviço Social da Indústria
SIMEFRE	Sindicato Interestadual da Indústria de Materiais e Equipamentos Ferroviários e Rodoviários
SPR	São Paulo Railway
STM	Secretaria dos Transportes Metropolitanos
TAD	Trem de Alto Desempenho
TAV	Trem de Alta Velocidade
TIM	Trem Intra-Metropolitano
TKU	Tonelada por Quilômetro Útil
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UNESP	Universidade Estadual Paulista
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
URBES	Empresa de Desenvolvimento Urbano e Social de Sorocaba
USP	Universidade de São Paulo
VAL	Véhicule Automatique Léger
VLP	Veículo leve sobre Pneus
VLT	Veículo leve sobre Trilhos

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	14
1.1	ATUAÇÃO DO ESTADO NO AVANÇO E NA DECADÊNCIA DA FERROVIA.....	18
1.2	A FERROVIA NA ESCALA DA CIDADE	20
1.3	CIDADES MÉDIAS: CRESCIMENTO E URBANIZAÇÃO	21
1.4	O TRANSPORTE E SUAS RELAÇÕES COM O MEIO URBANO.....	24
2.	FERROVIAS E CIDADES	31
2.1	A FERROVIA BUSCANDO AS CIDADES	33
2.2	A HISTÓRIA DA FERROVIA NA HISTÓRIA DAS CIDADES.....	47
3.	AS FERROVIAS PAULISTAS NO MOMENTO DAS CONCESSÕES.....	55
3.1	O FIM DOS SERVIÇOS DE PASSAGEIROS DA FEPASA	55
3.2	CHEGAM AS CONCESSÕES	58
3.3	O NOVO MAPA DA FERROVIA PAULISTA	62
3.4	IMPACTOS E PERSPECTIVAS DA CONCESSÃO.....	69
4.	DEZ CIDADES	72
4.1	SELEÇÃO E REPRESENTATIVIDADE DAS CIDADES ESTUDADAS.....	72
4.2	AS CIDADES E SEUS TRILHOS	76
4.3	CARACTERIZAÇÃO DAS CIDADES E TRECHOS FERROVIÁRIOS URBANOS	79
4.4	VISÕES SOBRE A FERROVIA – ENTREVISTAS REALIZADAS	127
5.	PANORAMA GERAL DOS TRANSPORTES SOBRE TRILHOS	157
5.1	POSSIBILIDADES DOS TRILHOS NAS CIDADES	157
5.2	QUESTÕES DE ORGANIZAÇÃO DOS TRANSPORTES SOBRE TRILHOS	161
5.3	AUTONOMIA MUNICIPAL NO PLANEJAMENTO URBANO.....	178
6.	OBSERVAÇÕES SOBRE OS CASOS ESTUDADOS.....	201
7.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	213
	REFERÊNCIAS	217
	GLOSSÁRIO	224
	ANEXO A – REGULAMENTO DOS TRANSPORTES FERROVIÁRIOS.....	229
	ANEXO B – RELAÇÃO DOS PRINCIPAIS TRENS TURÍSTICOS E DE PASSAGEIROS NO BRASIL EM 2005.....	240
	ANEXO C – DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA COMPLEMENTAR	241
	ANEXO D – LISTA DE MUSEUS DE MEMÓRIA FERROVIÁRIA.....	253
	ANEXO E – RECORTES DE JORNAIS	254

1. INTRODUÇÃO

Ainda no século passado a população mundial ultrapassou a marca de seis bilhões de pessoas e, se ainda não aconteceu, atingirá brevemente os 6,5 bilhões. Algumas projeções desse contingente, muito otimistas, apontam para 8 bilhões ainda no primeiro quartel deste século. O mais alarmante nesse fato é que se espera que a maioria deste incremento populacional venha viver nas cidades, principalmente nos grandes aglomerados urbanos.

No Brasil isso não se dá de forma diferente. A população nacional cresceu 1.000% no último século, dobrando de tamanho a cada 20 anos. Tão significativo, também, foi o crescimento da taxa de urbanização dessa população: hoje cerca de 82% dos brasileiros vivem nas cidades.

O crescimento demográfico tem sido acompanhado pelo considerável crescimento das áreas urbanizadas, gerando uma pressão sobre os recursos, sejam eles ambientais ou tecnológicos, o que é mais fortemente sentida nas grandes metrópoles.

A evolução urbana e a evolução dos transportes estão intimamente ligadas e as acelerações de ambas no mundo ocidental acentua-se no século XIX com a Revolução Industrial. Mais que a evolução tecnológica, a revolução de costumes que a máquina a vapor induziu, provocou mudanças irreversíveis nas formas de locomoção e, conseqüentemente, na forma de ocupar o território.

A locomotiva de Stephenson e a criação da ferrovia imprimiram a nova forma e o novo ritmo do deslocamento das pessoas, das mercadorias e das idéias. Com a substituição das formas naturais de tração, os ganhos de velocidade proporcionados pela nova tecnologia estabeleceram, gradativamente, novos padrões de ocupação populacional.

Na literatura disponível sobre as ferrovias, em suas diversas abordagens, é quase sempre unânime a opinião sobre o caráter inovador e modernizador que elas trouxeram para

as cidades. No estado de São Paulo esse aspecto é por demais reforçado em muitos trabalhos, como o de Odilon Nogueira de Mattos e de Fernando de Azevedo, que traçam a evolução da ferrovia em íntima ligação com o avanço das plantações de café, com a imigração, a industrialização e com a efetiva ocupação do território paulista.

A história de boa parte das cidades de São Paulo ficou marcada pelos trilhos da ferrovia, que foram de suma importância para seus estabelecimento e crescimento. Hoje, passado mais de um século da implantação da São Paulo Railway, que papel esse aparelho chamado ferrovia continua exercendo nas cidades onde resta?

São mais de 250 os municípios que ainda têm trilhos ferroviários em São Paulo, a maioria deles passando no centro de suas áreas urbanas e, seguramente, podemos incluir nessa lista todas as grandes cidades do estado.

A relação entre ferrovia e meio urbano sempre foi, simultaneamente, complementar e conflituosa. Trilhos e trens ao mesmo tempo em que eram buscados por seus serviços, tiveram seus entornos ocupados pela população, chamada de lindeira, e mantiveram as cidades divididas, fragmentadas.

Com o forte crescimento das cidades, suas áreas urbanizadas e de expansão têm alcançado seus vizinhos, criando conurbações, aglomerados e dinâmicas urbanas antes somente experimentadas pelas grandes metrópoles. E a ferrovia está aí, engolida por essas cidades e, paradoxalmente, sendo rejeitada pelas mesmas.

A pesquisa que aqui se apresenta investiga mais de perto justamente essa relação contraditória e conflituosa entre meio urbano e ferrovias.

Metodologicamente o trabalho busca apoio teórico tanto nas problemáticas levantadas para a urbanização e as características buscadas para inserção das cidades em um mundo globalizado, quanto nas técnicas dos transportes e suas relações com o meio urbano.

Buscou-se analisar a inserção das ferrovias somente em áreas urbanizadas sob os seguintes aspectos principais, tratados teoricamente ainda na introdução:

- impactos recíprocos e reações aos fenômenos modernos observados nas cidades e nas ferrovias.
- determinação de agentes e de instrumentos institucionais, políticos e técnicos que regem as ações e intervenções no âmbito ferroviário.
- avaliação técnica e operacional das formas de circular nas cidades, dos meios de transportes sobre trilhos e das dependências do meio urbano em que se inserem.

As dimensões espaço e tempo são usadas para delimitar causas e conseqüências observadas nas cidades com a evolução e alteração das funções da ferrovia. A partir da segunda metade da década de 1990 os serviços de transportes ferroviários de cargas foi concedido à iniciativa privada e o de transporte de passageiros deixou de existir quase que por completo. Essa marca no tempo é usada para serem analisadas as alterações no meio urbano, expectativas e dificuldades gerais proporcionadas pelas novas visões e operações ferroviárias.

A estrutura do trabalho comporta cinco capítulos que pretendem levar ao entendimento do contexto geral das possibilidades e potencialidades dos parques ferroviários dentro das cidades e produzir insumos que possam dar indícios de quais são as alternativas de aproveitamento dessas infra-estruturas.

Assim, no capítulo 2 é tratada de forma sintética o avanço e o desenvolvimento da malha ferroviária paulista como foco na intimidade que sempre existiu com as cidades que serviu e continua servindo. Em seguida, no capítulo 3, é feito um relato mais detalhado do período que vai dos momentos finais da RFFSA e da FEPASA até o momento em que se completam concessões à iniciativa privada e em que seus resultados são avaliados técnica e economicamente.

Nos capítulos 4 e 5 são apresentados os resultados das pesquisas realizadas em Bauru, Campinas, Jundiaí, Piracicaba, Ribeirão Preto, Santos, São José do Rio Preto, São José dos Campos, São Vicente e Sorocaba. Depois de descrever e retratar a situação atual da área de influência das ferrovias nas cidades, são apresentadas a forma como são vistas pelas administrações municipais e seus planejadores.

Completando a pesquisa, no capítulo 5, são descritas as formas como os transportes sobre trilhos podem ser utilizados em áreas urbanas e rapidamente apresentados os programas e planos elaborados para os trilhos contidos em alguma das cidades pesquisadas, em qualquer esfera governamental.

O capítulo 6 traz comparações e avaliações gerais possíveis entre todos os casos, sempre tendo em vista as alternativas e condições de contorno que devem ser observadas pelas prefeituras ou agentes que as representem.

Cabe aqui ainda ressaltar que foi uma opção inicial do trabalho de abordar o assunto e obter diagnósticos centrados nas questões da cidade e suas necessidades. Evidenciaram-se ao longo da pesquisa algumas constatações, como a dificuldade que algumas cidades têm em manter corpo técnico atuante, independentes das oscilações políticas e ideológicas. Dificuldade também em oferecer e manter disponível para consultas de pesquisadores, e mesmo para suas próprias atividades, de todo material e dados necessários para elaborar planejamento. Muitas são ainda as resistências e dificuldades burocráticas criadas para a veiculação de simples recursos como mapas ou dados estatísticos.

Ressalta-se também que concessionárias e administradores ferroviários não foram incluídos na pesquisa realizadas dado ao foco de suas atividades, exclusivamente dedicadas ao transporte de cargas, e também pela dificuldade encontrada em contatá-las e obter informações em cada cidade.

1.1 ATUAÇÃO DO ESTADO NO AVANÇO E NA DECADÊNCIA DA FERROVIA

Não parece difícil perceber que existe uma diferenciação geográfica causada pela renovação das técnicas do transporte. Novas áreas são conquistadas e, com a possibilidade de se estabelecer circulação em rede, os aglomerados urbanos passam a ser mais estáveis em locais antes longínquos. Rafestin ressalta em que termos isso aconteceu com a ferrovia: “A ferrovia passou a fazer parte essencial, pelos seus atributos de velocidade e capacidade de transporte, das estratégias de modelagem do quadro espaço-temporal que é o território” (RAFESTIN, 1993, p. 204).

Cada modo de transporte, evidentemente, tem uma elasticidade própria para as suas extensões territoriais ou para as formas urbanas que geram, dadas às suas características físicas

Particularmente em São Paulo, a ferrovia foi elemento essencial na política de imigração que levou milhares ao interior do estado. As ferrovias paulistas, nascidas de iniciativas privadas e intuítos comerciais, não poderiam ter a influência, extensão e longevidade que tiveram sem a componente política e, até poderíamos dizer, a militar, atuando firmemente.

A ferrovia foi aqui inserida, a exemplo do resto do mundo, num momento histórico de expansão das atividades econômicas. Nesse contexto, apesar da aparente neutralidade do Estado, as vias econômicas somente nascem depois de serem vias políticas, e segundo Vallaux (1914, p. 290) “é à sombra da proteção do Estado que a circulação econômica prospera e se desenvolve”.

Em São Paulo, o intuito de transportar a produção agrícola desde a frente pioneira até o Porto de Santos é uma expressão momentânea da expansão econômica que a ferrovia

impulsionou e viabilizou pela sua rapidez. A ferrovia aparece, então, como via exclusiva de trocas comerciais, levando a mão de obra e os insumos e trazendo toneladas de café.

Essa imagem de atividade econômica é reforçada pelo florescimento do comércio e, evidentemente, dos povoados nas paradas e nos entroncamentos ferroviários. No entanto a participação do Estado na formação da malha ferroviária é marcante pelas políticas de incentivo à implantação, garantias de justos sobre o capital investido, reservas das faixas de domínio e prêmios anuais por quilômetro construído de via. Camille Vallaux (1914,p. 297) assinala este aspecto da existência dos caminhos de ferro como condição de sua permanência:

[...] as redes de vias férreas se desenvolvem seja pela ação direta do poder público, seja junto com ela simultaneamente, mas nunca são completamente independentes dos Estados; ou o Estado as constrói, ou as assegura pelas suas forças e por sua política as condições gerais de seguridade e de permanência que são, todavia, mais necessárias às vias férreas que às rodoviárias. Uma via férrea não é possível em uma região desprovida de total política do Estado.

Desde o último quartel do século XIX, a ferrovia no mundo passou por períodos de franca expansão, recebendo quase dedicação exclusiva de esforços dos Estados, tornando-se modo principal de transporte.

O início do seu declínio ocorre com a Segunda Guerra Mundial e com o impulso rodoviarista. Chegando a colapsar em muitos países pelo abandono, a ferrovia só permaneceu com índices maiores de aproveitamento onde o Estado manteve uma política firme de manutenção e de subsídios altos.

Em São Paulo, até a década de 1930 a ferrovia avançou rapidamente para as diversas direções, atingindo o sul de Minas Gerais, norte do Paraná e o Mato Grosso. Na década de 1940 já havia mais de 7.500 quilômetros de ferrovias em São Paulo, 20% do total nacional.

Contudo, a partir de então, o que se observa é que a sua implantação cessa de acontecer e toma força o novo componente, que trará, de novo, mudanças significativas aos hábitos das pessoas e às cidades: o automóvel.

A escalada da substituição no Brasil ocorreu rapidamente e, em menos de vinte anos, as rodovias absorveram a quase totalidade dos movimentos, sejam de cargas ou de passageiros. Na divisão modal da matriz de viagens de 1952, a ferrovia era responsável ainda por 29% do tráfego interurbano de passageiros no país, enquanto que a rodovia já carregava 65%. Em 1970 a rodovia já somava 94%, restando menos que 5% das viagens para as ferrovias (NETTO, 1975).

De lá para cá, pouca coisa mudou no estado de São Paulo, hoje responsável por 33,4% do PIB brasileiro. O que aqui se observa é uma matriz de transporte distorcida, que concentra 93,3 % de sua riqueza econômica transportada pelos 200 mil quilômetros de rodovias, 5,5% pelas ferrovias, que somam 5,1 mil quilômetros e 1,2 % por outros modais como as hidrovias (ANTT, 2005).

1.2 A FERROVIA NA ESCALA DA CIDADE

Houve um período em que a ferrovia buscou os motivos de diferenciação humana para atender, chegando àquelas cidades e vilas que haviam sido originadas no período colonial e nas primeiras investidas bandeirantes.

Com a extensão da fronteira pioneira pela cultura do café, a ferrovia seguiu seu curso criando paradas e estações, que se tornaram rapidamente povoados, vilas, cidades. Aí a ferrovia tem o papel de elemento diferenciador, encurtando as distâncias e aumentando o domínio sobre o espaço territorial.

Nos nós de uma incipiente rede ferroviária, nasceram dezenas das grandes e médias cidades paulistas que foram impulsionadas, no primeiro momento, pela economia agrícola e depois se tornaram pólos comerciais e industriais, apesar da hipertrofia da capital.

O plano urbano de cidades antigas como Jundiaí, Mogi das Cruzes ou Campinas, expõe a característica marcante de terem sistemas viários apenas para o trânsito local, com ruas estreitas, parcelamentos em quadras de tamanhos reduzidos, que privilegiavam os deslocamentos feitos a pé.

Com isso, as cidades eram mais compactas e bastante concêntricas. O elemento de articulação da cidade passa a ser a ferrovia e é nas margens da ferrovia e no entorno das estações que o comércio aparece, os serviços se instalam e a cidade se amplia.

Entretanto, as ferrovias paulistas expandiram-se de uma forma radial, direcionando tudo para a cidade de São Paulo e daí para o Porto de Santos. Essa característica não favoreceu os deslocamentos em todas as direções, criando um verdadeiro engessamento da circulação.

A partir do momento em que o Estado estimula de forma acentuada o transporte sobre pneus, com a criação de rodovias e todos os demais incentivos para o seu uso, uma nova rede se instala, oferecendo muito mais possibilidades de articulação geográfica.

Os veículos automotores parecem ter conseguido fazer o que a ferrovia não deu conta: estimular as ligações e articulação entre os centros produtores em todas as direções, possibilitando o que Milton Santos (1996, p. 254) chama de alargamento dos contextos.

O desenvolvimento econômico e tecnológico que se sucedeu a partir de então trouxe novas feições geográficas e uma nova temporalidade.

1.3 CIDADES MÉDIAS: CRESCIMENTO E URBANIZAÇÃO

Com as possibilidades tecnológicas e, principalmente, de comunicações apresentadas pelos centros urbanos em crescimento, tem ocorrido uma redistribuição da população, causada

pela especialização dos lugares e das forças empregadas nas modernas atividades urbanas. Milton Santos (1996, p. 19) chama a atenção para a criação dos lugares privilegiados pelos fluxos de capitais e que acontecem no Brasil essencialmente no Sudeste, onde se juntam às metrópoles um grande número de cidades médias que, segundo ele, devem seu desenvolvimento ao agro-negócio e à nova indústria.

A participação de novos espaços regionais desenvolvidos, exclusivamente urbanos, altera as hierarquias territoriais. Conforme Manuel Castells (1999, p. 411):

Os serviços avançados e principalmente os serviços em geral, espalham-se e descentralizam para a periferia das áreas metropolitanas, áreas metropolitanas menores, regiões menos desenvolvidas e alguns países menos desenvolvidos.

Castells continua, afirmando que “as vantagens comparativas passam a basear-se na disponibilidade dos serviços informacionais e a análise da divisão espacial hierárquica do trabalho entre as diferentes funções localizadas em territórios diversos não é mais espacial” (CASTTELS, 1999, p. 417).

No nosso caso, São Paulo mantém a primazia econômica regional e nacional, já que a base industrial ampla deu-lhe condições para se tornar uma cidade informacional, um centro internacional de serviços (SANTOS, 1996, p. 15). Com o trunfo de ser a única entre as grandes cidades do Terceiro Mundo a ter bem perto dela uma zona agrícola dinâmica, Santos (1996, p. 14, grifo nosso) afirma que São Paulo, ao longo de um século,

[...] e desde o início de seu processo de modernização cosmopolita tanto a cidade como a sua região, incorporaram todos os instrumentos de modernidade que se criavam na Europa e nos Estados Unidos, e com as quais, cidade e campo, a cada etapa, inseriam-se vantajosamente na divisão internacional do trabalho: **estradas de ferro** e de rodagem, portos, plantações, bancos, modelos de consumo.

A relação de proximidade com a capital tem proporcionado ao grupo de cidades que orbitam a área metropolitana a capitalização de um desenvolvimento importante, trazendo na

última década para essa porção do território paulista, os ritmos de crescimento populacional característicos da metrópole paulistana de décadas passadas.

O recente arrefecimento do crescimento populacional da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) se contrapõe ao incremento verificado em outras regiões, como a Metropolitana de Campinas, com taxas de 2,56% (EMPLASA, 2004), ou outras cidades de porte médio e aquelas nas suas imediações. Esse crescimento verificado nas **cidades médias** e seus aglomerados no interior paulista traz junto outras constatações, como as elevadas taxas de urbanização e a periurbanização.

Mas, o que seria uma cidade média?

Diversas podem ser as definições e, certamente, os dados numéricos poderiam dar indicações do que é uma cidade média. Porém, conforme o contexto em que estão inseridas, as cidades médias podem ser de diversos tamanhos.

Na literatura encontramos uma noção, conforme diz a própria autora Maria Encarnação Spósito (2003, p. 241), já que sua classificação “tem servido para designar cidades com população entre 200 mil e 500 mil habitantes”. Spósito afirma que, mais do que parâmetros populacionais, deve-se considerar quais os papéis que são desempenhados pelas cidades em uma divisão de trabalho interurbana e a suas formas de expansão e aglomeração para identificar sua categorização (SPÓSITO, 2003).

Quando nos referimos às cidades médias, estamos nos referindo à cidades que não compõem estruturas metropolitanas. As cidades médias têm suas formas espaciais marcadas pela formação de pequenas aglomerações de mais de uma cidade, ou mesmo pela ausência dessas formas de aglutinação espacial. Do ponto de vista funcional, desempenham papéis que se revelam no âmbito regional, e são elos importantes de articulação econômica entre os grandes centros metropolitanos e as pequenas cidades, em hierarquias que estruturam redes urbanas continuamente mais complexas.

No interior do estado de São Paulo, desde a década de 1980, diversas cidades têm se destacado como centros de modernidade das atividades industriais e também da agropecuária, o que atraiu grandes contingentes populacionais e formou pólos regionais.

Uma característica bastante marcada dessas cidades, ditas médias, é o seu alto grau de dependência das atividades próprias do meio urbano. Acompanhando a evolução da urbanização das cidades, divididas em grupos populacionais, observa-se que ao longo do tempo é crescente a fixação nas cidades e ainda mais acentuada na medida em que cresce a população.

Categorias de Cidades	% do total da população do município			
População	1980	1990	2000	2004
Maior que 500 mil	89,1	96,6	98,9	99,0
Até 500 mil	95,4	96,5	97,3	97,9
Até 200 mil	94,7	94,9	96,1	96,3
Até 100 mil	87,8	91,6	91,8	94,2
Até 50 mil	80,7	85,9	88,6	89,9
Até 20 mil	53,2	66,7	74,4	77,5
Média interior SP	61,0	72,7	79,7	80,1

Tabela 01. Taxas de Urbanização por grupos de cidades do estado de São Paulo
 Fonte: Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados – SEADE (2004)
 Organizado por Luciano da Luz.

O crescimento das cidades médias e o estabelecimento das atividades em rede, que as ligam virtualmente a qualquer outro lugar, atribuem outro peso às infra-estruturas, já que passam a prescindir das vantagens da contigüidade dos territórios, mas sem preterir os transportes, por exemplo, já que a circulação material muda de qualidade rapidamente, mas em nenhum caso se extingue.

1.4 O TRANSPORTE E SUAS RELAÇÕES COM O MEIO URBANO

Apesar das teorias e das tentativas de manter associados o urbanismo e o planejamento dos transportes, esses dois aspectos estão e se mantêm essencialmente descolados, tanto operacionalmente quanto institucionalmente. A cidade equilibrada, na visão

dos urbanistas e planejadores, têm algumas características que raramente vemos reproduzidas em nosso cotidiano (BAYLISS, 2000, p. 05):

- a maioria dos cidadãos podem satisfazer adequadamente a maioria de suas necessidades de deslocamento a pé, de bicicleta ou com transporte público;
- os serviços de transportes públicos devem ser suficientes para atender a todos e devem ser acessíveis e disponíveis, e
- o transporte público deve facilitar de maneira adequada os deslocamentos de longo percurso entre os centros urbanos.

O que se percebe, de fato, é que a estrutura urbana da maioria das cidades, notadamente aquelas de médio porte, está sendo modelada e transformada para o automóvel, tornando suas redes viárias cada vez menos adaptadas à mobilidade coletiva. A periferização das atividades e a periurbanização com pouca densidade trazem consigo a motorização das novas populações, desenvolvendo a mobilidade dependente do automóvel pelo constante aumento nas distâncias dos deslocamentos.

Uma noção muito presente no meio urbano é a de que o índice de mobilidade é maior na medida em que aumenta a renda da população. Se uma sociedade é mais competitiva economicamente, o Estado tem em suas atribuições a promoção e o estabelecimento de redes de transportes coletivos que possam criar e manter as oportunidades de viagem e escolha modal em todos os setores da sociedade, oferecendo equidade social.

Argumentos não faltam para justificar a eficiência superior do transporte coletivo nas dimensões da economia do espaço urbano, segurança viária, impactos no meio ambiente e consumo de recursos energéticos, quando comparados ao automóvel. Não são poucos os autores e os trabalhos publicados que demonstram e tentam convencer que o automóvel é muito mais agressivo à vida na cidade.

O que se verifica, entretanto, é que os problemas da circulação urbana têm recebido soluções que priorizam o transporte individual, tentando resolver os congestionamentos pelo aumento da capacidade de tráfego do viário e pela promoção do aumento do número de vagas de estacionamento nas áreas centrais.

O excesso de veículos nas cidades é, ao mesmo tempo, causa e efeito, influência na forma da organização urbana e resultado dessa mesma forma de ocupar o território.

Uma análise que pode ser útil para entender a relação entre os modos de transportes predominantes e a forma urbana são as categorias de cidades criadas por Kenworthy e Newman (BAYLISS, 2000, p. 20), conforme apresentado abaixo:

	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Classe 5
Densidade Urbana (hab/ha)	12,2	15,4	42,1	58,0	117,3
Uso do Transporte Público (%)	2,9	7,4	18,8	27,2	49,2

Tabela 02. Classificação segundo uso do transporte público e da densidade urbana
Organizado por Luciano da Luz.

Classe 1: Uso muito elevado de automóveis;

Classe 2: Uso elevado de automóveis, com participação pequena de transporte público e modos não motorizados;

Classe 3: Uso moderado do automóvel, participação importante do transporte público e modos não motorizados;

Classe 4: Pouca dependência do automóvel e em igualdade com o transporte público e modos não motorizados;

Classe 5: Uso muito reduzido do automóvel, predominando o transporte público, a bicicleta e os deslocamentos feitos a pé.

As cidades e áreas metropolitanas de pouca densidade (Classes 1 e 2) que experimentam a dependência quase absoluta do automóvel, são muito espalhadas e têm como

exemplos no mundo as cidades da América do Norte e Australianas como Houston, Phoenix, Toronto e Melbourne.

Aquelas cidades com uma densidade média, (Classes 3 e 4), são basicamente as cidades européias, onde as áreas mais periféricas têm experimentado o crescimento do uso do automóvel por terem também pouca densidade. Destaques para Bruxelas, Copenhague e Zurique.

As cidades com forte densidade (Classe 5 e densidades maiores) têm uma vantagem clara do transporte público, entre 40% e 60% dos deslocamentos urbanos, e se destacam nessa categoria as cidades asiáticas, como Seul, Tóquio e Hong Kong, com seus 300 habitantes por hectare. (BOVY, 2000, p. 102)

O estudo não contempla nenhuma cidade brasileira, mas é perfeitamente possível inferir, pelas categorias indicadas, qual o grau de dependência de algumas cidades selecionadas, a partir de seus dados.

Cidade Ano Base: 2003	População Urbana	Área Urbana (ha)	Frota Automóveis*	Viagens diárias por Transporte Público
Bauru	326.751	12.000	90.602	118.710
Campinas	989.551	41.700	341.256	367.029
Jundiaí	314.948	11.200	113.017	116.262
Piracicaba	334.146	15.800	97.229	100.248
Ribeirão Preto	525.653	27.408	160.596	171.687
Santos	419.647	3.940	113.814	187.504
São José do Rio Preto	361.875	8.566	110.074	95.400
São José dos Campos	563.888	29.900	147.397	163.692
São Vicente	313.251	5.800	29.814	20.734
Sorocaba	525.332	24.920	140.248	155.650

Tabela 03. Dados Gerais de Cidades Selecionadas

Fontes: Websites de Prefeituras, Fundação Seade, IBGE e ANTP

Organizado por Luciano da Luz

* foram considerados nessa categoria os automóveis e também caminhonetes.

Cidade	Densidade Urbana (hab/ha)	Automóveis por habitante	Viagens de Transporte Coletivo por habitante
Ano Base: 2003			
Bauru	27,2	0,28	0,36
Campinas	23,7	0,34	0,37
Jundiaí	28,1	0,36	0,37
Piracicaba	21,1	0,29	0,30
Ribeirão Preto	19,2	0,31	0,33
Santos	106,5	0,27	0,45
São José do Rio Preto	42,2	0,30	0,26
São José dos Campos	18,9	0,26	0,29
São Vicente	54,0	0,10	0,07
Sorocaba	21,1	0,27	0,30

Tabela 04. Densidade Urbana e Transportes em Cidades Seleccionadas
Organizado por Luciano da Luz.

Percebe-se que a maioria dessas cidades tomadas como exemplo, situam-se entre as Classes 2 e 3 da classificação de Kenworthy & Newman, sugerindo um nível de dependência elevado dessas cidades pelo automóvel, apesar de terem seus centros com maiores densidades. Verifica-se aí baixas densidades urbanas ocasionadas pelos grandes vazios ou áreas de ocupação não residencial, que influem diretamente na forma das cidades espalhando-as bastante e aumentando consideravelmente os percursos e tempos de deslocamento.

Múltiplos pares origem-destino de viagens, com poucos eixos de concentração, dificilmente conseguem ser atendidos adequadamente pelas redes de transporte público, que nessa tentativa, tornam-se demasiadamente grandes e, por consequência, sub-utilizadas ou ociosas em boa parte do dia.

Para diminuir os custos operacionais e viabilizar o transporte, a racionalização toma formas penalizantes para os cidadãos, como a diminuição das frequências dos ônibus (modos predominantes em nossas cidades), manutenção somente das linhas com maiores índices de renovação ou imposição de sucessivas transferências, às vezes com pagamento de sucessivas

tarifas. O resultado é a perda da utilidade do transporte coletivo gerando desinteresse pelo serviço.

A tradicional forma de organizar o transporte é, certamente, a componente que leva a cidade a tal modelo indesejado de mobilidade. A própria mudança do perfil das atividades econômicas das cidades, a especulação imobiliária e seus modismos, boas doses de migração, com concentração exclusiva na área urbana, deixam ainda mais evidentes a falta de planejamento de longo prazo e do controle na ocupação do solo urbano.

O espraiamento da cidade, criado tanto pela ocupação desordenada, como pela implantação de conjuntos habitacionais populares, pertencentes às políticas habitacionais equivocadas e desarticuladas dos demais itens básicos de infra-estrutura urbana, quanto pelos super condomínios de alto padrão, levados às bordas da cidade sob os argumentos da exclusividade e da segurança, não deixa dúvida quanto aos motivos do esvaziamento demográfico dos centros das cidades e, certamente, da baixa produtividade dos serviços de transporte público.

Já na década de 1990, em São Paulo, debates acalorados foram levantados e levaram a algumas medidas para tentar reverter a tendência de queda do uso do transporte público em cidades de todos os tamanhos que, apesar de terem suas populações crescendo a taxas consideráveis, tinham cada vez menos usuários em seus ônibus, trens e metrô.

Em paralelo, é desde do final dessa década que surgem dois fenômenos polêmicos e que provocaram outras reações: os serviços alternativos de moto-táxi, exclusivo das cidades médias e pequenas, e os chamados “perueiros”.

Resultados da organização da própria sociedade para resolver seus problemas de deslocamento, os perueiros principalmente, encontraram nas debilidades e inflexibilidades dos serviços de ônibus, a chance de ganhar a simpatia da população, competindo de forma predatória, sem itinerários e pontos fixos e, ainda, com tarifas menores.

Era hora de repensar os sistemas formais de transporte público e por em prática novas técnicas e novas tecnologias, já bastante disponíveis, para reverter o processo de degradação.

As estratégias contaram com a necessária e urgente renovação de frotas, ampliação de serviços com complementaridades de mini e micro-ônibus, associação e formalização dos serviços de peruas e vans, a partir de então regulamentadas e prestando serviços aonde os ônibus não chegavam antes. Completam o quadro as racionalizações e troncalizações dos itinerários e, a mais significativa delas, que foi a integração física e tarifária dos serviços, viabilizada pelas novas tecnologias de bilhetagem e arrecadação automáticas com bilhetes magnéticos.

2. FERROVIAS E CIDADES

Estudar a ferrovia não é de fato nenhuma novidade. A ferrovia por si mesma e vários aspectos da sua dependência com os fatores econômicos, políticos, culturais, históricos e urbanísticos foram explorados e tratados sistematicamente por muitos autores, a ponto mesmo de existir uma categorização para essas obras.

A tese de Margareth G. Martins (1995) cita as principais obras que tomam os trilhos e seus efeitos como assunto, dividindo a bibliografia até aquele momento em quatro grandes grupos:

1. as descrições factuais do desempenho das empresas ferroviárias,
2. os estudos das relações entre as ferrovias e outras atividades econômicas,
3. as publicações oficiais das empresas, e
4. os trabalhos acadêmicos sobre o assunto.

Poderíamos adicionar a esses grupos um outro, dedicado às recentes produções acadêmicas que discutem os usos da ferrovia, ou melhor, os estudos que se debruçam em entender a decadência da ferrovia e que avançam em propostas para a sua questão mais relevante nesse momento: o que esperar da ferrovia agora e no futuro.

O grande desafio aqui atribuído às cidades se apresenta em duas vertentes mais óbvias: encarar a ferrovia que corta cidades ao meio como uma oportunidade para seu futuro mais organizado ou erradicá-la de vez para resolver, instantaneamente, seus problemas de circulação.

Elementos do passado, carregados de histórias e das raízes locais, a ferrovia tem sido abordada normalmente em dois segmentos mais destacados: as tentativas de justificar seu eventual fracasso e as tentativas dar motivos para a sua manutenção, usando como

argumentos as ligações sentimentais com o elemento de gestação e crescimento de muitas cidades.

Não se deseja aqui fazer comparações de modais ou tomar a defesa da ferrovia, como é recorrente na literatura, onde autores atribuem às administrações, às rodovias e às posturas políticas as razões para a sua situação atual.

A busca desse trabalho é de caracterizar exatamente como a ferrovia se relaciona com as cidades, identificar suas interfaces, seus pontos críticos, de conflitos e as possibilidades de toda a infra-estrutura instalada.

Num determinado grupo de cidades, grupo que apresentaremos no próximo capítulo, a representatividade da ferrovia, o nível de conflito, ou de incomodo, atingido pela existência da ferrovia começa a ser mais evidente seja pela crescente necessidade por serviços e infra-estruturas que elas têm demandado, seja pelo grau de ociosidade que a ferrovia adquiriu nos anos recentes.

Mas, essas interferências acontecem da mesma forma em todas as cidades? Poderia-se pensar em soluções únicas e similares para todas?

A resposta mais provável é não em ambos os casos. Com o propósito de discutir essas diferenças é que se recorre primeiramente às formações históricas e às evoluções que a ferrovia tomou nas cidades.

Simultaneamente, cidades e ferrovias, interferiram mutuamente nos ritmos e nos desenvolvimentos nas diversas fases da ocupação do Estado de São Paulo conforme o que mostraremos nas linhas abaixo.

2.1 A FERROVIA BUSCANDO AS CIDADES

Por mais de 300 anos, a povoação do Estado de São Paulo ficou restrita à costa e a alguns poucos eixos no planalto, que contavam com um punhado de pequenas vilas e um número ainda menor de aglomerações mais expressivas.

Poucas são as cidades do território paulista que têm alguma importância nos arrastados primeiros séculos de povoamento. Além, obviamente, do litoral, que já tinha uma ocupação mais distribuída e núcleos destacados como Santos, o planalto tinha ainda poucos pontos de ocupação fixas até 1720, somando 15 vilas no território correspondente ao atual Estado de São Paulo que compunha, com o Paraná e Santa Catarina, a Capitania de São Paulo.

As relações entre as vilas, ainda no século XIX, se davam pelo fornecimento de víveres e à manutenção da circulação, feita essencialmente por tropas de burros.

Nesse papel de entreposto de tropas, destacam-se duas cidades originadas na mesma época: Jundiaí e Sorocaba.

O destaque de Sorocaba é evidente, conforme indica Lucinda Prestes (2001, p. 37): “No interior Paulista, Sorocaba e outras vilas fazem parte das rotas de penetração e expansão bandeirantista, do apresamento indígena, da busca de metais preciosos e da posse efetiva da terra do sertão paulista e ao longo dos caminhos do sul”

Algumas dessas vilas eram, então, os nós de articulação de São Paulo com as outras regiões e conseguiram alguma notoriedade (talvez por simplesmente existirem) na economia regional. Porém, o crescimento desses povoados era bastante lento. Em 1772 Sorocaba tinha apenas 5.800 habitantes. Passados mais de cem anos, em 1880, seu contingente era de 14 mil habitantes (FREIRE, 2001).

Jundiaí, que tem sua formação iniciada no século XVII, permaneceu até o período pré-metropolitano pouco povoada e extensivamente rural. A população que efetivamente residia nas vilas era muito reduzida.

Em 1874, as duas paróquias mais populosas dos arredores paulistanos eram Mogi das Cruzes e Jundiaí, com 11.460 e 7.805 habitantes respectivamente. Ambas cidades, com população urbana bastante acanhada, foram consideradas decadentes por viajantes que aí passaram na década de 1860, como Auguste de Saint-Hilaire e Luiz D'Allincourt (LANGENBUCH, 1971, p. 46).

A decadência descrita desses núcleos urbanos é relativa a um período de transição de culturas, que envolveu o café e a cana de açúcar. Jundiaí inseria-se com Sorocaba, Piracicaba e Mogi-Guaçu no chamado “quadrilátero do açúcar”, mas ainda com um aspecto de subsistência. Todavia, sua evolução significou a passagem da economia fechada para uma economia de mercado, que se consolidou efetivamente com o café (PREZOTO, 1998, p. 46).

O café, que a partir de 1870 tornou-se líder das exportações paulista, relega às demais culturas, inclusive a cana de açúcar, um caráter secundário. Dentro da sua lógica de expansão avança para o oeste, os cafeeiros vão ocupar as terras da região de Jundiaí, impondo a decadência ao Vale do Paraíba.

Essa mudança significou também a mudança na ocupação do solo, com um povoamento mais interior e a criação de núcleos de colonização, como aquele do Barão de Jundiaí, estabelecido em 1887, alimentados pela afluência de imigrantes italianos.

Neste último quartel do século XIX, outro elemento é introduzido em alguns dessas vilas, trazendo novo hálito econômico e novas funções urbanas: a ferrovia.

A estrada de ferro nasceu em São Paulo pela “concessão feita em 1856 ao Barão de Mauá, Marquês de Monte Alegre e J. A. Pimenta Bueno para a construção de uma estrada de ferro de Santos a São Paulo e a Jundiaí” (SAES, 1981, p. 22).

Saes (1981) salienta que nesse momento histórico, os “privilégios concedidos eram os habituais, (isenção de impostos na importação de materiais, e privilégio da zona de cinco léguas de cada lado) inclusive garantia de juros de 7% (5% pelo governo imperial e 2% pelo governo da província)”.

Com a inauguração da estrada de ferro São Paulo Railway (SPR) em 1867 e a formidável facilidade e rapidez com que essa ferrovia passou a fazer a ligação do interior de São Paulo com o porto, houve um brutal crescimento do transporte de cargas para exportação via Santos que provocaram praticamente o colapso da estrutura então existente.

Ficou evidente a necessidade da construção de um cais de atracação maior no Porto de Santos, que nessa época contava com apenas nove trapiches e precárias pontes de madeira para o embarque e o desembarque de mercadorias, absolutamente incapazes de absorver os novos volumes de cargas e proceder à sua movimentação em tempo hábil.

Apesar do sucesso que alcançou o transporte realizado pela SPR, Célio Debes (1968) ressalta que ela não atingia ainda os centros produtivos de café, cada vez mais distantes, e imediatamente já se verificava a necessidade de estender a sua concessão para ultrapassar Campinas e chegar a Rio Claro. “Já em 1850 Campinas produzia 200 mil arrobas de café. O desenvolvimento espantoso da lavoura cafeeira suplantaria, logo, a cana de açúcar, florescente e próspera até então” (DEBES, 1968, p. 16) .

Em 1862, o superintendente da São Paulo Railway declarou que, desde o início, a intenção da empresa não era estacar a ferrovia em Jundiaí. “Bastava assinalar que Jundiaí não produzia café. Campinas sim. (era a capital dos distritos do café)” (DEBES, 1968, p. 53, grifo do autor).

Ao longo da década de 1860 a ocupação avançava para o oeste do estado e era a região de Araraquara a nova promessa de fertilidade no mais distante ponto da frente pioneira.

Havia um esforço para que a imigração buscasse aquelas terras, principalmente atraídas pelo baixo preço.

Campinas, então, se tornara o ponto chave da questão da extensão da ferrovia. A SPR, que tinha a concessão para chegar a Campinas, entendendo sua posição estratégica no acesso ao Porto de Santos, não se interessa em continuar a investir e abre mão da concessão do trecho.

A organização dos grandes produtores de café da região, depois de disputas técnicas e políticas sobre o seu traçado, em 1872 inaugura o trecho Jundiaí-Campinas da Companhia Paulista de Estrada de Ferro. Ao que parece, não é só Campinas que toma proveito dessa prolongamento da ferrovia, já que como conseqüências desse avanço “[...] identifica-se a afirmação de Jundiaí como centro ferroviário comercial, ajuntando-se em seguida outras funções como a instalação das oficinas da companhia e a chegada do ramal da Companhia Ytuana em 1873” (PREZOTO, 1998, p. 48).

A Companhia Ituana também foi resultado de uma concessão em 1870 para a ligação entre Itu e a SPR ou a Companhia Paulista de Estrada de Ferro, em Jundiaí. A linha entre Jundiaí e Itu foi inaugurada em 1873 e logo chegou a Piracicaba em 1877.

A Companhia Ituana também foi uma das ferrovias que surgiram dessas iniciativas de líderes locais. A organização dessas companhias era cercada de disputas e rivalidades regionais, que acabavam por muitas vezes terminando em distensões e criação de novas organizações. Foi assim também que Luiz Matheus Maylasky organizou a Estrada de Ferro Sorocabana, depois que os entendimentos com os líderes de Itu não progrediram. A Sorocabana nasceu como uma empresa autônoma, que se propunha a ligar a cidade de Sorocaba a São Paulo e também à Fábrica de Ferro Imperial de Ipanema.

Sorocaba, que era conhecida pelo seu grande mercado de venda e distribuição de muares, definia-se como ponto de intercâmbio com o sul do Brasil, entroncamento de estradas

de grande importância econômica, política e social. Em 1872 foi inaugurada a linha entre Sorocaba e São Paulo e iniciadas as obras ao sul do Rio Sorocaba, lançando trilhos no sentido do interior, estabelecendo a ligação com Ipanema (hoje Varnhagem) em 1875.

A irradiação da ferrovia de Campinas é marcada também por mais disputas regionais, como o prolongamento da Companhia Paulista, que deveria seguir para Rio Claro, e que foi veementemente contestado pelos fazendeiros da região de Mogi Mirim (SAES, 1981, p. 55).

Para o autor, as disputas apenas reforçam a dependência das ferrovias, nessa fase, para com o transporte de café e as lutas para obter concessões de determinadas linhas, mostram o empenho das empresas em alcançar as zonas cafeeiras. As disputas só são dirimidas entre 1872 e 1873, com a organização da Companhia Mogiana de Estradas de Ferro, em bitola métrica, e a continuidade da linha de Campinas para Rio Claro.

Em 1875 a Companhia Mogiana é inaugurada, chegando já a Mogi Mirim. A lei que incorporou a diretriz da Companhia Mogiana para além Mogi Mirim, aprovou sua extensão até as margens do Rio Grande, passando por Casa Branca e Franca (MATOS, 1981, p. 93). Como se percebe, Ribeirão Preto ficou de fora da área privilegiada da Mogiana e por esse motivo a Companhia Paulista teve a intenção de chegar lá primeiro, solicitando a concessão do trecho, partindo do Ramal de Descalvado, implantado em 1876. Da mesma forma, a Mogiana pleiteava criar um ramal a partir de seu tronco para chegar também a Ribeirão Preto, o que gerou um longo processo na Assembléia Provincial. A questão, que terminou com a concessão à Companhia Mogiana, levou a ferrovia à Ribeirão Preto somente em 1883.

Em 1875 também foi inaugurado o primeiro trecho da Estrada de Ferro do Norte, iniciativa dos fazendeiros do Vale do Paraíba, onde se estava concentrada a maioria da população paulista até 1880. A ferrovia que chega primeiro a Mogi das Cruzes, rapidamente avança até Taubaté no ano seguinte. Rapidamente, em 1877, essa ferrovia encontraria a E. F. Dom Pedro II, que estava parada em Cachoeira Paulista e era originada no Rio de Janeiro. A

conexão das duas linhas passaria então a atender as principais cidades do Vale: Jacareí, São José dos Campos, Caçapava, Taubaté, Pindamonhangaba e Lorena.

O avanço na construção de ferrovias até 1890 é essencialmente marcado pela busca daqueles núcleos urbanos existentes no estado de São Paulo e “são as cidades imediatamente interessadas que se movimentam para realizar suas estradas de ferro” (MATOS, 1981, p. 83). A criação de ramais e pequenas companhias se sucedem, sempre orientadas pelos interesses locais de fazendeiros que usavam os excedentes proporcionado pelo café para buscar mais zonas cafeeiras.

Se por um lado eram justificáveis os investimentos e a sua definição como vias para carga que se ligavam ao porto, característica que assegurava a rentabilidade das ferrovias, a organização territorial e o motivo de sua construção reforçaram sempre o caráter de transportadoras de cargas (LANNA, 2002, p. 169).

A característica principal de transportadora de cargas se mostra evidente em duas afirmações encontradas na literatura. Flávio Saes (1981, p. 72) afirma que “o transporte de passageiros não assume nas estradas de ferro [...] papel de importância primordial. [...] Esta participação situa-se em torno de 20%, mostrando o caráter secundário na formação da sua receita”. Ana Lúcia D. Lanna (2002, p. 169) demonstra que “escravos e trabalhadores pobres não se utilizavam das ferrovias e os trabalhadores nacionais livres só a partir dos anos 1920 as utilizarão para seus deslocamentos”.

A consequência desse processo é exemplificada por Josef Barat (1991, p. 09): “O entrelaçamento das atividades econômicas ferroviárias e portuárias à navegação deu origem, forçosamente, a sistemas ferroviários isolados entre si e com características fundamentalmente regionais. A integração no sentido longitudinal do território era, portanto, rarefeita”.

Em 1890 a ferrovia atingiu 2.425 quilômetros no estado de São Paulo, com uma formação orientada para a exportação, atingindo nas extremidades do interior as florescentes cidades nas quais a cultura do café cobriu as terras, criando sucessivos centros cafeeiros como Limeira, São Carlos, Araraquara, Jaboticabal e Ribeirão Preto. Fabrício Calo (1978, p. 37) ressalta:

São Paulo deixava de ser o burgo dos estudantes para tornar-se a metrópole do café, cujo curso do desenvolvimento passava por Campinas, Rio Claro, São Carlos e pelas cidades da Mogiana, onde Ribeirão Preto se destacava como sólida metrópole regional para a época. Esta onda de progresso era tão visível, que os vários Presidentes da Província de São Paulo, em seus relatórios de final de governo, enfatizavam sempre o grande desenvolvimento e a sua causa: as ferrovias.

Nesse período, a Companhia Paulista avança mais para o oeste, com a criação de um ramal para chegar a Jaú, assim como a Sorocabana já atinge Botucatu, com grandes dificuldades técnicas e distante das zonas do café, em 1889 (MATOS, 1981, p. 107).

No final da década de 1880 surgem também as pequenas ferrovias independentes, fundadas e construídas para atender aos interesses pontuais das fazendas lindeiras aos eixos tronco, em sua maioria com bitolas de 60 centímetros. Ao todo, oito pequenas empresas são criadas: E. F. Bananal (1889), Companhia Ramal Férreo do Rio Pardo (1887), Companhia Itatibense (1890), Companhia Agrícola Fazenda Dumont (1888), Companhia Descalvadense (1890), Companhia Ramal Férreo Santa Rita (1888), Companhia Ramal Férreo Campineiro e Companhia Carril de Ferro Agrícola Funilense.

Não há como estudar o desenvolvimento do sistema ferroviário no estado de São Paulo sem considerar as estreitas relações com a cultura cafeeira e os movimentos de população, que ganham força a partir da segunda metade do século XIX. “Qualquer tentativa de explicar o desenvolvimento de um deles sem referência aos outros dois mostra-se incompleta” (SAES, 1981, p. 37).

Uma primeira leva de migrantes chega ao despovoado oeste do estado a partir de 1850, motivados pela decadência aurífera de Minas Gerais e também pela Lei de Terras, que

pretendia deter a ocupação de terras devolutas por posseiros, o que ao contrário, acabou por incentivá-los.

As primeiras levas de migrantes, principalmente mineiros, chegam às regiões de Franca e Ribeirão Preto. Outras, que buscavam as chamadas terras do oeste, passaram os limites conhecidos e adentraram o sertão.

O centro-oeste do estado começa a ser ocupado pela região de Botucatu, em 1855, avançando para Lençóis Paulista e Bauru, que só vai se emancipar em 1896 (GHIRARDELLO, 2001, p. 70).

Num segundo momento, depois de 1875, inicia-se a chegada dos estrangeiros. Os imigrantes que aportavam em Santos eram trazidos para o interior e tornam-se parcelas importantes da mão de obra na produção cafeeira.

A circulação nas novas terras desbravadas era precária e perigosa. Os núcleos que surgem além da fronteira conhecida estavam bastante isolados e, “embora cidades como Jabuticabal, Bebedouro, Barretos e Rio Preto já fossem núcleos bem assinalados, figuravam como atalaias no balizamento da região” (MATOS, 1981, p. 106).

A partir de 1882 foi adotada uma política governamental de distribuição de passagens gratuitas aos imigrantes, de modo a facilitar o deslocamento às frentes pioneiras. A Companhia Paulista foi a primeira a oferecer o serviço e até 1917 transportou mais de 700 mil imigrantes ao interior paulista (CALO, 1978, p. 99).

Antigas demandas de ligação com o oeste, mais exatamente com a província do Mato Grosso, começam a ficar mais contundentes com o avanço do povoamento e o isolamento provocado pela Guerra do Paraguai, que se estendeu até 1870. Essa proposição ganha estímulos e corpo no período que se inicia com a proclamação da República, quando são colocadas em discussão os traçados de uma estrada de ferro que chegasse aos limites do Brasil com a Bolívia, e daí para o Oceano Pacífico.

Tratava-se de uma ferrovia de cunho estratégico, já prevista nos Planos Gerais de Viação desde 1870 (GHIRARDELLO, 2001, p. 19), o que provocou acalorados debates de idéias e inúmeros adiamentos, pelas divergências sobre o traçado e a origem do capital necessário para concretizá-la.

A Companhia Estrada de Ferro Noroeste do Brasil é assim concebida. Com uma visão de ocupação e ligação do território, vai ser a primeira ferrovia no estado de São Paulo que não acompanhará a produção cafeeira. Já era chegado o fim do século, quando as tratativas da criação da CEFNOB começam a tomar formas definitivas, o fim de uma década onde a ferrovia já havia atingido 3.373 quilômetros no território paulista, que comportava 2,3 milhões de habitantes.

Um balanço das ferrovias existentes no final do século XIX é mostrado na tabela e no mapa que se seguem:

Empresa	Extensão (km)
São Paulo Railway	139
Companhia Paulista de Estradas de Ferro	863
Companhia União Sorocabana e Ytuana	905
Estrada de Ferro Central do Brasil	276
Companhia Mogiana de Estradas de Ferro	901
Companhia Estrada de Ferro Bragantina	52
Estrada de Ferro do Bananal	11
Companhia Estrada de Ferro Itatibense	21
Companhia Agrícola Fazenda Dumont	43
Ramal Férreo Campineiro	33
Companhia Carril Agrícola Funilense	41
E.F. Araraquara	83
Estrada de Ferro do Dourado	20
Demais pequenos ramais e linhas urbanas	83
Total	3.471

Tabela 05. Ferrovias paulistas em 1900

Nesse momento da história, surgia a CUSY, Companhia União Sorocabana-Ytuana, formando uma rede de 905 quilômetros, composta pelos 422 da E.F. Sorocabana, 261 da E.F. Ituana, cujos trilhos já atingiam São Paulo dos Agudos, e ainda 222 quilômetros de linhas fluviais.

Mapa 01. Ferrovias no estado de São Paulo em 1900

A Mogiana, primeira a chegar aos limites do Estado de São Paulo, já havia completado quase a sua totalidade de expansões e a “Companhia Paulista era a ferrovia de maior densidade de tráfego e podia, portanto, oferecer sempre tarifas mais vantajosas que qualquer outra estrada” (CALO, 1978, p. 47).

A E.F. Noroeste ainda em 1903 não tinha tido resolvido o impasse quanto ao seu traçado, mesmo com manifestações como do Clube de Engenharia do Rio de Janeiro, que deu uma recomendação indicando São Paulo dos Agudos como ponto de partida da ferrovia que deveria chegar ao Rio Paraguai.

Além do fato de que nessa cidade (Agudos) a Companhia Paulista e a Sorocabana já haviam se tocado, “corroborava com a questão o fato de a Sorocabana estar em vias de ser encampada pela União, que aconteceu em 1904, e o seu prolongamento por outra ferrovia traria ganhos à sua situação econômica difícil” (GHIRARDELLO, 2001, p. 25).

No entanto, uma manobra rápida de um morador local (político) Azarias Leite, levou à escolha do pequeno povoado de Bauru para ser o ponto de partida, o que mudou muito o destino da cidade de apenas 600 habitantes na época (CONTEL, 2001, p. 13).

Bauru, assim como Pederneiras e outros recentes municípios desmembrados de Botucatu na margem esquerda do Rio Tietê, escoavam suas produções pela estação da Companhia Paulista em Jaú, que somente iria chegar a Bauru em 1910.

Há autores que atribuem a Bauru uma função ferroviária que antecede mesmo a chegada de qualquer ferrovia em seu território. Quando a empreiteira responsável pela obra da E. F. Noroeste chega à cidade em 1904, não havia nem a Sorocabana alcançado a cidade (MATOS, 1981, p. 130).

As conseqüências para a cidade e para a região por onde avança a Noroeste são proporcionais ao tamanho do empreendimento. A mão de obra trazida e as necessidades geradas por esse contingente logo fazem Bauru receber novos comércios e outras atividades relativas às estradas de ferro, como olarias, ferramentarias, além de um hospital para dar conta dos problemas de salubridade encontrados na mata.

Odilon Nogueira Matos (1981) ressalta que a função povoadora é destacada na área de abrangência da Noroeste e da Paulista, e dá como exemplo o nascimento de cidades nas paradas de Cafelândia, Lins, Penápolis, Araçatuba e Birigui. A Noroeste, em cinco anos, chegou às margens do Rio Paraná às custas de muitas vidas e com um traçado tecnicamente baseado no baixo custo, o que lhe valeu falhas e muitos quilômetros extras.

Quase simultaneamente, outra iniciativa que avançava para o oeste era a Estrada de Ferro Araraquara, resultado de esforços de fazendeiros locais que também pretendiam chegar ao Mato Grosso. Inaugurada em 1901, já em seus primeiros anos de funcionamento sentiu a crise da lavoura cafeeira, o que lhe foi empecilho ao avanço por quase uma década. (MATOS,

1981). Apenas em 1908 conseguiu autorização e recursos para continuar e chegar a São José do Rio Preto em 1912. Aí ficaria estacionada novamente por mais de vinte anos.

Nessas condições, Rio Preto estabeleceu-se nesse longo tempo como boca de sertão de uma região que recebeu expressiva expansão de cafeeiros até 1929 e de plantações de algodão a partir de 1934. Paulo Eduardo Bispo (2001, p 19) destaca o crescimento que essa condição acarretou à S. J. do Rio Preto, que passou de 1200 habitantes em 1912, quando lá chegou a E. F. Araraquara, para um núcleo urbano de 27.800 em 1929.

De fato, a partir de 1910, quase todas as grandes companhias buscaram avançar para as terras do oeste paulista e o sertão começa a ser sistematicamente povoado. Os grandes centros produtores do estado se deslocam para a Zona Noroeste, região de influência da E. F. Noroeste, e que, como as demais regiões do estado, por muito tempo teve a designação relacionada à sua ferrovia.

A Sorocabana segue implantando seu tronco em direção ao rio Paraná, aonde chegará em 1922, e a E. F. São Paulo-Goyaz chega à Olímpia. A Mogiana e a Paulista, porém, estabelecem acordos criando pontos de contatos de suas malhas em Pontal e Guataporã, ficando evidente o interesse da Paulista em manter sua atenção ainda nas zonas produtoras já estabelecidas.

Conforme já foi dito, a Paulista somente chegou a Bauru em 1910 e seu avanço para o oeste foi relativamente lento, ficando longos períodos parada em Marília e em Tupã. A Paulista foi também a maior incorporadora de ferrovias e ramais independentes, criados todos dentro de suas áreas de privilégios. Já sabendo das poucas chances de êxitos, permitia-lhes construir para depois incorporá-las.

Além das incorporações dessas pequenas estradas, inicia a construção do Ramal de Piracicaba em 1916, obra que vai ficar interrompida no período da I Guerra Mundial e que será finalizada somente em 1922.

âmbito bastante regionais e, tanto uma como outra, acabaram sendo incorporadas por outras grandes empresas.

A E. F. São Paulo-Minas teve diversas alterações acionárias e de traçado, como a sua ligação direta com Ribeirão Preto. Atingiu apenas 180 quilômetros e foi logo incorporada pela Companhia Mogiana.

Já a Southern S.P.R. foi criada em 1913 para ligar Santos a Juquiá. Foi incorporada pela E. F. Sorocabana em 1927 e teve o trecho Santos-Samaritá tornado parte da ligação Mairinque-Santos, considerada por Odilon Nogueira Matos (1981) o fato mais importante da história ferroviária de São Paulo a partir de 1920, uma vez que quebrou o monopólio da São Paulo Railway na ligação do litoral com o planalto.

A grande crise econômica a partir de 1930 diminui a expansão das ferrovias mas, até 1940, acontecem extensões localizadas da malha, que chega aos 8.622 quilômetros.

A partir de 1929 o norte do Paraná passa a ser o território para onde avança a fronteira pioneira, e é para onde avança também a implantação de ferrovias, iniciado as ligações com as ferrovias paulistas pela Sorocabana em Ourinhos.

A Companhia Paulista leva seu tronco até Colômbia, nos limites ao norte do estado e "inicia seu prolongamento além Piratininga, numa zona pioneira onde surgem repentinamente grandes centros de população. Marília, por exemplo, que resultou de dois patrimônios formados em 1922 e 1927, já em 1928, quando alí chegam os trilhos, torna-se município" (MATOS, 1981, p. 135).

O ano de 1940 é considerado por Odilon N. Matos como a marca do fim da era ferroviária paulista. Ao citar Adolpho Pinto, Matos (1981, p. 139) faz o diagnóstico da malha ferroviária implantada, que nunca foi pautada por um plano ou obedeceu a diretrizes que não fosse a vontade das empresas. Sem o devido reaparelhamento, sem correções de erros de

traçados e sem as devidas conexões regionais, a concorrência das rodovias não tardaria a trazer suas consequências para a ferrovia: o lento abandono.

Mapa 03. Ferrovias no estado de São Paulo em 1940

2.2 A HISTÓRIA DA FERROVIA NA HISTÓRIA DAS CIDADES

Se a implantação de ferrovias é símbolo de modernidade e expressão da mecanização dos meios produtivos no avanço da cultura cafeeira no estado de São Paulo, é evidente que essa modernidade tem consequências diretas na vida das pessoas, reproduzindo-se nas formas das cidades.

A ferrovia é apontada na literatura como a própria expressão do capitalismo (LANNA, 2002, p. 165). Mas, apesar dessa aparência, não tão imediatamente que ela foi incorporada ao cotidiano para ser tão influente.

Relatos dão conta de que, quando chegou à Jundiaí em 1867, a São Paulo Railway não parece ter provocado grandes mudanças na cidade e seu entorno (PREZOTO, 1998, p. 49). A mudança das feições locais só acontecem algum tempo após sua implantação. Tempo necessário para superar a desconfiança sobre o novo modo de transporte e para que fossem percebidas suas vantagens sobre a forma de circulação vigente.

A sucessão da ferrovia ao transporte por burros desmantelou completamente essa atividade, ao menos nas imediações das novas vias, e alterou também os caminhos.

A ferrovia, que valorizou sempre os elementos topográficos mais favoráveis ao seu desenvolvimento, levou para as várzeas a concentração das atividades a ela relativas. No estabelecimento das ferrovias que ligavam São Paulo às outras regiões povoadas, foi considerada além da questão topográfica, a evidente busca pelas áreas produtoras do café e demais produtos para a exportação.

“As ferrovias provocaram uma valorização das faixas de terra por elas percorridas em detrimento daquelas que ladeavam estradas de tropas, anteriormente privilegiadas” (LANGENBUCH, 1971, p. 101).

De início, somente os dois maiores povoados dos entornos de São Paulo foram deliberadamente buscados pela ferrovia: Mogi das Cruzes e Jundiaí. Em todos os outros casos a estação ferroviária deixou à margem os primeiros povoados e antigos aldeamentos, dando-lhes poucas chances de desenvolvimento a priori, sendo a única exceção São Bernardo, graças ao bem sucedido núcleo colonial que lá se estabeleceu (LANGENBUCH, 1971, p. 101).

Ao avançar para o interior, as ferrovias representaram, em Campinas por exemplo, uma oportunidade para investimento dos capitais agrários excedentes e criação de novo meio de transporte para produção cafeeira.

Não apenas isso, as ferrovias vão também representar papéis de grande interesse no processo de evolução urbana, seja pela sua inserção no espaço da cidade, introduzindo todo

um complexo de instalações, como as linhas férreas e as estruturas complementares, tais como estações, galpões, oficinas de manutenção e fundições (LANNA, 2002, p. 157).

A Ferrovia conferiu aos locais que passou a atender nas proximidades de São Paulo, uma polarização, inclusive industrial, mas também de convergência de fluxos e valorização comercial. Em Jundiaí, já em 1874, é criada a Industrial Jundiahyana Têxtil com cerca de 150 operários e que se tornaria depois a Fiação e Tecidos São Bento (PREZOTO, 1998, p. 49).

Apesar da prosperidade econômica trazida pela ferrovia, a evolução da população aconteceu de forma lenta até o fim do século XIX. A partir de 1886, um destaque demográfico se verifica nas cidades, com a introdução do imigrante estrangeiro, primeiramente o italiano, que chega e se instala nas áreas agrícolas, notadamente de café.

As ferrovias não foram por si mesmas motivo de progresso, mas foi uma das componentes que, num momento, se solidarizou com outros eventos (café e imigração) para provocar mudanças de costumes. As cidades bandeirantes tinham que se adaptar à novidade da ferrovia. As cidades que nascem no período em que a ferrovia leva o povoamento consigo, as cidades já são organizadas pela própria ferrovia. A ferrovia faz parte de um quadro de mudança na cidade, definindo nova espacialidade (LANNA, 2002, p. 172).

As cidades aonde chega a ferrovia e que tinham condição de boca-de-sertão, sentiram muito mais os seus efeitos, já que se tornavam base e ponto de convergência da produção, das pessoas, do comércio e toda sorte de atividades de apoio ao avanço frente pioneira.

Um exemplo é de Campinas, que tinha em 1860 18 mil habitantes, a partir do século XIX, e assiste à sua transformação,

da Vila de São Carlos (1797) para a cidade de Campinas (1842), a sua consolidação urbana e o início do seu desenvolvimento industrial. Campinas, já nessa época, configurou-se como uma cidade com perfil diversificado de atividades, sede de sistemas de comunicações entre várias regiões do Estado de São Paulo e com estados vizinhos (a boca do sertão) (FRISCHENBRUDER, 2001, p. 161).

Ana Lúcia Duarte Lanna (2002, p. 168) afirma que muitas cidades consolidaram seu papel de centro regional por possuírem entroncamentos ferroviários. Todavia, algumas das atividades atraídas pela operação ferroviária é que realmente as distinguiram e trouxeram mudanças no meio urbano. Por exemplo, a Companhia Paulista não teve em Campinas impacto semelhante ao ocorrido em Jundiaí.

Campinas já tinha uma vida ativa quando chega a ferrovia, e seu impacto é maior no comércio e nos negócios que se formam no entorno da estação e na alteração do desenho urbano. “A Mogiana marcou mais a cidade com seu agrupamento de atividades em Guanabara, mas já era então a cidade dos barões e de outras tantas atividades” (LANNA, 2002, p. 177).

Jundiaí, por sua vez, teve seu padrão urbano completamente alterado pelas oficinas da Companhia Paulista, o que lhe deu forma, fazendo-a identificar por uma cidade de ferroviários e fabril. As oficinas começaram a ser construídas em 1893, com uma área de 145 mil m² (LANNA, 2002, p. 183).

Segundo Fábio Contel (2001, p. 15) o incremento do comércio, das indústrias direta e indiretamente ligadas às estradas de ferro, como olarias, ferramentarias, marcenarias e serrarias, aparecem em todas as cidades, criando uma nova divisão social do trabalho.

O tráfego gerado nos cruzamentos e entroncamentos de ferrovias estimularam o comércio local, criaram áreas de influências que excederam os limites municipais e, com o passar do tempo, criaram necessidades de estabelecimento de postos da administração pública, bancos e hospitais. Assim se destacaram as atuais grandes cidades, que desde cedo recebem também as agremiações recreativas, culturais e esportivas, normalmente associadas aos funcionários da ferrovia (LANNA, 2002, p. 183).

A ferrovia, conforme observamos, traz inovação e renovação às cidades, oferecendo inclusive novas oportunidades a locais que já demonstravam decadência em suas culturas, como destaca Marily Bezerra de C. Andrade (1980, p. V):

Diante da decadência da economia agrária representada pelo café e da ausência de estímulos à revitalização das cidades do vale, alguns fatores se tornaram importantes e pautaram a evolução de S. José dos Campos: a sua qualidade de ser um entroncamento ferroviário importante e, juntamente com Campos do Jordão de se constituir em estação climática para a cura da tuberculose; além disso, algumas atividades industriais já existentes expandiram-se, principalmente as de cerâmica e da produção têxtil (das quais as mais antigas empresas são a fábrica de cerâmica Bonadio e a Tecelagem Parahyba, instaladas na década de 20 à beira da ferrovia).

Da mesma forma Lucinda Prestes (2001, p. 189) destaca a novidade em Sorocaba:

“No momento em que o tropeirismo e a Feira de Animais estavam agonizando, o algodão floresce, implantando um novo ciclo, trazendo a estrada de ferro em 1875”.

Ressalta também a inovação da arquitetura e as das técnicas construtivas: “A alvenaria de tijolos vem substituir a taipa de pilão nas construções, a partir da sua introdução na edificação da estação da Estrada de Ferro Sorocabana em 1875” (PRESTES, 2001, p. 189).

A indústria aparece já nas primeiras décadas do século XX em diversas cidades, estimulada até mesmo nos núcleos urbanos mais recentes, onde a coexistência do trinômio ferrovia – terrenos planos e extensos – cursos d’água muito próximos (LANGENBUCH, 1971, p. 145), trouxe grandes benefícios ao assentamento industrial e à ocupação intensa do território, principalmente da mão de obra estrangeira.

Essa associação de cursos d’água e ferrovia, que está presente em boa parte das cidades, é buscada para a industrialização também no interior do estado, e são muito os exemplos encontrados, como em São José dos Campos (Tecelagem Parahyba), São José do Rio Preto (Swift e Sanbra), Sorocaba (Metalúrgica N. S. Aparecida/Villares e Companhia Nacional de Estamparia), Bauru (Sanbra), Piracicaba (Dedini) e no entorno de Jundiaí, "onde a industrialização lindeira à ferrovia já tinha acontecido anteriormente, conferindo a Jundiaí uma polarização regional de vulto. À Indústria CICA e à fábrica de compensados Duratex veio se juntar a Krupp, em Campo Limpo Paulista, mantendo sempre a tendência de estar às voltas da ferrovia” (LANGENBUCH, 1971, p. 145).

A ferrovia, nesse ínterim, participa firmemente, proporcionando o escoamento dos produtos, insumos ou manufaturados, e assumindo a uma função acessória de circulação de pessoas, com características de serviço de subúrbio. A partir de 1930 os povoados gerados como subúrbios-estação espalham-se ao longo de todas as ferrovias, no que corresponde à área metropolitana de São Paulo. Josef Barat (1991, p. 12). afirma que “a ferrovia passa a ter papéis mais expressivos no transporte de passageiros a partir de 1935, e são associados a maior presença nos subúrbios das grandes cidades”.

A circulação rodoviária toma algum corpo entre 1930 e 1940, mas participa ainda de forma complementar dos deslocamentos, permitindo à população a moradia em áreas cada vez mais afastadas dos eixos. Apesar da ferrovia ter um aspecto fortemente atrator para o assentamento de núcleos residenciais, eles aconteceram, primeiramente, mais distantes das estações ferroviárias antigas.

A contigüidade à estação não parecia ser possível no primeiro momento para a ocupação residencial, já que a ferrovia situou-se essencialmente várzea dos rios ou muito próxima delas, que consistia num problema à implantação residencial.

Todavia, até pelo menos 1940, a ferrovia ainda se caracterizou como melhor meio de transporte de logo percurso, já que o automóvel e as condições gerais dos eixos rodoviários existentes não conseguiriam rivalizar, seja pela capacidade de transporte, seja pelo custo.

Localmente, nas cidades mais antigas, é progressiva a realização de obras viárias e adequação da cidade aos automóveis, iniciando-se o seu período contemporâneo. Marisa Frischenbruder (2001, p. 163) demonstra algumas transformações que acontecem em Campinas, a partir da década de 1950, quando “são estabelecidas avenidas perimetrais, como a Andrade Neves e a Barão de Itapura, que faziam a interligação das estações da Companhia Paulista e Companhia Mogiana e articulavam os bairros da região norte à área central”.

A ferrovia foi berço de bairros pela concentração de atividades a ela associadas em suas imediações, conforme nos mostra Lucinda Prestes (2001, p. 248): “Dos bairros operários, o mais antigo é o de São Felipe, [...], que surge com a instalação das oficinas da Estrada de Ferro Sorocabana em 1876, junto aos trilhos”. E ainda em outra passagem:

O distrito do Além Linha foi, nessa época (década de 1950), um bairro eminentemente operário que se desenvolveu na direção norte, ao longo da estrada de ferro numa extensão de 5 km no sentido leste-oeste, acompanhando os trilhos. (PRESTES, 2001, p. 247).

Em Sorocaba também são identificadas as primeiras alterações na sua estrutura viária, na tentativa já de contornar os limites impostos pela ferrovia e pelo rio Sorocaba, que dificultavam a circulação na cidade de grande extensão e descontinuidade. A linearidade da via permanente passa a ser delimitadora das cidades e também, em muitos casos, obstáculos ao seu crescimento.

A despeito de seu impacto negativo mais recente, é inegável a influência na forma e na organização das cidades que tiveram os componentes ferroviários. Em boa parte delas, uma característica que se destaca, já desde a década de 1950, é a de serem eminentemente urbanas. Talvez o caso mais notável seja Bauru, que chega a 80,2% de sua população na área urbana já em 1950, dada à estrutura produtiva do período ferroviário (CONTEL, 2001, p. 80).

A vida urbana das cidades e as atividades inerentes a elas, os serviços e a indústria, demandaram outros serviços de transportes como as companhias de urbanização e de bondes. Boa parte das cidades pesquisadas tiveram algum desses serviços locais, como Campinas, que teve a Companhia Campineira de Carris de Ferro até 1968, Jundiaí e Piracicaba, que recebeu o bonde em 1916 e sobreviveu até 1969, com uma única linha que servia à ESALQ (STIEL, 1984, p. 247).

Santos e São Vicente tiveram bondes pelas empresas da Companhia Melhoramentos da Cidade de Santos e da Ferro-Carril Vicentina, que teve pouco sucesso local e foi logo incorporada pela empresa santista. Os bondes de Santos e São Vicente tiveram muitas

melhorias e ampliações e chegam a ser considerados por muitos um dos melhores do Brasil (STIEL, 1984, p. 410).

Sorocaba também experimentou transporte coletivo sobre trilhos, primeiro por uma iniciativa da Fábrica de Tecidos Votorantim, empresa que ficava no distrito de Votorantim naquela época, e que construiu uma estrada de ferro ligando a vila à cidade, e depois com implantação do primeiro bonde elétrico na área urbana de Sorocaba pela São Paulo Electric Co., subsidiária da Cia Light and Power de São Paulo, que iniciou os trabalho em 1914 e inaugurou o serviço em 1915.

A Estrada de Ferro Elétrica de Votorantim transportou passageiros até meados de 1966, quando foi extinto esse uso pela empresa, que alegou déficit e impossibilidade de concorrer com os ônibus (STIEL, 1984, p. 475).

Em todos os casos, a obsolescência dos equipamentos, a falta de interesse na sua manutenção e a alegação de que atrapalhavam a circulação dos veículos nas cidades foram os principais motivos para as suas extinções. Como se pode perceber, as várias tentativas tiveram sucessos relativos, mas a decadência se abateu sobre todas elas. Somente em Santos houve recentemente a recuperação do serviço de bondes, oferecendo atualmente serviços apenas com fins turísticos.

Apesar da crise de identidade atual sobre os trilhos, muitas são as marcas deixadas pela ferrovia nas cidades, dos quais se ufanam ainda muitos cidadãos. A feição urbana da ferrovia pode ser percebida inclusive na toponímia das cidades. Nomes de ruas e avenidas, como a Avenida União dos Ferroviários, em Jundiaí, a Avenida Mogiana, em Ribeirão Preto, a Rua Sorocabana, que ladeia todo o trecho da via em Bauru. Mesmo os bairros receberam nomes influenciados pela ferrovia, como o bairro Paulista, em Piracicaba, e a região de Além Linha, em Sorocaba. As marcas das ferrovias ainda resistem.

3. AS FERROVIAS PAULISTAS NO MOMENTO DAS CONCESSÕES

3.1 O FIM DOS SERVIÇOS DE PASSAGEIROS DA FEPASA

Após estender a malha continuamente até a década de 1940, a ferrovia iniciou no Brasil mais um ciclo de sua história, no qual se destacam as erradicações de ramais como parte de uma política de adequação de contas e tentativas de impulsionar resultados para justificar a sua operação e manutenção como malha nacional.

No estado de São Paulo não aconteceu de forma diferente. Na década de 1960 diversos trechos foram desativados e erradicados (cf. mapa 04), ficando a estrutura que acabou formando a Fepasa em 1971. Teoricamente a Fepasa tinha o propósito de unificar e integrar uma “única ferrovia” no estado, o que se mostrou ser um desafio grande demais.

Mapa 04. Ferrovias no estado de São Paulo antes da criação da Fepasa (1966)

Unir numa única operação cinco grandes empresas (Paulista, Mogiana, Sorocabana, Araraquara e São Paulo-Minas) com características físicas, formação histórica, arranjo técnico e administrativo e, principalmente, culturas tão diferentes, era tarefa quase impossível, pelo menos num curto prazo, conforme relata Renê Schoppa. (SCHOPPA, 2004, p. 168).

O grau de deterioração geral do sistema era grande e a possibilidade de investimentos para seu restabelecimento era uma incógnita naquele momento.

Organizada em sete unidades regionais, a Fepasa estabeleceu os seus centros administrativos em Sorocaba, Botucatu, Bauru, Araraquara, Campinas, Ribeirão Preto e Santos, pontos estratégicos nos seus 5.252 quilômetros de linhas.

Diversos foram os estudos realizados, até aos mínimos detalhes, para ser criada uma fotografia instantânea dos bens e serviços da empresa, incluindo as potencialidades, e isso significou a recomendação de alienar inservíveis, remodelar troncos e ramais e erradicar os trechos de baixo ou nenhum potencial de receitas (SCHOPPA, 2004, p. 169).

O resultado da estatização e toda a remodelação da Fepasa, assim como na RFFSA, foi pífio no transporte de cargas. O de passageiros, por sua vez, iniciou um irreversível e agonizante processo de esvaziamento.

Os relatórios da empresa, emitidos em 1997 às vésperas da concessão da RFFSA à iniciativa privada pelo governo federal, ilustram bem como pereceu o transporte de passageiros até a década de 1990.

Em 1971 a Fepasa iniciou suas atividades transportando 13 milhões de passageiros/ano, o que significa mais de 42 mil passageiros/dia, em 42 composições formadas diariamente nas seguintes linhas (FEPASA, 1998):

▪ São Paulo – Panorama	▪ São Paulo – Campinas
▪ São Paulo – Araraquara	▪ Campinas – Uberlândia
▪ São Paulo – Presidente Prudente	▪ Santos – Registro

Apesar de esses números não estarem muito coerentes com a capacidade de transporte dos trens naquele momento, fica bastante evidente que era importante a participação dos trens de longo percurso no transporte de passageiros. O sucateamento, a concorrência dos modos sobre pneus e as novas exigências nos deslocamentos modernos, que buscavam tempos de viagem cada vez menores, levaram a Fepasa a transportar em 1997 somente 1,2 milhões de passageiros/ano, ou 3.900 passageiros/dia, nos 18 trens diários que restaram (FEPASA,1998).

A última tentativa de trazer novos viajantes aos trens de longo percurso aconteceu ainda em 1997, com um plano de reformas de trens e a reformulação dos serviços, chamados de Trens Bandeirantes. O que se propunha era sanear e reestruturar os serviços, visando torná-los atraentes a uma possível concessão à iniciativa privada, já que naquela ocasião havia sido deflagrado o processo privatizador, pelo Decreto Lei 43.800 de 27 de dezembro de 1996. (FEPASA,1998).

Os Trens Bandeirantes, que tinham como destinos Panorama, Santa Fé do Sul, Barretos e Presidente Prudente, partindo de São Paulo–Barra Funda, e um outro ainda partindo de Campinas com destino a Uberlândia, eram complementados por serviços noturnos, como o *Expresso Azul*, para São José do Rio Preto, o *Expresso Ouro Verde*, para Presidente Prudente, e ainda o *Expresso Ouro Branco*, também de Campinas a Uberlândia.

Apesar desse esforço, a Fepasa não teve os efeitos desejados nos serviços propostos. Os Trens Bandeirantes tiveram atividades levadas até 2001 mas nenhum interesse despertou em possíveis operadores privados nos serviços, que tinham tempos de viagem entre 10 e 16 horas, para quem se dirigia a Santa Fé do Sul. Progressivamente foram sendo suprimidos.

3.2 CHEGAM AS CONCESSÕES

O momento econômico na década de 1990, as visões da política pública e de participação do Estado em determinadas atividades prestadoras de serviços, tiveram nas privatizações a opção para obter recursos não inflacionáveis que financiassem o déficit público.

Com esse argumento foi criado o Programa Nacional de Desestatização (PND) que, segundo o seu gestor, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES, visava promover o desenvolvimento pela descentralização, flexibilização, desburocratização e reorientação das atividades do setor público (SOUZA; PRATES, 199-?).

O endividamento da RFFSA desde a década de 1970, que chegou aos críticos R\$ 13,6 bilhões, foi o principal argumento usado pela União para incluí-la no PND, e de acordo com o BNDES, esta seria a melhor forma de dar alguma eficiência à ferrovia no Brasil (CREARJ, 2005 p. 13).

A RFFSA, em 1992, foi a primeira empresa do setor de serviços públicos a participar do PND; era um serviço, aliás, que se deteriorava rapidamente. Durante os dez anos que precederam a sua privatização, houve uma redução drástica de investimentos na malha ferroviária nacional. De cerca de R\$ 1 bilhão ao ano (nos primeiros anos da década 1980), a RFFSA reduziu os investimentos para algo como R\$ 200 milhões ao ano, no final dos anos 1980, e para R\$ 50 milhões entre 1990 e 1995 (SIMEFRE, 2003, p. 13).

No período 1971 a 1974, os investimentos na malha rodoviária federal alcançavam 1,2% do PIB, o que significaria cerca de R\$ 4, 2 bilhões a preços do ano 2000. Entre 1977 e 2000, o montante empregado foi de R\$ 1,6 bilhão.

Ao longo do tempo, o único modal que nunca contou com recursos vinculados para atender às suas necessidades de investimentos foi a ferrovia.

Para impulsionar o desenvolvimento do setor rodoviário foi criado, em 1945, o Fundo Rodoviário Nacional, através da chamada Lei Maurício Joppert. Iniciativas semelhantes beneficiaram as hidrovias e também o setor aeroviário. Enquanto isso, a ferrovia teve que se mover com suas próprias pernas. “Assim, o setor não se renovou, permaneceu com traçados e demais condições técnicas da mesma forma” (SIMEFRE, 2003, p. 13).

A concessão das ferrovias foi a primeira a acontecer no ramo dos serviços no Brasil. Havia uma disposição da gestão naquele momento do processo de fazê-la acontecer. Era emblemático um leilão bem sucedido, para vencer as posições contrárias, inclusive o espírito corporativo ferroviário.

Nesse momento, o PND não contava com marcos regulatórios muito claros e a legislação relativa à concessão de serviço público era incipiente, praticamente inexistindo. O dispositivo existente era recente, de 1995, dada pela Lei 8987/95, chamada Lei das Concessões. Era esse o caminho para passar à iniciativa privada as responsabilidades de executar obras e serviços, até então vinculadas ao Poder Público.

Após a modelagem da concessão, concluiu-se que a melhor forma de fazê-lo seria pela outorga do serviço de transporte de carga e o arrendamento pela RFFSA dos bens vinculados à sua operação, além da venda dos demais bens de pequeno valor. Por esse modelo, a empresa permanecia controlada pela União e deveria ser criado um órgão para dirimir administrativamente eventuais conflitos entre poder concedente, concessionárias e usuários (SOUZA; PRATES, 199-?).

Uma das questões que criava entraves na concessão da RFFSA e que foi determinante na definição dos lotes em que a malha foi dividida para os leilões, foi a existência da Fepasa que, até então, não tomava parte do PND.

Pela sua extensão e conexão com as malhas sul e sudeste da RFFSA, a Fepasa representava um risco às concessões, já que dela dependia a circulação através do estado de São Paulo e um dos acessos ao Porto de Santos.

Naquele momento, a situação da Fepasa era muito delicada: havia transportado em 1997 apenas 13 milhões de toneladas em seus 4,5 mil quilômetros e faturado algo como R\$ 154 milhões, perdendo mercado até para os oleodutos. O balanço empresarial de 1997 apontou um prejuízo de R\$ 1,47 bilhão e perda de R\$ 2,8 bilhões entre 1996 e 1997. (REVISTA FERROVIÁRIA, 1998, p. 18)

Por falta de vagões e locomotivas, a companhia não tinha condições de ampliar sua capacidade de transporte de carga, limitada à média mensal de 1 milhão de toneladas. Das 413 locomotivas, quase 40% estavam paradas, uma parte aguardando na fila por reformas ou simplesmente virando sucata.

A fuga de clientes foi inevitável. Além da lentidão do transporte, não havia confiabilidade no sistema. Nos locais onde havia tráfego mútuo, como o Porto de Santos, a operação dependia de acordos que se arrastaram por anos de negociações. Os clientes aguardavam em geral dois ou três dias por tração e um transporte como o de Paulínia para Ribeirão Preto, que poderia levar entre seis e sete horas, acabava sendo feito em 12 horas (REVISTA FERROVIÁRIA, 1998, p. 19).

O endividamento crescente e um acordo político fizeram com que a Fepasa entrasse rapidamente no Plano Nacional de Desestatização em 1998, com a passagem da empresa para a União como parte das renegociações das dívidas do Governo do Estado de São Paulo. Avaliada em R\$ 2,1 bilhões, a Fepasa foi incorporada ao patrimônio da RFFSA para então ser leiloadada, a exemplo das demais malhas federais. A criação da Malha Paulista manteve uma formação regional das ferrovias, e ela foi leiloadada separadamente dos demais lotes da RFFSA.

Durante a transição, enquanto os parâmetros da transferência e da incorporação pela União eram definidos, a Fepasa operou com pouco dinheiro e de forma precária. Em 1998, tanto o governo estadual como o federal não haviam incluído a Fepasa em seus orçamentos, o que deixou a empresa em péssima manutenção, com somente R\$ 7 milhões mensais para o seu custeio (REVISTA FERROVIÁRIA, 1998, p. 18).

Além disso, o processo teve diversas complicações, principalmente judiciais, já que os credores da Fepasa descobriram nas liminares judiciais uma forma de solução para seus processos contra ela, sob alegação que a sua sucessora, a RFFSA, não teria receita para cumprir com os pagamento das dívidas.

A RFFSA, por sua vez, teve sua liquidação decretada em 1999. Até hoje continua o impasse da liquidação. Depois de ficar desde 1999 aguardando a votação das Medidas Provisórias, 245 e 246, que liberavam recursos para a sua extinção, em junho de 2005 estas foram derrubadas no Congresso Nacional, com o argumento de que colocariam em risco o patrimônio da empresa e os direitos dos seus trabalhadores ativos e aposentados (CREARJ, 2005, p. 14).

O resultado é que a empresa permanece em estado de liquidação e desde o dia 23 de junho de 2005 um decreto, de número 5476, baixado pela Presidência da República, estabeleceu o prazo de 180 dias, prorrogáveis a critério do Ministério dos Transportes, para a conclusão dos procedimentos necessários à finalização do processo de liquidação da empresa. Até o momento, não há notícias sobre esses procedimentos.

3.3 O NOVO MAPA DA FERROVIA PAULISTA

A Malha Paulista foi privatizada pela União no dia 10 de novembro de 1998, finalizando o processo iniciado com a RFFSA. A malha, com 4.236 quilômetros de extensão de linhas troncos e ramais e mais 900 quilômetros de linhas em pátios, concedida para o consórcio formado pelos acionistas da Ferronorte e da Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), que formaram a FERROBAN - Ferrovias Bandeirantes S.A., foi arrematada por R\$ 245 milhões, com ágio de 5% em relação ao preço mínimo, em leilão realizado na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro. O início das suas operações aconteceu em 1 de janeiro de 1999.

O modelo de concessão adotado pelo BNDES para a Malha Paulista foi o de mantê-la num lote único e, por isso mesmo, dissociado das demais malhas pertencentes à RFFSA a ela conectadas. Para o BNDES esse parecia ser o melhor modelo para a concessão.

No entanto, os resultados iniciais da concessão expressaram a pouca familiaridade que seus gestores tinham com o assunto ferrovia e revelou a visão empregada para gerar as unidades de negócios. As críticas ao modelo ressaltam a falta do estabelecimento de corredores de produtos, conforme a citação de técnicos do próprio Departamento de Logísticas do BNDES: “As concessões foram feitas com uma lógica regional e não econômica” (NETMARINHA, 2005).

Esse foi um dos principais motivos que levou as concessões, em alguns casos, a serem pouco viáveis: a falta de uma estrutura unificada. O velho problema das diferenças de bitolas encareciam o frete e ainda é atualmente uma barreira operacional. Não obstante, faltava regulamentação entre as concessionárias nos casos de **tráfego mútuo**¹.

Após a finalização da concessão da Malha Paulista, o mapa ferroviário no estado de São Paulo continua sendo alterado e muitas vezes já foi reorganizado institucionalmente.

¹ Uso compartilhado de uma infra-estrutura por mais de um operador ou concessionário

Com a desvinculação do Poder Público das responsabilidades de executar obras e serviços e para que o usuário do serviço não ficasse desguarnecido, o Estado criou as agências reguladoras dos serviços públicos cuja execução foi transferida às concessionárias dos serviços públicos.

A regulação do setor somente ficou mais completa em maio de 2002, quando foi criada a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), que recebeu do Ministério dos Transportes os contratos das concessões, com a tarefa de administrar os conflitos de interesses de concessionárias, do poder concedente e dos usuários (SIMEFRE, 2003, p. 10).

O rearranjos operacionais não tardariam a aparecer como uma resposta institucional, baseada nos ditames do mercado, em busca da minimização dos entraves e dar impulso ao negócio.

Ainda em 1998, os trechos de Botucatu a Ourinhos e Iperó a Pinhalzinho (PR) foram passados, por meio de contrato operacional, para a Ferrovia Sul-Atlântica (FSA). A FSA foi fundada em março de 1997, ao vencer o processo de privatização da malha sul da RFFSA e passou a operar as malhas dos estados do Paraná, Santa Catarina e do Rio Grande do Sul. Com a aquisição das ferrovias argentinas Ferrocarril Mesopotamico, General Urquiza e Ferrocarril Buenos Aires al Pacifico General San Martin, em 1999, a empresa passou a adotar o nome ALL - América Latina Logística (ALL, 2006).

Em janeiro de 2002 as vias de bitola métrica que ligam Boa Vista-Campinas, Ribeirão Preto e Araguari (MG), além de seus ramais tributários, foram transferidos para operação da Ferrovia Centro-Atlântica (FCA), operadora com a mais extensa malha do país e integrante do grupo Companhia Vale do Rio Doce. A estratégia da CVRD, que também tinha participações no capital da Ferrobán, era de alavancar os serviços da FCA com esse novo corredor de 700 quilômetros, já que desde 1997 vinha acumulando prejuízos.

Os lances que se seguiram sempre foram dados na busca de fortalecer e priorizar os corredores de transporte e assim foi criada a Holding Brasil Ferrovias, em março de 2002, com a pretensão de promover a integração de três concessões ferroviárias: a da Ferronorte, a da Ferroban e a da Novoeste.

A Ferronorte, que é uma concessão da União de 1989 e que começou as obras de construção em 1992 para interligar a Amazônia Legal, o Centro Oeste e o Sul do Brasil, tem prontos 410 quilômetros e investimentos da ordem de R\$ 1,3 bilhão. Liga hoje Alto Taquari, no Mato Grosso, a Aparecida do Taboado, no Mato Grosso do Sul.

A partir de Aparecida do Taboado, a Ferronorte se interligou com a Ferroban, pela Ponte Rodoferroviária, criando um corredor de exportação de extrema importância, chamado de Corredor de Bitola Larga.

É formado por três trechos principais:

- Linha tronco, ligando Alto Araguaia (MT), ao porto de Santos;
- Trecho que interliga a hidrovia do rio Paraná, na cidade de Panorama (SP), à linha tronco em Itirapina (SP) e
- Trecho que interliga a cidade de Colômbia, na divisa de Minas Gerais, à linha tronco na cidade de Araraquara.

Estes trechos totalizam 2.415 quilômetros, transportando cargas com origem ou destino nos estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais e São Paulo. Por este corredor escoam parte significativa dos grãos do Centro-Oeste, combustíveis e insumos agrícolas. (BRASIL FERROVIAS, 2005)

Já a Novoeste, primeiro trecho ferroviário privatizado no Brasil em 1996, compunha o chamado Corredor de Bitola Métrica da Brasil Ferrovias, iniciando em Corumbá e Ponta Porã (MS), interligando-se ao Corredor de Bitola Larga no município de Mairinque (SP), passando por Campo Grande (MS), Bauru e Sorocaba. A partir de Mairinque, os trens podem

acessar o Porto de Santos, Campinas e o pólo petroquímico de Paulínia, utilizando via de bitola mista, que possibilita o tráfego de trens de bitola métrica no corredor de bitola larga (BRASIL FERROVIAS, 2005).

Totalizando 2.258 quilômetros, o Corredor de Bitola Métrica escoas as produções dos estados de Mato Grosso do Sul e São Paulo, além do tráfego internacional com a Bolívia. São transportados neste corredor minério de ferro, soja, farelo de soja, derivados de petróleo, minério de manganês, bauxita, óleo vegetal, açúcar, produtos siderúrgicos e carga geral.

No ano de 2005, mais uma alteração aconteceu na composição acionária da Brasil Ferrovias. A empresa recebeu inéditos investimentos do BNDES, que passou a ter participação na sua reestruturação operacional e financeira. O Acordo de Investimentos entre o BNDES e os acionistas do grupo foi assinado em maio de 2005, em Campinas, e seu modelo consiste na cisão da holding do grupo Brasil Ferrovias em duas novas companhias: a Nova Brasil Ferrovias e a Novoeste Brasil.

O BNDES participa da Nova Brasil Ferrovias, controlando o corredor de bitola larga, que inclui a Ferronorte e a Ferroban. A Novoeste que operará o corredor de bitola estreita. A operação financeira destinou recursos de R\$ 1,5 bilhão, sendo R\$ 1 bilhão em investimentos e R\$ 470 milhões de capitalização de dívidas existentes.

A reestruturação converteu as dívidas da Brasil Ferrovias com o BNDES no valor de R\$ 265 milhões e ainda comprometeu-se a realizar novos aportes caso as empresas necessitem de mais recursos para investimento até 2007.

O BNDES deterá, no máximo, 49% e, no mínimo, 40% do capital ordinário do Grupo. A participação do Banco dependerá do montante de investimentos requeridos pela companhia nos próximos anos (BNDES, 2005).

Mapa 05. Representação das atuais operadoras ferroviárias no estado de São Paulo

Vale ainda ressaltar aqui a questão do acesso ao Porto de Santos. Todas as iniciativas tomadas para melhorar o desempenho das ferrovias tem impactos nas interfaces institucionais necessárias para acessar o porto. Em Santos, a participação ferroviária que até 1998 não passava de 4%, subiu para 20% em 2001, graças, entre outros motivos, à criação da Portofer. (SIMEFRE, 2003, p. 8)

Criada no ano 2000, a PORTOFER é responsável pela operação e manutenção das instalações, equipamentos e os quase 200 quilômetros de vias internas, que naquela época estavam em processo de sucateamento.

Antes operada pela Codesp, a malha do porto passou ao controle da Portofer, que foi formada pela Ferrobán e a Ferropasa, integrantes da Brasil Ferrovias e também pela FCA. Por ter acessos exclusivos, tanto na margem direita, quanto na margem esquerda do Porto, a MRS-Logística não integrou o grupo, e isso tem sido motivo de tensão, já que o acesso por bitola larga por Valongo está sob sua jurisdição.

A Portofer opera, então, justamente um trecho crítico que atravessa completamente as cidades de São Vicente e Santos, trecho esse que desde Samaritá, no continente, é de posse patrimonial da CPTM.

Motivo de vários conflitos e negociações intermináveis para a sua erradicação, muito desejada por São Vicente, esse continua sendo o acesso mais viável pelas empresas da Brasil Ferrovias para o porto, enquanto não se resolve a questão do compartilhamento de vias com a MRS e a possível implantação de bitola mista na margem direita, o que eliminaria o tráfego de trens nas áreas urbanas da Baixada Santista. Eliminar esse gargalo logístico do acesso ao porto de Santos custaria, segundo estudos da ANTF, R\$ 29 milhões.

Os investimentos realizados em todas as concessões levaram o transporte de cargas a um novo patamar produtivo. Mas foi somente na infra-estrutura produtiva que os recursos foram aplicados.

Vale a pena lembrar que, no processo de concessão, as empresas que assumiram as operações de carga têm compromissos somente com aqueles bens, imóveis e equipamentos, previamente destinados e relacionados no processo. Todos os demais bens que não foram mobilizados ou não receberam manifestação de interesse pelos concessionários para suas atividades, ficaram ainda sob a responsabilidade da União, sob a guarda de um órgão governamental chamado DNIT, o Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes.

Os ramais deficitários, ou de baixa lucratividade (cerca de 6 mil quilômetros), que eram operados e financiados pela RFFSA foram abandonados por falta de interesse comercial das concessionárias (CREARJ, 2005, p. 14).

Assim, principalmente nas áreas urbanas, onde há maior concentração de edifícios, estações, pátios de estacionamento e outros equipamentos obsoletos e inservíveis, o DNIT pouco ou nada tem aplicado em recursos para a sua manutenção, haja visto o avançado grau de degradação desses bens.

Mesmo por parte das concessionárias, os trechos pouco rentáveis ou deficitários foram abandonados e tiveram várias componentes removidos, como as eletrificações das vias, uma vez que elas somente operam com trens diesel.

A reorganização institucional das ferrovias em São Paulo conseguiu criar condições para que seu transporte se tornasse mais atraente, trazendo alguns sucessos nos últimos anos no mercado de cargas, isso sem que houvesse ainda definições para problemas de décadas, como o acesso à margem direita do Porto de Santos, que teria muito mais produtividade se tivesse bitola mista e incrementaria ainda mais o transporte de cargas unitizadas², sobretudo contêineres. (SIMEFRE, 2003, p. 06)

Sintetizando, ao final do processo de concessões da malha ferroviária brasileira, a estrutura organizacional dos serviços de cargas ficou a cargo de três novos entes.

As concessionárias, a partir de então encarregadas da operação da carga e receberam a missão de recuperar e investir na ampliação da participação do modal ferroviário na matriz de transportes nacional. Basicamente, suas obrigações passaram a ser medidas e ter seus desempenhos controlados através do aumento na produção de transportes e da redução do nível de acidentes, metas essas estabelecidas numericamente e separadamente para cada malha regional.

A fiscalização e a gestão dos contratos das operadoras, ficou a cargo da Agência Nacional de Transportes Terrestres, criada especificamente para mediar qualquer negociação ou questão com usuários desses serviços concedidos. Apurar seus resultados, aplicar sanções e deliberar sobre alterações propostas pelas concessionárias estão sob sua custódia.

A administração de todos os bens patrimoniais ferroviários que não foram arrendados ou que não são operacionais atualmente, restaram sob o controle da União, devendo ser mantidos pelo DNIT ou alienados para a quitação das dívidas da RFFSA.

² juntar cargas diversas ou separadas, formando um só volume

3.4 IMPACTOS E PERSPECTIVAS DA CONCESSÃO

A par das discussões legais, dos jogos de interesses e das resistências da tradicional maneira de fazer a ferrovia, muitas empresas concessionárias têm conseguido superar desafios e apresentam resultados positivos, tanto nas inovações técnicas quanto na produtividade e lucro das suas malhas.

O investimento necessário para trazer a ferrovia de novo à competição para transportar cargas não é pequeno e muito dinheiro já foi gasto nos últimos oito anos, chegando perto dos R\$ 6 bilhões. A produtividade, que em 1.997 era de 130 bilhões de TKU (tonelada por quilômetro útil), passa de 200 bilhões em 2.004, com conquista de novos produtos transportados e dos corredores de exportação das novas fronteiras agrícolas do Brasil (ANTF, 2005).

Na difícil competição com o modo rodoviário, a busca-se agora apoio na associação e complementação. Concessionárias e empresas transportadoras rodoviárias têm se unido e aplicado técnicas modernas da ciência logística, como forma a otimizar seus recursos e ser o mais acessível possível a seus clientes, ultrapassando a antiga rigidez da via permanente e as cargas tradicionais como granéis e minérios, clientes próprios para a ferrovia.

A busca do mercado de cargas unitizadas, como contêineres, com produtos de alto valor agregado, são os grandes desafios, e vêm trazendo mudanças no perfil profissional das empresas logísticas, demandando novos agentes operacionais capacitados com técnicas modernas em todas as áreas da ferrovia, fato que há muito tem sido aplicado nas operações sobre pneus.

A intermodalidade é palavra de ordem no crescente número de cursos profissionalizantes, superiores e de pós-graduação, criados para atender à demanda do mercado ferroviário. Um exemplo desse desenvolvimento e do mercado que se forma está no

curso de engenheiro ferroviário, pioneiro no Brasil oferecido em Minas Gerais, em parcerias da PUC e da Universidade Corporativa da CVRD. (UNIVERSIA, 2005)

Outro grande parceiro das empresas ferroviárias para a formação de mão de obra é o Senai, que em diversos locais oferece cursos profissionalizantes específicos, como o SENAI-CPTM em São Paulo, com seus cursos técnicos em eletrônica, mecânica e de transportes sobre trilhos. As parcerias do Senai, que já manteve 110 escolas profissionalizantes para o setor no País (JORNAL DA TARDE, 2005), também acontecem com o Metrô de São Paulo, o Sindicato Interestadual da Indústria de Materiais e Equipamentos Ferroviários e Rodoviários (SIMEFRE) e com a Associação Nacional dos Transportadores Ferroviários (ANTF).

A oferta crescente de empregos não está restrita às operadoras do setor. As indústrias que fabricam vagões e equipamentos têm necessitado de profissionais, para dar conta dos mais de 5 mil vagões fabricados até o fim do ano 2005.

Os setores de infra-estrutura e de regulação ainda carecem de ações para melhorar o desempenho ferroviário. Entre as prioridades para superar alguns entraves constatados no setor atualmente estão, segundo a ANTF:

- Resolver problemas gerados pelas invasões das faixas de domínio das ferrovias
- Eliminar passagens em nível críticas
- Eliminar gargalos físicos operacionais
- Expandir a integração da malha nacional
- Rever a regulação do setor para driblar entraves
- Superar barreiras na aquisição de material rodante e equipamentos no exterior.

Apenas como exemplo, as empresas associadas à ANTF identificaram 824 focos de invasões na faixa de domínio das malhas concedidas. A maioria das invasões estão consolidadas nos grandes centros urbanos.

O Ministério dos Transportes planejava resgatar um projeto lançado em 2001, denominado Programa Nacional de Segurança Ferroviária em Áreas Urbanas – PRONURB, que buscava parcerias com entidades governamentais e privadas. Particularmente, do ponto de vista da infra-estrutura, eram necessárias ações como a promoção de melhorias nas condições atuais de segurança em faixas de domínio e passagens de nível, além melhorar as relações de convivência entre a ferrovia e as comunidades lindeiras. A simples sinalização das passagens de nível municipais custariam algo como R\$ 20 milhões e a remoção de famílias das invasões da faixa outros R\$ 20 milhões.

Os principais entraves na regulação do setor são baseados na pouca compatibilidade da legislação vigente com a alegada realidade das operações ferroviárias. Ajustes do poder concedente nos contratos de concessão e arrendamento que revertissem os pagamentos dos arrendamentos em investimentos para recuperação e expansão da malha o que, supostamente, aumentaria a performance do setor, são pleiteados pelas empresas concessionárias.

4. DEZ CIDADES

4.1 SELEÇÃO E REPRESENTATIVIDADE DAS CIDADES ESTUDADAS

A idéia que originou a pesquisa que aqui se expõe, tinha como preocupação inicial os dois lados de uma mesma moeda e pautaram o trabalho em todo o seu desenvolvimento: discutir a presença da ferrovia na área urbana das cidades e abordar as questões que essa presença suscita que, ao que parece, ficam mais evidentes e conflitantes na medida em que as cidades ficam maiores.

Ao se fazer o recorte espacial do estudo, foram analisadas algumas opções e agrupamentos possíveis das cidades que convivem com ferrovia. O maior desafio foi manter a representatividade da amostra, seja dos próprios ferroviários, o que depende muito das heranças históricas em cada cidade, seja pelo grau de urbanização, com suas conseqüências na dimensão territorial das cidades que cresceram rápido.

Tomando como base os 645 municípios do estado de São Paulo, a ferrovia está presente no território de 41% deles. Usando um pouco de matemática, percebe-se que vivem nesses 265 municípios mais de 30,5 milhões de pessoas. Somente em 60 deles, que têm população maior que 100 mil habitantes, estão concentradas mais de 25 milhões de pessoas, cerca de 65% da população do Estado.

Dentro desse universo, apenas cidades da Região Metropolitana de São Paulo, Campo Limpo Paulista, Várzea Paulista e Jundiaí, continuam a ser atendidas por transportes de passageiros sobre trilhos, oferecidos pela CPTM e pela Companhia do Metropolitano. Nas demais cidades do estado, os trilhos têm servido exclusivamente ao transporte de carga ou estão abandonados.

Mapa 06. Principais cidades do estado de São Paulo

Com o objetivo de ter representadas as diversas regiões do estado, as origens da ferrovia e, de olho na complexidade crescente da circulação nas grandes cidades acentuada pela alta taxa de motorização das cidades de porte médio, optou-se por escolher aquelas que já tinham alto grau de urbanização e com no mínimo 300 mil habitantes, no grupo daquelas que ainda têm trilhos em suas áreas urbanas.

A própria lista de cidades classificadas pelas suas populações, com dados da Fundação Seade para o ano 2004, resultou num total de dez cidades, excluídas aquelas da Região Metropolitana de São Paulo. Essas dez cidades demonstram dispersão espacial interessante, já que são os principais pólos regionais do interior do estado, em sete das suas Regiões Administrativas. Observe a Tabela 6.

Essas cidades, pela suas posições de liderança regional, têm recebido sobrecargas constantes na sua circulação urbana diária, resultante da diversificação de seus comércios e serviços e das funções complementares que se formam entre elas e as cidades vizinhas.

Município	Região Administrativa	População Total	População Urbana
São Paulo	R.M. de São Paulo	10.679.760	9.911.816
Guarulhos	R.M. de São Paulo	1.196.502	1.173.017
Campinas	R.M. de Campinas	1.017.243	1.002.359
São Bernardo do Campo	R.M. de São Paulo	754.734	742.231
Osasco	R.M. de São Paulo	686.010	686.010
Santo André	R.M. de São Paulo	665.011	665.011
São José dos Campos	São José dos Campos	581.579	575.033
Sorocaba	Sorocaba	545.936	539.305
Ribeirão Preto	Ribeirão Preto	535.698	533.773
Santos	R.M. da Baixada Santista	423.318	420.957
Mauá	R.M. de São Paulo	390.941	390.941
São José do Rio Preto	São José do Rio Preto	389.356	370.628
Diadema	R.M. de São Paulo	375.848	375.848
Carapicuíba	R.M. de São Paulo	370.352	370.352
Mogi das Cruzes	R.M. de São Paulo	354.775	327.293
Piracicaba	Campinas	350.915	340.076
Jundiaí	Campinas	341.420	320.077
Bauru	Bauru	337.667	332.557
Itaquaquecetuba	R.M. de São Paulo	325.749	325.749
São Vicente	R.M. da Baixada Santista	316.869	316.723
Franca	Franca	312.814	307.676

Tabela 06. Municípios mais populosos do estado de São Paulo

Fonte: Fundação Sistemas de Dados do estado de São Paulo – SEADE 2004

As dez maiores cidades do interior paulista expressam muito bem essa realidade, sendo possível identificar claramente os efeitos dessa dinâmica no dia a dia da maioria delas, em seu trânsito e nos estacionamentos de grandes equipamentos como shopping centers, hospitais e universidades.

A justificativa para manter esse grupo de cidades no escopo do trabalho se afirma quando se ponderam os seus altos graus de urbanização e as atuais ocorrências de

conurbações e formação de aglomerados de cidades, onde as vizinhas recebem os impactos do crescimento dos pólos, recebendo contingentes populacionais em grande escala, aumentando ainda mais as interdependências.

Apesar dessa intimidade das cidades, o manejo e a gestão urbana têm se mantido independentes. Apenas três dessas cidades compõem regiões metropolitanas formais: Campinas, Santos e São Vicente. Com noções metropolitanas muito incipientes, as tentativas das agências metropolitanas de estimular estratégica e politicamente as ações conjuntas para equacionar seus problemas, tanto Campinas, como Santos e São Vicente resvalam na individualidade.

Aquelas cidades que estão se aglomerando mais recentemente, estão muito longe de terem coesão e consenso nas tomadas de decisões de âmbito regional. Diálogos truncados, falta de representatividade legislativa e, principalmente, disputas por liderança regional são questões que distinguem muito esse grupo de cidades daquelas metrópoles formadas pelas capitais, que centralizam e emanam o poder e o comando no território.

A desarticulação regional apresentada, sob o ponto de vista da gestão da infraestrutura, por outro lado, não se expressa no cotidiano das cidades, que vêm crescer e tornarem-se expressivos os movimentos diários entre elas, em suas estradas, avenidas e ruas.

E a ferrovia? Essa que, mesmo precariamente nos últimos anos, se prestava a proporcionar alternativa nesses deslocamentos, perdeu completamente sua função de levar e trazer pessoas, apesar de ter sido ela a principal responsável pelo estabelecimento desses eixos de cidades.

Apesar da desativação do transporte de passageiros, a ferrovia continua ligando fisicamente os pólos regionais com as cidades em sua órbita e também com os outros pólos, de maiores ou menores grandezas.

Outro motivo para manter no foco da pesquisa as dez cidades, chamadas de cidades de porte médio, foi a verificação, já referida, na literatura tem se privilegiado com estudos as questões da ferrovia nas grandes metrópoles e capitais, onde, evidentemente, os problemas tomam proporções que têm difícil manejo, e têm propostas de soluções nem sempre de aplicação prática.

O que se quer ressaltar com as cidades aqui pesquisadas é a possibilidade de discutir e estimular o pensamento sobre as dificuldades e problemas já encontrados e que, ao que tudo indica, podem ser mitigados e oferecer à ferrovia presente em suas áreas urbanas oportunidade de tomarem parte em soluções futuras, antes que elas sejam urgentes e impraticáveis.

4.2 AS CIDADES E SEUS TRILHOS

Para descrever as cidades que são estudadas, apresentam-se alguns dados e índices gerais, organizados a partir de dados da Fundação Seade.

Em cada uma dessas cidades foram feitas diversas visitas, levantamentos de campo e documentação fotográfica da infra-estrutura atual da ferrovia e de suas interferências com o meio urbano onde estão inseridas.

A primeira parte dos dados apresentados é resultado desse trabalho, com uma descrição dos trechos, destacando pontos comuns e particulares de cada uma e também mapas ilustrados com coleções de fotos de pontos notáveis da ferrovia.

É uma opção deste trabalho usar recursos visuais para caracterizar a situação atual dos parques ferroviários de todas as cidades estudadas, o que ressaltará as discussões e levará

a análises comparativas, dos problemas e das soluções. As cidades e seus principais aspectos, o que interessa a esse estudo, estão sempre apresentados em ordem alfabética.

A segunda parte tem o objetivo de identificar as visões das gestões públicas locais com relação ao assunto ferrovia, e é resultado de entrevistas realizadas com secretários e técnicos de planejamento e desenvolvimento das cidades estudadas. Feitas a partir de um roteiro pré-estabelecido, levaram aos debates que procuraram destacar os problemas críticos e limites que cada cidade admite nas suas relações com a ferrovia, além de buscar também as aspirações e expectativas de cada um deles, qualquer que seja o horizonte de projeto.

Para garantir uma homogeneidade mínima de informações, sem no entanto deixar de agregar informações extras, curiosidades e particularidades de cada cidade, o roteiro de conversas com os entrevistados continha as seguintes preocupações:

Identificar se a ferrovia era vista na cidade como: um problema, deveria ser erradicada ou seria alvo de projetos locais e poderia contribuir de alguma forma com a cidade.

Investigar se a cidade tinha transposições da ferrovia (viadutos ou passagens de nível) em número suficiente e se eram problemáticas.

Outra preocupação esteve na identificação de prováveis áreas de degradação, ocupações clandestinas ou vandalismo nas faixas ferroviárias, de sua infra-estrutura e de seu mobiliário.

Para que houvesse um entendimento maior de como eram as relações entre os municípios e a administração ferroviária, procurou-se descobrir quem eram os agentes que se interessam ou interagem localmente com a ferrovia e de quem é a responsabilidade/propriedade das áreas relativas à ferrovia.

Para se ter a clara noção de aproveitamento da ferrovia na área urbana, especulou-se como ela poderia oferecer ligações de locais de interesses de viagens para o transporte público

urbano, ou interurbano. E no caso de respostas negativas foi perguntado o que impedia o uso da ferrovia na cidade atualmente.

Finalmente, buscou-se amparo nas legislações locais, na forma dos planos diretores locais caso incluíssem ou interviesses na ferrovia e seu entorno para urbanização.

4.3 CARACTERIZAÇÃO DAS CIDADES E TRECHOS FERROVIÁRIOS URBANOS

4.3.1 BAURU

BAURU

Fundação 1889

BREVE HISTÓRICO

A vasta região onde hoje se localiza Bauru era, antigamente, habitada por indígenas. O atributo de fundador da cidade, no entanto, foi dado ao bandeirante mineiro Azarias Ferreira Leite que ali chegou em 1889, iniciando a cultura de café em sua fazenda.

O fator de desenvolvimento da região foi a chegada dos trilhos da Estrada de Ferro Sorocabana em 1905, o início da construção da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil e, posteriormente, em 1910, a chegada da Companhia Paulista de Estrada de Ferro. Devido ao seu desenvolvimento político-administrativo, em 30 de agosto de 1893, foi criado o distrito no extinto município de Espírito Santo da Fortaleza.

Em 1º de agosto de 1896 a sede do município foi transferida de Espírito Santo da Fortaleza para o povoado de Bauru, assumindo o município esta denominação.

ASPECTOS URBANOS		ASPECTOS DEMOGRÁFICOS	
Taxa de Urbanização - 2004	98,55%	População Total – 2004	337.667
Área urbana (ha)	12.000	Taxa Geom. Crescimento - 1991/2000 (Em % a.a.)	2,19
Densidade urbana média (hab/ha)	27,2	Taxa Geom. Crescimento - 2000/2004 (Em % a.a.)	1,71
INDICADORES SÓCIO-ECONÔMICOS			
IDHM - 2000	0,825	PIB municipal – 2003 (mil R\$)	2.341,79
Renda per Capita - 2000 (R\$)	500,27	PIB per capita (R\$)	6.927,26

Tabela 07. Características do Município de Bauru

Fonte: Fundação Seade
organizado por Luciano da Luz.

A primeira ferrovia a iniciar suas operações em Bauru foi a Estrada de Ferro Sorocabana, em 1905. As demais, Estrada de Ferro Noroeste do Brasil e Companhia Paulista vieram se unir em Bauru na década seguinte, criando um grande complexo de vias e áreas operacionais bem na área que viria a ser o centro da cidade. A expressividade da ferrovia na cidade, entretanto, não se resume ao grande pátio central. Uma diversidade de edificações, equipamentos, vias e outros pátios compõem o grande patrimônio ferroviário de Bauru.

Tanto a implantação e administração da EFNOB, como as intensas atividades geradas pelas demais empresas instaladas em Bauru, criaram estações e um emaranhado de vias que cruzam a cidade de leste a oeste e divergem também para o sul.

A via mais longa dentro da área urbana corresponde à da antiga Companhia Paulista, com bitola larga e cerca de 18 quilômetros, contados desde o primeiro núcleo a leste da cidade, o Distrito Industrial II, muito próximo do limite com o município de Pederneiras. Áreas pouco densas com ocupação industrial, bairros com ocupação parcial, chácaras da Vila Aimorés e o conjunto de habitação popular Octávio Rasi, alinham-se na margem esquerda dos primeiros sete quilômetros de via singela, até o pátio e estação de Triagem.

A Estação Triagem, criada em 1937, está a cerca de um quilômetro da Rodovia Marechal Rondon (SP-300) e fica numa extensa área bastante isolada, apesar de não haver nenhuma proteção ou vedação da via construída. A maior proteção à via é proporcionada pela várzea do rio Bauru, que é margeado pela ferrovia nesse longo trecho leste da cidade.

A estação tem um pátio de manobras que contém até seis vias, muito castigadas e com dormentes descalçados, antigos edifícios de manutenção, estacionamento de trens e alguns desvios de manobra. Há também uma antiga plataforma abandonada, descoberta, que serviu a uma operação local de passageiros da RFFSA na década de 1980.

Após cruzar sob o viaduto da SP-300, a faixa da ferrovia fica estreita e bem definida, com as vias se alternando em número de duas ou três, todas com bitola mista, adentrando em áreas de ocupação residencial mais compactas e com alguns outros usos, como institucionais e também de grande comércio. Cruza em desnível sobre a Avenida Nações Unidas, importante eixo viário da cidade, bastante próxima também do terminal rodoviário de Bauru. No trecho seguinte, por cerca de um quilômetro, as vias cruzam em nível com ruas de comerciais do centro da cidade, que se ligam ao outro lado, o Jardim Bela Vista, também por dois viadutos, já na entrada do grande pátio central da Estação de Bauru.

A partir da altura do cruzamento em nível com a Rua Antônio Alves, o feixe de vias se amplia e adentra o pátio da antiga estação da Companhia Paulista, com uma plataforma lateral coberta e seguida por um conjunto de 33 casas de turma, todas ocupadas. Após o viaduto da Rua Azarias Leite, o feixe de linhas se multiplica em vários jogos de chaves até atingir 14 vias, nem todas operacionais atualmente, para servirem ao grande pátio, estacionamento de trens e à estação central de Bauru, construída em 1939 para unir operações das três empresas ferroviárias.

O imponente prédio da estação tem três pavimentos que serviam à administração da EFNOB e sua área operacional, é dotada de gare dupla de concreto armado, com uma plataforma lateral e uma central, com cerca de duzentos metros cada.

O grande pátio tem formato triangular, decorrente da distribuição das linhas que divergem a partir dele: uma via de bitola métrica que vai para o sul da cidade e um par de vias, um de bitola métrica e outro de bitola larga, que seguem na direção noroeste.

Logo após a saída da estação central, há a antiga estação da E. F. Sorocabana, que tem anexa atualmente uma indústria metalúrgica, e um grupo de seis casas de turma, todas também ocupadas. Um intrincado conjunto de chaves faz a convergência e distribuição dessas vias a partir do pátio, separando então a via, antigamente pertencente à E. F. Sorocabana, que segue pela várzea do córrego Água da Ressaca, passando por sob o viaduto Maia, importante transposição da ferrovia do centro para bairros tradicionais como Vila Falcão e Vila Pacífico.

Esse tramo da ferrovia no perímetro urbano de Bauru é o mais curto, com cerca de 4,5 quilômetros de via singela. Nessa mesma diretriz havia outra linha, o trecho do chamado Tronco Oeste da CPEF, que foi retificado em 1976 e que a partir de então passou a ser paralelo à via que segue para noroeste. Um trecho remanescente dessa via ainda serve a uma divisão local da Bungee, empresa sucessora da antiga Sanbra.

No trecho sul da ferrovia, a ocupação é parcial, apenas consolidada em sua margem direita, mas ainda com muitos vazios. Depois da passagem em nível da Avenida José da Silva Martha, passa ao lado de bairros de alto padrão, como Estoril e Jardim Aeroporto, não faltando sucessivos muros dos condomínios fechados que limitam a faixa ferroviária. Na continuidade desse eixo da ferrovia está atualmente uma das áreas de expansão urbana de Bauru, em perímetro urbano descontínuo. Essa via segue daí para o Município de Agudos.

Partindo novamente do pátio central, as vias que divergem para o noroeste formam um binário que encapsula algumas áreas urbanizadas e que têm difícil acesso. Atravessar as vias e o córrego da Grama nesse trecho de seis quilômetros é possível em poucos pontos, quatro ao todo, sendo dois viadutos, uma passagem inferior e uma passagem em nível, na Avenida Daniel Pacífico. Como o trecho atualmente operado pela Nova Brasil Ferrovias é mais recente, seu traçado é moderno e melhor resolvido, com viadutos mais amplos e menores interferências que o trecho da antiga EFNOB, operado hoje pela Novoeste Brasil.

O que ressalta é o contraste da ocupação mais adensada e não convenientemente organizada nesse interstício dos primeiros três quilômetros das linhas e a evidente segregação proporcionada pelas vias no trecho seguinte, quando se afastam e se aproximam, criando grandes vazios na área urbana. Alguns desses vazios têm sido ocupados recentemente, inclusive com construções de conjuntos habitacionais da CDHU na Vila Industrial, bastante próximo ao antigo pátio de Curuçá, local onde a EFNOB fazia manutenção e operações de vagões e locomotivas. Há também nas imediações da Avenida Waldemar Ferreira um grande silo e instalações auxiliares da CEAGESP.

A ocupação fica muito rarefeita e quase não há ocupação quando as vias saem do perímetro urbano, que é limitado pela Rodovia João Ribeiro de Barros (SP-294), e seguem daí para o Município de Avaí.

BAURU

INSERÇÃO DA FERROVIA NA ÁREA URBANA

Legenda

- Ferrovia operacional
- - - Ferrovia não operacional
- - - Leito sem trilhos
- Rodovias
- Viário Urbano atual
- - - Viário não pavimentado

Evolução da área urbana

- até 1938
- até 1971
- até 2005

- Áreas verdes
- Limite Município

ESCALA

FONTES:
 Secretaria Municipal de Planejamento de Bauru
 Base do sistema viário - 2005 - cópia em papel
 Secretaria da Agricultura e Comércio do Estado de São Paulo
 escala 1:20.000 - levantamento de 1938;
 IBGE
 escala 1:50.000 - levantamento de 1971.
 ORGANIZADO POR LUCIANO DA LUZ

BAURU

DETALHES DAS TRANSPOSIÇÕES DE VIA

Legenda:

- Estação ferroviária
- Terminal de ônibus
- Aeroporto
- Porto
- Passagem de nível
- Pátio
- Ponto notável
- Centro da cidade
- Áreas industriais

Sem Escala

Foto: Luciano da Luz

Foto: Luciano da Luz

Vd. R. Araújo Leite e PN. R. Antônio Alves

Foto: Luciano da Luz

PN. Av. Daniel Pacífico

Foto: Luciano da Luz

Vd. R. São Sebastião

Foto: Luciano da Luz

Vd. Rod. João Ribeiro de Barros

Vista geral do pátio central

Foto: Luciano da Luz
Pátio Bauru (CPEF)

Foto: Suzana Galvão
Viaduto Rod. Mal Rondon

Foto: Luciano da Luz

Foto: Luciano da Luz

Foto: Luciano da Luz

Vd. Antônio E. Toledo

Foto: Luciano da Luz

PN. Av. José daSilva Martha

Foto: Luciano da Luz

Travessias da Av. Waldemar Ferreira

4.3.2 CAMPINAS

CAMPINAS

Fundação 1774

BREVE HISTÓRICO

Campinas era, no início, um pouso de bandeirantes que empreendiam viagens pelos sertões do país, principalmente para Minas, Goiás e Mato Grosso, em busca de ouro e pedras preciosas.

Os campinhos de Mato Grosso passaram a se chamar bairro de Mato Grosso e, mais tarde, Campinas de Mato Grosso e há registros de que perto desse local, no lugar conhecido pela designação de Campinas Velhas, à beira da estrada e do ribeirão, existia um pouso para tropeiros. Em 27 de maio de 1774, os habitantes conseguiram elevar o arraial à categoria de freguesia com o nome de Nossa Senhora da Conceição de Campinas, do município de Jundiá. Recebeu em 1797 o nome de Vila de São Carlos e finalmente de Campinas em 1884, quando se tornou município.

ASPECTOS URBANOS		ASPECTOS DEMOGRÁFICOS	
Taxa de Urbanização - 2004	98,82%	População Total – 2004	1.017.243
Área urbana (ha)	41.700	Taxa Geom. Crescimento - 1991/2000 (Em % a.a.)	1,54
Densidade urbana média (hab/ha)	23,7	Taxa Geom. Crescimento - 2000/2004 (Em % ^{aa})	1,24
INDICADORES SÓCIO-ECONÔMICOS			
IDHM – 2000	0,852	PIB municipal – 2003 (mil R\$)	13.005,59
Renda per Capita - 2000 (R\$)	614,86	PIB per capita (R\$)	12.773,92

Tabela 08. Características do Município de Campinas

Fonte: Fundação Seade

organizados por Luciano da Luz

Campinas é um característico entroncamento ferroviário de cinco companhias que lá se instalaram a partir de 1868. Com a instalação e funcionamento das Companhias Paulista (1868), Mogiana (1872), Ramal Férreo Campineiro (1889), Carris Funilense (1890) e Sorocabana (1921), a configuração territorial de Campinas recebeu marcas permanentes e provocou intensa alteração no modo de vida local.

Muitos desses eixos foram erradicados da área central consolidada da cidade, ou foram alterados seus traçados para se adaptarem ao seu crescimento. Atualmente, somente a via implantada originalmente pela Companhia Paulista atravessa completamente a área urbana

de Campinas, na direção Leste-Oeste, cruzando exatamente seu centro, onde há o grande pátio de 1,275 milhões de m², com diversas edificações auxiliares e a marcante estação central.

Essa via penetra já em área de conurbação iniciada no limite entre Campinas e Valinhos, passando sob a Rodovia José R. Magalhães Teixeira - SP-83. O eixo tronco que se estende daí até a divisa com Hortolândia tem via dupla, de bitola de 1,60 metros nos seus 12,5 quilômetros de extensão em áreas urbanizadas.

O primeiro segmento de via passa entre os bairros Jardim Samambaia e Joaquim Inácio, exclusivamente residenciais de ocupação intensa, não completamente consolidada, e com algumas ocorrências de conjuntos habitacionais verticais implantados pela CDHU. O prosseguimento da via margeia os bairros Jardim Proença e Ponte Preta, onde é facilmente acessada pela falta completa de vedação, apesar de haver desníveis topográficos acentuados em diversos pontos.

A faixa está bem preservada, colaborando para isso a baixa densidade de ocupação imediatamente lindeira à via, nem sempre havendo arruamento em suas margens. A concentração de grandes avenidas cruzando a ferrovia é grande, somando cinco transposições todas em desnível, com destaque ao Viaduto Cury que dá acesso ao centro comercial e à Rótula para os fluxos provenientes da Rodovia Anhanguera.

As vias férreas adentram a área central de Campinas num trecho em tangente bastante longo que atravessa todo o pátio central, amplo e pouco edificado, o que contrasta com o verticalizado centro, de arruamento antigo e estreito. A estação de Campinas é um amplo prédio com diversos anexos que concentraram a administração da extinta Fepasa. A estação tem gare dupla em estrutura metálica, construída em 1884 e tombada pelo Condephaat em 1982.

Na extremidade oeste do pátio há um conjunto de edificações auxiliares, como oficinas e abrigos de trens, sendo diversos deles também tombados como patrimônio

histórico, havendo nessa posição a divergência das linhas que antigamente compunham a Companhia Mogiana e também da Sorocabana, que na década de 1990 tornou-se o VLT de Campinas.

O eixo tronco segue daí em larga faixa, bem isolada por cortes, aterros e vedações de muros, em longo trecho paralelo à Avenida Lix da Cunha. Tem um dos lados ocupado predominantemente por residências, zonas mistas de ocupação tradicional, até passar por sob a Rodovia Anhanguera para seguir junto à Avenida Robert Bosch.

Nesse último trecho urbano da ferrovia em Campinas, a via está quase totalmente isolada entre a avenida Robert Bosch e parcelamentos industriais de grande porte. Após cruzar a Rodovia dos Bandeirantes, passa novamente por áreas de ocupação residencial, edificadas em sistemas de autoconstruções e justapostas ao grande Pátio Boa Vista, e que estão sob a influência da conurbação de Campinas e Hortolândia.

Retomando a ferrovia a partir do complexo ferroviário central, partiam daí dois outros ramais: um para o sul, inicialmente construído pela E. F. Sorocabana e o outro para o norte, trecho inicial da linha tronco da Companhia Mogiana. Ambos estão desativados atualmente, inclusive o trecho norte foi erradicado em longo trecho da área central. A sua faixa de domínio ainda está desocupada, coberta de vegetação ou lixo.

Somente a partir da antiga estação Anhumas, distante nove quilômetros do centro, é que há via permanente recuperada e operada para um serviço turístico de passageiros da Associação Brasileira de Preservação Ferroviária (ABPF), com marias-fumaça que fazem um percurso com paradas em estações intermediárias restauradas até Jaguari, no município de Jaguariúna.

O trecho sul tem cerca de oito quilômetros de vias duplas e seis estações implantadas para atenderem por breve período ao VLT, que operou na década de 1990 e foi rapidamente desativado.

CAMPINAS

INSERÇÃO DA FERROVIA NA ÁREA URBANA

Legenda

- Ferrovia operacional
- Ferrovia não operacional
- Leito sem trilhos
- Rodovias
- Viário Urbano atual
- Viário não pavimentado

Evolução da área urbana

- até 1878
- até 1938
- até 1971
- até 1989
- até 2005

Áreas verdes

Limite Município

ESCALA

FONTES:
Secretaria dos Transportes Metropolitanos
sistema viário - 2003

Marisa Frischentruder, 2001.

Secretaria da Agricultura e Comércio do Estado de São Paulo
escala 1:20.000 - levantamento de 1938;
IBGE
escala 1:50.000 - levantamento de 1973.

ORGANIZADO POR LUCIANO DA LUZ

CAMPINAS

DETALHES DAS TRANSPOSIÇÕES DE VIA

Legenda:

- Estação ferroviária
- Terminal de ônibus
- Aeroporto
- Porto
- Passagem de nível
- Pátio
- Ponto notável
- Centro da cidade
- Áreas industriais

Sem Escala

Foto: Luciano da Luz
Viaduto Cury

Foto: Luciano da Luz
Vd. Rua Andrade Neves

Foto: Luciano da Luz
Vd. Av. Joaquim Vilac

Foto: Luciano da Luz
Passagem Inferior para indústrias

Foto: Luciano da Luz
área lindeira

Foto: Luciano da Luz
Vd. Av. Alberto Medaljon

Foto: Luciano da Luz

Foto: Luciano da Luz

Foto: Luciano da Luz

Foto: Luciano da Luz

Foto: Luciano da Luz

Foto: Luciano da Luz

Foto: Luciano da Luz
Passagem inferior de pedestres e Vd. Av. Aquidaban

4.3.3 JUNDIAÍ

JUNDIAÍ**Fundação 1655****BREVE HISTÓRICO**

Nascida com o nome de Vila Formosa de Nossa Senhora do Desterro de Jundiaí, a primeira notícia de povoamento no território do atual município data de 1615, com a chegada de Rafael de Oliveira e de Petronilha Rodrigues Antunes que fugiam de São Paulo por crime de bandeirismo.

Em 1651 foi construída uma capela no município de Santana de Parnaíba e, em 14 de dezembro de 1655, o povoado foi elevado à categoria de vila. Nessa época servia de ponto de partida para as bandeiras que buscavam ouro em Goiás e Minas Gerais.

Tornou-se, posteriormente, entreposto do tropeirismo e teve seu desenvolvimento promovido pela imigração a partir de 1857, recebendo os foros de cidade em 28 de março de 1865 com o nome de Jundiaí.

O nome Jundiaí é vocábulo de origem tupi, onde jundia significa "bagre" e y, significa "rio".

ASPECTOS URBANOS		ASPECTOS DEMOGRÁFICOS	
Taxa de Urbanização - 2004	93,96%	População Total – 2004	341.420
Área urbana (ha)	11.200	Taxa Geom. Crescimento - 1991/2000 (Em % a.a.)	1,28
Densidade urbana média (hab/ha)	28,1	Taxa Geom. Crescimento - 2000/2004 (Em % a.a.)	1,39
INDICADORES SÓCIO-ECONÔMICOS			
IDHM - 2000	0,857	PIB municipal – 2003 (mil R\$)	6.123,01
Renda per Capita - 2000 (R\$)	549,96	PIB per capita (R\$)	18.166,27

Tabela 09. Características do Município de Jundiaí

Fonte: Fundação Seade
organizados por Luciano da Luz

Jundiaí manteve por algum tempo a função de ponta de linha da São Paulo Railway. A extensão do serviço ferroviário com a criação da Companhia Paulista em 1872 e a chegada também da Companhia Ytuana, criou amplas áreas para a atividade ferroviária: dois pátios de armazenagem e manobras e edifícios de grandes proporções destinado às oficinas de trens e atraiu ocupação urbana para a várzea do Rio Jundiaí

Todas áreas atualmente incorporadas no perímetro urbano de Jundiaí, a cidade ultrapassou a via férrea e se desenvolveu na outra margem criando bairros tradicionais como Ponte São João e a Vila Rio Branco.

Partindo de São Paulo, o centro de Jundiaí fica à esquerda da via férrea que se desenvolve ao longo do rio Jundiaí. Nessa margem esquerda fica a maior porção da área urbanizada de Jundiaí e algumas das áreas de expansão, atraídas por duas importantes rodovias que cruzam o Município, a Anhangüera e a Bandeirantes, além dos distritos industriais que se concentram nas imediações do aeroporto local.

A ferrovia remanescente em Jundiaí tem cerca de 8,4 quilômetros urbanos. Vários quilômetros foram erradicados, transformados em avenidas e adicionados ao sistema viário local, como a Avenida União dos Ferroviários, assentada sobre o leito da Companhia Ytuana.

A via permanente atravessa o município de Jundiaí de sudeste para noroeste. Ao atingir sua área urbana, que tem aí uma conurbação com a vizinha Várzea Paulista, a ferrovia tem somente uma de suas margens ocupadas, com bairros já bastante consolidados, mas relativamente afastados da via dupla, graças à da faixa de domínio que é bastante larga.

Antes das vias entrarem no primeiro pátio de manobras e armazenagem, atualmente em uso pela MRS-Logística, a urbanização permanece ao lado esquerdo, formada por casario e bairros anteriormente identificados com a ferrovia, como a Vila Arens e uma vila de ferroviários.

Aí, junto a esse pátio, está a Estação Jundiaí, com duas plataformas cobertas, uma central e outra lateral. Essa estação foi a primeira a ser construída em Jundiaí, pela São Paulo Railway, em 1867, e serve ao transporte metropolitano oferecido pela CPTM como estação terminal da extensão operacional da Linha A (Jundiaí - Francisco Morato).

Cerca de oitocentos metros adiante está a entrada do segundo pátio, originário da Companhia Paulista, e a sua estação, chamada Jundiaí-Paulista, já muito próximo do centro da cidade. Como uma cidade que teve sua formação no século XVII, a área central tem viário apertado e traçado ortogonal e aí está a maior concentração de atividades comerciais e de serviços, conferindo-lhe um adensamento maior. Nesse trecho, o entorno ferroviário é

completamente ocupado, com áreas bem consolidadas, apesar de a própria faixa ferroviária ser bastante larga e representar um obstáculo grande a ser ultrapassado. Aí estão também concentradas as transposições de via, contando quatro viadutos ligando os dois lados da cidade.

Numa das margens do referido pátio da Companhia Paulista está o grande complexo das suas antigas oficinas. Esses edifícios estão relativamente bem conservados e comportam algumas atividades culturais da prefeitura, o Museu da Paulista, com um acervo voltado à Companhia Paulista de Estradas de Ferro, seções da Secretaria Municipal de Transportes e uma FATEC.

O traçado da ferrovia a partir desse ponto, faz uma inflexão à esquerda e a área patrimonial que contém a via férrea fica mais estreita, com um sistema viário local e ocupação residencial muito próxima aos seus limites.

Após atravessar o Rio Jundiaí e a Avenida Antonio Frederico Ozanan, a via inflexiona novamente, dessa vez à direita, passando junto a algumas áreas institucionais para depois entrar numa área de urbanização mais esparsa e com conjuntos residenciais mais distantes.

A área urbana nas imediações da Rodovia João Cereser fica progressivamente mais distante, até que entra em áreas de preservação de mananciais, junto aos reservatórios que fornecem águas para a região de Jundiaí. Já fora do perímetro urbano, a ferrovia segue daí para o município de Louveira.

JUNDIAÍ

INSERÇÃO DA FERROVIA NA ÁREA URBANA

Legenda

- Ferrovia operacional
- ... Ferrovia não operacional
- Leito sem trilhos
- Rodovias
- Viário Urbano atual
- Viário não pavimentado

Evolução da área urbana

- até 1912
- até 1925
- até 1948
- até 1980
- até 2005
- Áreas verdes
- Limite Município

FONTES:
 Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente de Jundiaí
 Base digital do sistema viário atual - 2004
 Comissão Geográfica e Geológica do Estado de São Paulo
 Folha de Jundiaí - esc 1:100.000 edição 1912
 Folha de Jundiaí - esc 1:100.000 edição 1925
 Secretaria da Agricultura e Comércio do Estado de São Paulo
 escala 1:20.000 - levantamento de 1938;
 IBGE
 escala 1:50.000 - levantamento de 1973.

ORGANIZADO POR LUCIANO DA LUZ

JUNDIAÍ

DETALHES DAS TRANSPOSIÇÕES DE VIA

Legenda:

- Estação ferroviária
- Terminal de ônibus
- Aeroporto
- Porto
- Passagem de nível
- Pátio
- Ponto notável
- Centro da cidade
- Áreas industriais

Sem Escala

Foto: Luciano da Luz
Vista aérea do pátio MRS

Foto: Luciano da Luz
Pátio e Estação Jundiaí Paulista

Foto: Luciano da Luz
Passagem inferior de pedestres

Rodovia João Cereser

Foto: Luciano da Luz
Av. Antonio F. Ozanan

Foto: Luciano da Luz
Av. Itatiba - Vd Joaquim C. Freitas

Foto: Luciano da Luz
Ponte São João

Vd Sperandio Pellicciari

Pátio MRS e Estação CPTM

Foto: Luciano da Luz

Foto: Luciano da Luz

Áreas Lindeiras

Foto: Luciano da Luz

4.3.4 PIRACICABA

PIRACICABA**Fundação 1718****BREVE HISTÓRICO**

Foi no ciclo das entradas e bandeiras que o rio Piracicaba começou a ser percorrido. Em 1723, Felipe Cardoso havia recebido uma sesmaria, que circundava o porto do rio, situada nas proximidades do salto. Desse período em diante, começaram a se reunir em torno do salto de Piracicaba muitos sertanejos e posseiros possuidores de cartas de sesmaria.

Em 24 de abril de 1856, a vila recebe os foros de cidade ainda com o nome de Constituição, até que em 13 de abril de 1877 passa a chamar-se Piracicaba, lugar "onde ajunta peixe" ou "lugar onde o peixe pára".

Em fevereiro de 1877, iniciou-se o tráfego no ramal da estrada de ferro que ligou Piracicaba a Itu. A estrada de ferro, a navegação fluvial a vapor, a visão de alguns dos seus moradores, as escolas criadas, o trato da terra, os engenhos, a policultura agrícola, a introdução do trabalho livre e, como consequência, a formação de pequenas propriedades, tudo influiu muito para que Piracicaba iniciasse sua fase de progresso.

ASPECTOS URBANOS		ASPECTOS DEMOGRÁFICOS	
Taxa de Urbanização - 2004	97,02%	População Total – 2004	350.915
Área urbana (ha)	15.800	Taxa Geom. Crescimento - 1991/2000 (Em % a.a.)	1,90
Densidade urbana média (hab/ha)	21,1	Taxa Geom. Crescimento - 2000/2004 (Em % a.a.)	1,65
INDICADORES SÓCIO-ECONÔMICOS			
IDHM - 2000	0,836	PIB municipal – 2003 (mil R\$)	4.353,56
Renda per Capita - 2000 (R\$)	455,87	PIB per capita (R\$)	12.462,10

Tabela 10. Características do Município de Piracicaba

Fonte: Fundação Seade
organizados por Luciano da Luz

Como uma ponta de linha, Piracicaba mantém a ferrovia implantada numa forma radial em relação à área urbanizada. A estação com gare e seu pátio eram ultrapassados pela via permanente em poucos metros somente, trecho inclusive já erradicado para eliminar uma passagem em nível.

A estação, que data de 1922, tem uma plataforma lateral e a sua gare tem dimensões de 17 por 96 metros. Na extensão toda do pátio a via permanente foi aterrada ou recebeu

pavimento por cima, ou mesmo foi arrancada, sendo possível visualizar alguns pequenos trechos em alguns locais.

Poucos passos adiante da estação há um galpão, antigo armazém da Companhia Paulista, e tanto ele como a estação estão em mau estado de conservação. Há, porém, obras de restauração do prédio da estação para receber atividades institucionais da prefeitura local.

Partindo desse ponto central de Piracicaba, o eixo ferroviário segue numa área de urbanização consolidada e com forte presença comercial, fazendo uma divisão com bairros tradicionais de história muito vinculada à da própria ferrovia. Por cerca de 4,5 quilômetros o leito marca bastante a paisagem, pois a implantação em seu greide levou a taludes altos, o que criou passagens inferiores muito estreitas para cruzar a ferrovia de um lado a outro. Em outros trechos a via foi implantada em trincheiras, o que também causa descontinuidade urbana e necessidade de viadutos. Já afastando do centro, a via percorre áreas residenciais e de pequeno comércio, sendo por vezes difícil acessá-la. São recorrentes os trechos com muitas interrupções dos trilhos, assoreamentos e abundante cobertura vegetal.

A faixa de servidão até o rio Piracicamirim parece ter largura uniforme, apesar de não haver demarcações ou vedação em quase todo o trecho, e comportaria somente uma via singela, sem haver indicações de que já houve desvios particulares ou alças de ultrapassagem de trens. A diretriz do traçado é retilínea, não havendo curvas de raios pequenos ou grandes inflexões.

Após cruzar o rio, a via segue por áreas de ocupação mais recente, ainda em transição, sem muita densidade e mesmo com vazios. Depois de percorrer cerca de dois quilômetros, o trecho por onde passa a ferrovia já é pouco urbanizado e com forte característica rural; é ladeada por propriedades e chácaras que não lhe dão acesso. A via é acessível em algumas passagens em nível, com a avenida Rio das Pedras, que a corta em dois pontos, já que ambas vão em direção a bairros afastados, nas margens da Rodovia do Açúcar.

No segmento final, distante nove quilômetros da estação central, houve uma estação, hoje demolida, chamada Taquaral. Há aí hoje o próprio bairro Taquaral e um campus universitário da Universidade Metodista. O viaduto por onde passava a ferrovia sob a Rodovia do Açúcar foi utilizado para o tráfego local, tendo pavimentado sobre a via permanente. Depois de percorrer cerca de 1000 metros após a rodovia, a ferrovia se afasta totalmente da área urbana, seguindo em direção ao Município de Santa Bárbara d'Oeste.

PIRACICABA

INSERÇÃO DA FERROVIA NA ÁREA URBANA

PIRACICABA

DETALHES DAS TRANSPOSIÇÕES DE VIA

Legenda:

- Estação ferroviária
- Terminal de ônibus
- Aeroporto
- Porto
- Passagem de nível
- Pátio
- Ponto notável
- Centro da cidade
- Áreas industriais

Foto: Luciano da Luz
Av. Rio das Pedras (2)

Foto: Luciano da Luz
Av. Rio das Pedras (1)

Foto: Luciano da Luz
Av. Luciano Guidotti

Foto: Luciano da Luz
Av. 31 de março

Foto: Luciano da Luz
Rua Benjamin Constant e Rua da Glória

Foto: Luciano da Luz
Rodovia do Açúcar

Foto: Luciano da Luz
PN Unimep

Foto: Luciano da Luz
Estação Piracicaba

Foto: Luciano da Luz
Travessa Ceará

Rua São João

Foto: Luciano da Luz

4.3.5 RIBEIRÃO PRETO

RIBEIRÃO PRETO

Fundação 1856

BREVE HISTÓRICO

O antigo povoado de Ribeirão Bonito foi ocupado em meados do século XIX por fazendas de criação de gado, situadas no distrito de São Simão. Com o gradual crescimento da população, tornou-se necessária a construção de uma capela na região, cabendo a José Mateus dos Reis a doação das primeiras terras para formação do patrimônio da futura capela, em 2 de novembro de 1845, em louvor de São Sebastião de Ribeirão Preto.

A partir de 1876, quando o Dr. Luís Pereira Barreto introduziu o plantio do café tipo “bourbon”, a cidade iniciou seu desenvolvimento acelerado. A perfeita adaptação desse tipo de café àquelas terras fez, em curtíssimo tempo, lavouras se transformarem em grandes cafezais. Em 7 de abril de 1879 seu nome foi alterado para Entre Rios e, em 30 de junho de 1881, passou definitivamente para o atual Ribeirão Preto.

Dois anos depois, em 1883, chegaram os trilhos de Companhia Mogiana de Estradas de Ferro, dando definitivo impulso a Ribeirão Preto, que recebeu foros de cidade em 1º de abril de 1889.

ASPECTOS URBANOS		ASPECTOS DEMOGRÁFICOS	
Taxa de Urbanização - 2004	99,66%	População Total – 2004	535.698
Área urbana (ha)	27.408	Taxa Geom. Crescimento - 1991/2000 (Em % a.a.)	1,83
Densidade urbana média (hab/ha)	19,2	Taxa Geom. Crescimento - 2000/2004 (Em % a.a.)	1,53
INDICADORES SÓCIO-ECONÔMICOS			
IDHM - 2000	0,855	PIB municipal – 2003 (mil R\$)	5.020,81
Renda per Capita - 2000 (R\$)	539,84	PIB per capita (R\$)	9.392,55

Tabela 11. Características do Município de Ribeirão Preto

Fonte: Fundação Seade
organizados por Luciano da Luz

Ribeirão Preto tem o particular de ter em sua área urbana trechos muito antigos da ferrovia, ainda do traçado original da Companhia Mogiana de 1883, e outros implantados na década de 1960 já por conta de sua modernização e retificação.

A linha tronco atual atravessa uma porção da cidade bastante distante do centro, pouco povoada e de grandes parcelamentos territoriais. Instalada em 1969, as funções urbanas encontradas no entorno do pátio e da estação chamada Ribeirão Preto-Nova são de comércio de grande porte, indústrias e armazenagem.

O eixo ferroviário e a Rodovia Anhanguera (SP-330) formam ambos grandes arcos, que se interceptam em dois pontos. A área delimitada por esses dois eixos é ainda bastante rarefeita, cabendo apenas destaque para o aeroporto local, muito próximo e com fácil acesso ao terminal ferroviário, que conta com um grande pátio de 350 mil m².

O segmento da linha tronco mais urbanizado tem 8,5 quilômetros envolto de forma descontínua por residências, com a via dupla atravessando o pátio e bastante isolado em valas profundas na porção mais próxima à estação. Cerca de três quilômetros a oeste do pátio há uma derivação de vias de onde se iniciam vias singelas de um ramal de acesso ao pátio de armazenagem de petróleo e outro ramal que se conecta ao antigo eixo, remanescente do primeiro alinhamento da Companhia Mogiana.

O chamado ramal de petróleo tem 2,8 quilômetros de via singela que margeia o conjunto habitacional Quintino Facci II e atravessa o conjunto Adelino Simioni, onde está implantado o Terminal de Petróleo.

A segunda via variante do eixo tronco, foi construída e incorporada ao que se chamou de Ramal de Sertãozinho. Após a derivação, o Ramal de Sertãozinho faz uma grande curva, de 180 graus, e segue no sentido sul por 2,5 quilômetros até cruzar o curso do ribeirão Preto, por áreas pouco ocupadas e isoladas por grandes propriedades não edificadas.

Após o ribeirão, a via passa por um trecho de urbanização do entorno com característica mais compacta e uma de suas extremidades chega a bairros mais centrais de Ribeirão Preto. Esse segmento do ramal se desenvolve por mais três quilômetros em área urbana, passando por bairros tradicionais como a Vila Albertina e se conecta com o próximo tramo nas proximidade da antiga estação Barracão, inaugurada em 1900 e que teve seu nome dado devido ao galpão vizinho, que abrigava os imigrantes que chegavam à cidade.

A estação Barracão está muito próxima da várzea do ribeirão, que foi urbanizada e nela foram construídas vias de trânsito rápido, chamadas de Via Norte. A sua interseção com

a ferrovia é feita num conjunto de viadutos de grande porte, nas áreas de pouca ocupação residencial próximas à ferrovia.

A continuidade do antigo ramal de Sertãozinho se dá de forma ortogonal ao alinhamento original da CMEF, e segue atravessando inteiramente o bairro Ipiranga, onde há silos ligados à ferrovia operados pela GEAGESP. Percorre 2,5 quilômetros cruzando em nível nove ruas e avenidas, com a Avenida Dom Pedro I, importante via de ligação com a parte oeste da cidade.

Os dois quilômetros da ferrovia situados após o cruzamento com a Avenida Dom Pedro I, estão completamente tomados por ocupações e áreas favelizadas, inclusive com edificações sobre os próprios trilhos. Os cerca de dez metros de faixa de domínio da ferrovia somente são identificáveis pela barreira formada pelas casas e somente depois do cruzamento em nível com a Avenida Francisco Massaro a via volta a ficar acessível, margeando aí os novos loteamentos e conjuntos habitacionais, ainda em fase de acabamento.

A ferrovia segue limitando a área urbana dos Jardins Paiva e Jamil Semecury, deslocando-se à esquerda, ficando isolada e ao atravessar a Rodovia Alexandre Balbo, deixa o perímetro urbano e prossegue em direção ao município de Sertãozinho.

RIBEIRÃO PRETO

DETALHES DAS TRANSPOSIÇÕES DE VIA

Legenda:

- Estação ferroviária
- Terminal de ônibus
- Aeroporto
- Porto
- Passagem de nível
- Pátio
- Ponto notável
- Centro da cidade
- Áreas industriais

Sem Escala

4.3.6 SANTOS E SÃO VICENTE

SANTOS**Fundação 1539****BREVE HISTÓRICO**

Em 1532, Brás Cubas chega ao lado setentrional da ilha de São Vicente, à sesmaria recebida por doação de Martim Afonso de Souza, que compreendia as terras em torno do Monte Serrat, então Outeiro de São Jerônimo.

Em 1543, Brás Cubas iniciava ali a construção de uma igreja e do primeiro hospital do Brasil, criando a Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Todos os Santos. Sempre estratégica, a ligação de Santos com o planalto de Piratininga, a antiga trilha dos tupiniquins foi transformada em caminho percorrido por tropas de muares e viajantes, e substituída por um caminho calçado de pedras e com melhoramentos no final do século XVIII, conhecido como Calçada de Lorena.

Em 1866 foi inaugurado o primeiro trecho da ferrovia que vencia a Serra do Mar, a São Paulo Railway, que manteria o monopólio do transporte ferroviário para Santos até 1937, quando foi inaugurada a ligação Mairinque-Santos da Estrada de Ferro Sorocabana.

ASPECTOS URBANOS		ASPECTOS DEMOGRÁFICOS	
Taxa de Urbanização - 2004	99,44%	População Total – 2004	423.318
Área urbana (ha)	3.940	Taxa Geom. Crescimento - 1991/2000 (Em % a.a.)	0,02
Densidade urbana média (hab/ha)	106,5	Taxa Geom. Crescimento - 2000/2004 (Em % a.a.)	0,32

INDICADORES SÓCIO-ECONÔMICOS

IDHM - 2000	0,871	PIB municipal – 2003 (mil R\$)	5.602,18
Renda per Capita - 2000 (R\$)	729,62	PIB per capita (R\$)	13.396,09

Tabela 12. Características do Município de Santos

Fonte: Fundação Seade

organizados por Luciano da Luz

A linha contínua que liga Santos e São Vicente ao continente é herança da Southern São Paulo Railway, que ali iniciou suas atividades em 1913. Logo, em 1927, foi incorporada ao empreendimento da Estrada de Ferro Sorocabana que construía sua ligação com o porto, o trecho Mairinque-Santos.

O tramo inicial, que liga Samaritá a Estuário, teve operação para passageiros até a década de 1990 e hoje é compartilhado somente entre operadoras de carga, o que mantém a via em estado de conservação mínima para esse uso.

A ferrovia atravessa Santos e São Vicente, da Ilha de São Vicente para o continente, perfazendo um total de 19 quilômetros em áreas urbanizadas, contados desde a posição da antiga estação Estuário, próximo ao Porto de Santos, até o pátio de Samaritá.

Em sua parte insular, a ferrovia tem 11 quilômetros, completamente envolvidos por edificações, com trechos de alta densidade populacional, ficando a via singela de bitola métrica contida numa faixa estreita, variando de 5 até 10 metros, repleta de passagens em nível.

No Município de Santos, os 5,3 quilômetros de via atravessam 16 passagens em nível, boa parte delas de importantes avenidas e dos canais de drenagem da área urbana (canais 1, 2 e 3). A região próxima ao porto tem ocupação essencialmente de compartimentos de carga, armazenagem e o Terminal Retroportuário Alfandegado, nos Bairros Macuco e Encruzilhada.

Depois de dois quilômetros, a ferrovia entra numa área de urbanização mista de comércio e residências, onde se localiza a estação Ana Costa, onde havia um grande pátio ferroviário que foi vendido e incorporado por grande empreendimento comercial e de eventos. A via nesse trecho foi preservada e recebeu tratamento paisagístico e vedação por gradis.

Desde a Avenida Washington Luís, o alinhamento da via é retilíneo, margeado à esquerda pela Avenida Francisco Glicério. Após um quilômetro, desloca para a direita, ficando enclausurada entre muros de instalações de grande porte, armazéns e residências, sendo difícil acessá-la nesse trecho. Desde o Canal 1 até o Morro José Menino existem diversas áreas institucionais, como o Orquidário de Santos, Clubes e associações de classe nas imediações da via, que atravessa o morro por um túnel de 100 metros, para percorrer mais outros 250 entre residências e entrar no município de São Vicente.

SÃO VICENTE

Fundação 1532

BREVE HISTÓRICO

Palco de muitas disputas e conflitos comuns no período colonial, a vida nessa região apenas reforça a evidência de que sua ocupação teve início em um período anterior a 1532.

Martin Afonso de Souza teria sido responsável pela colonização regular de São Vicente e pela sua elevação à categoria de vila, a primeira no Brasil. Em 20 de janeiro de 1532, a sua esquadra avista a Ilha de São Vicente e a descida à terra firme acontece no dia 22 de janeiro. Coincidentemente, nesse mesmo dia, 30 anos antes, a expedição de Gaspar Lemos havia chegado ali e batizado o local como São Vicente, em homenagem a São Vicente Mártir. Martim Afonso de Sousa, católico fervoroso, ratificou o nome.

Seguindo as medidas recomendadas pelo Rei de Portugal, foi aí organizado um sistema político-administrativo nas novas terras, com a instalação da Câmara, do Pelourinho, da Cadeia e da Igreja, símbolos da colonização e bases da administração portuguesa.

Foi transformada em município em 29 de outubro de 1700.

ASPECTOS URBANOS		ASPECTOS DEMOGRÁFICOS	
Taxa de Urbanização - 2004	99,95%	População Total – 2004	316.869
Área urbana (ha)	5.800	Taxa Geom. Crescimento - 1991/2000 (Em % a.a.)	1,40
Densidade urbana média (hab/ha)	54,00	Taxa Geom. Crescimento - 2000/2004 (Em % a.a.)	1,11
INDICADORES SÓCIO-ECONÔMICOS			
IDHM - 2000	0,798	PIB municipal – 2003 (mil R\$)	1.199,42
Renda per Capita - 2000 (R\$)	330,52	PIB per capita (R\$)	3.777,35

Tabela 13. Características do Município de São Vicente

Fonte: Fundação Seade

organizados por Luciano da Luz

A continuidade da linha em São Vicente tem características muito semelhantes ao trecho santista, principalmente no tipo de ocupação lindeira, havendo, porém, um alargamento da faixa de servidão e quase completamente sem vedação.

Nos mais de 5,8 quilômetros entre a divisa com Santos e o Canal dos Barreiros, a via cruza várias ruas e avenidas em nível, 13 ao todo, e apenas uma delas está em desnível, a Avenida Antônio Emmerich.

No primeiro quilômetro em São Vicente a via é sinuosa, com curvas reversas, o que limita bastante a velocidade de circulação de trens. É um trecho que contorna o Morro do Voturuá e que deixa a via na porção mais próxima da orla marítima.

No trecho entre a Avenida Prefeito José Monteiro e a estação de São Vicente, cerca de dois quilômetros, a via está margeada por avenidas que formam um binário importante para o trecho mais adensado da cidade, chamado de Linha Amarela. A Linha Amarela estende-se paralelamente à via férrea em todo o trecho, com algumas interrupções, sendo a mais restritiva delas a Rodovia dos Imigrantes.

A ferrovia atravessa em nível também a rodovia, e adentra numa porção da cidade de ocupação menos densa, horizontal e menos consolidada, como Vila Margarida e a Esplanada dos Barreiros. Há nas margens da via, já adjacente à ponte que liga ao continente, ocupações recentes das quais os moradores atravessam obrigatoriamente, em passagem clandestina, a ferrovia para chegar às suas casas.

O trecho na parte continental de São Vicente somente vai encontrar ocupação depois de quatro quilômetros, no Bairro Quarentenário, seguindo pelos bairros Jardim Rio Branco e Parque das Bandeiras, áreas de expansão da urbanização de São Vicente, com crescimento bastante acelerado na última década.

Há 13,5 quilômetros da divisa com Santos, o pátio de Samaritá marca o fim do trecho urbano da ferrovia, que segue em direção ao Município de Praia Grande.

SANTOS E SÃO VICENTE

INSERÇÃO DA FERROVIA NA ÁREA URBANA INSULAR

SANTOS E SÃO VICENTE

DETALHES DAS TRANSPOSIÇÕES DE VIA

Legenda:

- Estação ferroviária
- Terminal de ônibus
- Aeroporto
- Porto
- Passagem de nível
- Pátio
- Ponto notável
- Centro da cidade
- Áreas industriais

Sem Escala

Foto: Luciano da Luz
Túnel Morro José Menino

Foto: Luciano da Luz
PN. Av. Pref. José Monteiro

Foto: Luciano da Luz

Foto: Luciano da Luz
PN. Campos Sales e pátio São Vicente

PN. Rodvia dos Imigrantes

Foto: Luciano da Luz

Foto: Luciano da Luz
Série de Passagens de Nível

Foto: Luciano da Luz
PN. Av. Bernardino de Campos

Foto: Luciano da Luz
Faixa ferroviária - M. Voturuá

Foto: Luciano da Luz
Vd. Av. Antônio Emmerich

Áreas Lindeiras

Foto: Luciano da Luz

Foto: Luciano da Luz
Ponte sobre o Canal dos Barreiros

4.3.7 SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

Fundação 1852

BREVE HISTÓRICO

Os primeiros fatos ligados à formação do município foram a doação de terras para a formação do patrimônio de São José, por Luiz Antônio da Silveira, em 19 de março de 1852, e a construção da primeira casa do patrimônio feita por João Bernardino de Seixas Ribeiro.

Em 6 de novembro de 1906, teve seu nome alterado para Rio Preto. Seu período de maior desenvolvimento foi marcado pela chegada dos trilhos da Estrada de Ferro Araraquara, em 1912, que o transformou num pólo comercial regional e concentrou toda a produção de mercadorias produzidas no chamado “Sertão do Avandava”, em virtude de sua situação de ponta de linha férrea, o que impulsionou não só o progresso do município, como o de áreas vizinhas e muitos distritos próximos, que começaram a pleitear emancipação.

A partir de 1917, o território do município de São José do Rio Preto foi muito reduzido, resultado de uma série de desmembramentos. A denominação atual foi adotada em 30 de novembro de 1944.

ASPECTOS URBANOS		ASPECTOS DEMOGRÁFICOS	
Taxa de Urbanização - 2004	95,43%	População Total – 2004	389.356
Área urbana (ha)	8.346	Taxa Geom. Crescimento - 1991/2000 (Em % a.a.)	2,78
Densidade urbana média (hab/ha)	42,2	Taxa Geom. Crescimento - 2000/2004 (Em % a.a.)	2,14
INDICADORES SÓCIO-ECONÔMICOS			
IDHM - 2000	0,834	PIB municipal – 2003 (mil R\$)	2.693,21
Renda per Capita - 2000 (R\$)	512,01	PIB per capita (R\$)	6.916,75

Tabela 14. Características do Município de São José do Rio Preto

Fonte: Fundação Seade

organizados por Luciano da Luz

São José do Rio Preto recebeu a E. F. Araraquara em 1912 e aí a ferrovia permaneceu sem ser prolongada até 1933. A cidade envolveu a ferrovia e seu crescimento abrange hoje cerca de 15 quilômetros em área urbana. Tomando como sentido de deslocamento de leste para oeste, a primeira ocupação urbana por onde passa a via é o distrito de Engenheiro Schmidt. A via permanente nesse trecho é singela e os povoados contíguos que se seguem são pouco densos, com casario e pequenas construções, ou ainda muitas chácaras de lazer e glebas de uso indefinido.

Adiante, nas imediações da Vila Toninho, a via férrea foi assentada próxima à calha do rio Preto e segue na sua várzea até depois de atravessar o centro da cidade. A via de bitola larga, que continua singela, margeia uma sucessão de bairros estritamente residenciais com pouca densidade e ainda distantes da sua margem esquerda. Passa sobre o rio Preto, sobre a rodovia BR-153, em um viaduto bastante recente resultado da duplicação desse trecho da rodovia, para daí chegar a uma área ainda com predominância residencial em uma das margens.

As edificações lindeiras ficam próximas à via faixa patrimonial, que tem poucos locais de vedação na porção leste da cidade, sendo o viário local das suas margens o que dá os limites dos domínios da ferrovia. Aí, a margem direita é ocupada pelo Parque da Represa do Rio Preto, que comporta grandes equipamentos urbanos como um conjunto poli-esportivo, um Sesi e o antigo edifício das indústrias Swift, que está sendo remodelado pra se tornar um centro cultural e universitário.

Nessa região, por se encontrar muito próxima do núcleo inicial e central da cidade, e estar ao lado do rio e da ferrovia, concentram-se alguns edifícios de antigas indústrias e armazéns ligados à ferrovia, remanescentes do primeiro processo de industrialização local, a exemplo das Indústrias Matarazzo e da Sanbra. O leito ferroviário sofre alguns estreitamentos nessa porção central, e junto à Swift existem algumas casas de turma remanescentes da E. F. Araraquara, justapostas à via.

A ferrovia, em seguida, inflexiona à direita e passa por sob o viaduto da Avenida Alberto Andaló ingressando no pátio da estação central de São José do Rio Preto, onde tem via dupla até depois da passagem em nível com a rua Bernardino de Campos. A localização dessa estação é destacada, imediatamente em frente ao terminal rodoviário intermunicipal e municipal, que por sua vez está junto ao calçadão e comércio popular da cidade.

A partir das passagens em nível das ruas Bernardino de Campos e General Glicério, a ferrovia fica entre muros, numa porção muito adensada da cidade, com uma faixa de domínio estreita e confinada também pelo sistema viário.

Após atravessar o centro e passar entre bairros, contornando o centro da cidade, a via volta a fazer uma inflexão, dessa vez à esquerda, seguindo na direção sudoeste. Nesse segmento que tem 2,5 quilômetros, a via singela está numa faixa de terra de cerca de 500 m de largura, que faz parte da várzea do córrego Piedade, à meia encosta. Existem aí poucas edificações e a vedação é descontínua, normalmente feita por cercas de arame ou alambrados

Ai também estão concentradas as áreas operacionais e de armazenagem da Brasil Ferrovias, Cargil e Petróleos Ipiranga, além de outros silos de operação não identificável visualmente. Estende-se junto dessas edificações um pátio operacional com seis vias para estacionamento e alguns desvios operacionais. Na franja lindeira direita há ocupação residencial, conjuntos verticais bastante recentes, além de serviços e comércio.

A partir do viaduto da Avenida João Bernardino de Seixas Ribeiro, a ferrovia fica mais isolada, segue em via singela, separada ainda da urbanização do lado direito pelo córrego Piedade e sua várzea que mantém uma grande cobertura vegetal.

Do lado esquerdo estende-se um distrito industrial e algumas áreas institucionais municipais como a Cidade da Criança. Após cruzar a Avenida Fernando Bonvino, que contorna o Distrito Industrial, a ferrovia avança na direção de Mirassol, já fora do perímetro urbano de São José do Rio Preto.

SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

INSERÇÃO DA FERROVIA NA ÁREA URBANA

N
1

Legenda

- Ferrovia operacional
- Ferrovia não operacional
- Leito sem trilhos
- Rodovias
- Viário Urbano atual
- Viário não pavimentado

Evolução da área urbana

- até 1911
- até 1938
- até 1971
- até 1981
- até 2005
- Áreas verdes
- Limite Município

ESCALA

0 1 2 3
km

FONTES:

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico
de São José do Rio Preto - Base digital do sistema viário - 2004

Paulo Bispo, 2001- Mapas de 1911 e 1981 - sem escalas indicadas

Secretaria da Agricultura e Comércio do Estado de São Paulo
escala 1:20.000 - levantamento de 1938.

IBGE

escala 1:50.000 - levantamento de 1971

ORGANIZADO POR LUCIANO DA LUZ

SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

DETALHES DAS TRANSPOSIÇÕES DE VIA

4.3.8 SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

Fundação 1550

BREVE HISTÓRICO

O local conhecido como Vila Velha, povoado que deu origem ao município de São José dos Campos, teve início por volta de 1550 num aldeamento de índios guaianases oriundos de São Paulo de Piratininga, fundado pelo padre José de Anchieta no alto do rio Comprido.

Em 27 de julho de 1767 foi elevada a vila com o nome de Vila Nova São José e, em 3 de novembro de 1768, a freguesia com a denominação de Nova São José, em terras desmembradas do território de Jacareí.

A freguesia foi crescendo muito lentamente e somente em 22 de abril de 1864 recebeu os foros de cidade com o nome de São José do Paraíba.

Algum tempo mais tarde, em 2 de abril de 1871, recebeu o nome atual de São José dos Campos.

ASPECTOS URBANOS		ASPECTOS DEMOGRÁFICOS	
Taxa de Urbanização - 2004	98,90%	População Total – 2004	581.579
Área urbana (ha)	29.900	Taxa Geom. Crescimento - 1991/2000 (Em % a.a.)	2,29
Densidade urbana média (hab/ha)	18,9	Taxa Geom. Crescimento - 2000/2004 (Em % a.a.)	1,95
INDICADORES SÓCIO-ECONÔMICOS			
IDHM - 2000	0,849	PIB municipal – 2003 (mil R\$)	13.843,27
Renda per Capita - 2000 (R\$)	470,02	PIB per capita (R\$)	23.945,90

Tabela 15. Características do Município de São José dos Campos

Fonte: Fundação Seade
organizados por Luciano da Luz

A implantação do Ramal do Parateí foi a última grande modificação da ferrovia que passa por São José dos Campos. Na década de 1980 a RFFSA buscou um traçado mais retilíneo da linha herdada da E. F. Central do Brasil e desviou do centro de diversas cidades o tráfego de trens. Desde então a linha antiga não tem uso e manutenções e o seu estado geral atual é de avançada degradação.

O segmento de linha desativado contorna uma área de intensa urbanização de 11 quilômetros, mas somente em alguns pontos há ocupação em ambas as margens, já que ao

norte da via quase toda a extensão faz parte de uma grande área de preservação ambiental, a APA do Banhado.

Desde o Jardim Limoeiro, a faixa está relativamente preservada e segue pouco visível, por mais de dois quilômetros, coberta por vegetação e bastante isolada das áreas de urbanização por desníveis do terreno muito pronunciados.

Os núcleos urbanos lindeiros são consolidados, com infra-estrutura viária de boa qualidade mas nem sempre conexa, havendo descontinuidades e pouca compactação de uso nos bairros lindeiros.

Após uma área de transições, onde não nenhuma ocupação urbana, a via margeia áreas ocupadas por condomínios de alto padrão, muitos deles fechados, com seus muros nos limites na margem da ferrovia.

A via somente fica realmente exposta a partir da mudança nas declividades do terreno e ela atravessa com um talude a várzea de um córrego. Nesse ponto foi construída a Avenida Lineu de Moura, nas margens do córrego, e que dá acesso aos Bairros Urbanova e à Universidade do Vale do Paraíba (Univap). Com a sua construção, o talude foi desmontado e a via por conseguinte seccionada em mais de 50 metros.

Por toda a extensão a via é singela, sem nenhuma alça ou nenhum desvio particular. Está muito desarticulada da área urbanizada, sem haver sequer muros ou cercas. Ao se aproximar da área central, a linha faz uma grande curva à esquerda contornando e fazendo limite entre a cidade, que está num nível topográfico bastante elevado, e a várzea do rio Paraíba do Sul, com Área de Preservação do Banhado. O isolamento da ferrovia na área próxima ao centro hoje é parcial, havendo já ocupações clandestinas e precárias na lateral e sobre a via.

Um trecho desse segmento da ferrovia foi removido, na porção mais próxima à estação central de São José, sob os viadutos da Avenida Rui Barbosa e Avenida Olívio Gomes, onde foi feito um arruamento e alças de acesso à Avenida Sebastião Gualberto.

A Avenida Sebastião Gualberto está na margem direita do leito ferroviário, que faz parte do novo alinhamento da ferrovia, chamado de Ramal de Parateí, construído para desviar o tráfego da Serra de Guararema, indesejável gargalo do transporte.

Além da estação central, onde a via é tripla, seguindo no sentido leste, há o pátio de cargas com feixe de até seis vias nas imediações da Vila Maria. A partir daí, já fora da área mais adensada e entrando em parcelamentos mais industriais e pouco ocupados, a via é singela, percorre mais de sete quilômetros, para de novo atingir bairros, muito recentes e edificadas em regimes de autoconstruções. A via passa entre os bairros em vala aberta, sendo ultrapassada somente por um viaduto e seguindo daí para o distrito de Eugênio de Melo.

A faixa tem largura irregular, sendo bastante larga nas proximidades da estação, ficando em sua maior parte confinada entre muros e cercas. Mesmo nos trechos mais periféricos há alambrados que impedem o acesso direto à via, que percorre ao todo 14 quilômetros na área urbana.

SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

INSERÇÃO DA FERROVIA NA ÁREA URBANA

SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

DETALHES DAS TRANSPOSIÇÕES DE VIA

Legenda:

- Estação ferroviária
- Terminal de ônibus
- Aeroporto
- Porto
- Passagem de nível
- Pátio
- Ponto notável
- Centro da cidade
- Áreas industriais

Sem Escala

Foto: Luciano da Luz

Vd. João de Oliveira Chaves

Foto: Luciano da Luz

Vd. Rua São Pedro

Foto: Luciano da Luz

Vd. Rua Henrique Mudat

Foto: Luciano da Luz

PN Rua Laurent Martins

Foto: Luciano da Luz

Área lindeira

Foto: Luciano da Luz

Foto: Luciano da Luz

Avenidas Rui Barbosa e Olívio Gomes

Foto: Luciano da Luz

Passagem Bairro do Limoeiro

4.3.9 SOROCABA

SOROCABA**Fundação 1654****BREVE HISTÓRICO**

Fundada em 1654 pelo bandeirante Baltazar Fernandes, Sorocaba, cujo significado em tupi é “terra fendida” ou “terra rasgada”, cresceu rapidamente em torno da capela erguida em louvor a Nossa Senhora da Ponte.

Ao receber foros de cidade em 5 de fevereiro de 1842, Sorocaba já possuía esse nome. A acelerada formação administrativa de Sorocaba foi reflexo da importância que a cidade foi adquirindo ao longo do tempo, sobretudo no século XIX.

Teve participação pioneira junto ao desenvolvimento do tropeirismo e transformou-se no eixo geoeconômico entre as Regiões Norte e Sul do Brasil. Nos últimos anos do século XIX, Sorocaba fez parte do desenvolvimento industrial que marcaria a atividade econômica dos municípios paulistas. Todo esse progresso ganhou vulto com a inauguração, em 1875, da Estrada de Ferro Sorocabana, que contribuiu para fazer da região de Sorocaba um grande e diversificado parque fabril.

ASPECTOS URBANOS		ASPECTOS DEMOGRÁFICOS	
Taxa de Urbanização - 2004	98,82%	População Total – 2004	545.936
Área urbana (ha)	24.920	Taxa Geom. Crescimento - 1991/2000 (Em % a.a.)	3,02
Densidade urbana média (hab/ha)	21,1	Taxa Geom. Crescimento - 2000/2004 (Em % a.a.)	2,62
INDICADORES SÓCIO-ECONÔMICOS			
IDHM - 2000	0,828	PIB municipal – 2003 (mil R\$)	7.472,89
Renda per Capita - 2000 (R\$)	448,22	PIB per capita (R\$)	13.857,40

Tabela 16. Características do Município de Sorocaba

Fonte: Fundação Seade

organizados por Luciano da Luz

Na área urbana de Sorocaba, além do rio Sorocaba, a ferrovia é também uma grande marca da divisão espacial da cidade, expressa até mesmo como origem dos nomes das sub-regiões administrativas, como Além Ponte e Além Linha.

Não sem motivo, a linha tronco da antiga E.F. Sorocabana atravessa a cidade completamente pelo seu centro e, exatamente nessa posição mais central, ocupa vasta área destinada às antigas oficinas e pátios logísticos. O conjunto é completado pela imponente estação central implantada em 1875 e reconstruída em 1929.

Desde Brigadeiro Tobias, o primeiro núcleo urbanizado de Sorocaba em sua porção leste, a via permanente é dupla em toda a extensão, nem sempre acessada facilmente pelo arruamento adjacente. O distrito de Brigadeiro Tobias é formado por uma ocupação ainda pouco consolidada, apesar de ser originado pelo pátio de cargas e pela estação, que deu nome ao local, ali instalados em 1.929. Encontra-se numa área de fragilidade ambiental, carente de algumas infra-estruturas urbanas e é atravessado pela ferrovia e pela Rodovia Raposo Tavares (SP-270), que se cruzam em desnível com um viaduto estreito que permite a passagem de apenas um veículo por vez.

A via segue adiante por áreas de ocupação ainda indefinidas, muito próxima e paralela à rodovia, só se afastando dela depois de cruzar a SP-075 e a partir daí ingressar de vez na porção mais adensada do perímetro urbano.

O trecho seguinte é sinuoso, ladeado por diversos condomínios fechados de médio/alto padrão, seguidos de parcelas de ocupação industrial e comercial de grande porte. Por mais de três quilômetros, até ultrapassar o Rio Sorocaba, há indústrias, como a Villares, depois de uma grande curva à direita.

No centro de Sorocaba está a ampla área utilizada para manutenções, operações de cargas e estacionamento da ferrovia, destacando os inúmeros edifícios de oficinas, desvios, e a penetração do ramal de Votorantim, próxima à ponte sobre o Rio Sorocaba.

Toda essa área é cercada por bairros tradicionais consolidados de um lado, do outro está o distrito mais adensado, comercial e verticalizado. Para conectar a cidade, há grande número de viadutos e passagens inferiores para transpor a ferrovia, somando oito no centro, além de a via ser margeada por ruas num longo trecho e a estação central estar próxima das rotas de transporte coletivo e do Terminal Santo Antônio, para a integração dos ônibus urbanos.

A ferrovia segue margeada pela Avenida Gonçalves Magalhães, até que inflete à direita e depois à esquerda, passando por áreas residenciais novamente, predominantemente horizontais, do Jardim Zulmira. A ocupação a partir desse trecho passa a ser menos compacta e descontínua, até que a via fica ocupada somente em um de seus lados, por bairros, loteamentos e chácaras de baixa densidade, no último segmento linear urbano da ferrovia, seguindo daí para a área rural e o município de Iperó.

Em quase toda a sua extensão, a faixa ferroviária tem largura constante, com a presença ainda de postes de sustentação da rede aérea, que foi removida, e ao todo é transposta por 12 viadutos nos mais de 15 quilômetros de trecho urbano. Somente há vedação da faixa em trechos descontínuos, protegendo principalmente a estação e o grande pátio, mas permitindo o acesso às vias nos diversos locais abertos ou onde o alambrado foi removido.

Ramal de Votorantim

A Linha da Estrada de Ferro Votorantim foi implantada em 1906 com atividade associada à da Fábrica de Tecidos Votorantim, num distrito de Sorocaba, transportando cargas e funcionários.

Na sua configuração inicial foi utilizada a bitola de 0,60 m, que foi substituída em 1923 pela bitola métrica. Atualmente é uma via que está predominantemente em áreas urbanas, passando por bairros residenciais, tanto em Sorocaba como em Votorantim, justamente na zona de conurbação.

Num percurso, que parte do pátio central de Sorocaba, a linha se desenvolve em todo o trecho urbano com via singela e com uma faixa patrimonial de largura pouco variável, com no máximo 15 metros. Seu estado geral de conservação é regular, com necessidades de trocas de dormentes.

A via não dá sinais de uso recente ou regular nos 4,5 quilômetros até a Rodovia Raposo Tavares, que marca o limite dos municípios Votorantim e Sorocaba. Tem 8 travessias em nível para veículos identificáveis, além de inúmeras outras para pedestres, resultado da ocupação acentuada dos entornos da ferrovia.

Na área central, logo após atravessar em nível uma avenida de grande movimento e o Rio Sorocaba, a via segue na várzea do rio, isolada entre a sua margem e o casario justaposto à faixa. Por mais de 500 m a via é pouco visível, até que se desvia à esquerda, para ficar mais distante do rio e adentra numa longa curva pelos bairros que se seguem, com muitas áreas institucionais, como escolas e instalações militares.

Nesse trecho caracteristicamente urbano, formado de casario bastante consolidado, variando de média a baixa renda, a ocupação é compacta, recebendo somente algumas ocupações industriais e de serviços pesados nas imediações do limite com Votorantim.

A eletrificação existente foi removida, restando apenas os postes de sustentação dentro da faixa, que está limpa, bem preservada, sem ocupações clandestinas e quase totalmente vedada por muros ou alambrados.

Boa parte do maior bairro nas imediações, Barcelona, fica isolada da cidade pelo rio e pela ferrovia, sendo as passagens de nível as únicas formas de acessar o centro em mais de dois quilômetros.

O quilômetro final do trecho no município de Sorocaba tem ocupação residencial somente em um dos lados, sendo a outra margem da ferrovia ocupada por equipamentos industriais de médio e grande porte, grandes glebas sem uso definido e áreas de cultivo, imediatamente próximas à Rodovia Raposo Tavares e seguir no município de Votorantim.

SOROCABA

INSERÇÃO DA FERROVIA NA ÁREA URBANA

SOROCABA

DETALHES DAS TRANSPOSIÇÕES DE VIA

Legenda:

- Estação ferroviária
- Terminal de ônibus
- Aeroporto
- Porto
- Passagem de nível
- Pátio
- Ponto notável
- Centro da cidade
- Áreas industriais

Sem Escala

PI. R. Pe. Madureira

Pátio central - Estação Sorocaba

Vd. R. Hermelino Matarazzo

PI. Av. General Osório

PI. R. Professor Toledo

PI. Rod. Raposo Tavares

PI. Distrito Brigadeiro Tobias

PI. Av. Sadrac de Arruda

Vd. Acesso ramal Votorantim

Ponte sobre Rio Sorocaba e
PN. Francisco Dellosso

PN. R. Newton Prado

PN. Av. José Maria Moreira

Áreas Lindeiras

4.4 VISÕES SOBRE A FERROVIA – ENTREVISTAS REALIZADAS

4.4.1 BAURU

Visitas realizadas à cidade: 07 de julho, 15 de agosto e 14 de novembro de 2005.

Interlocutor: Izidoro Schafranski Neto³

Não parece haver cidade mais marcada pelos dísticos do que Bauru. Tradicional centro comercial, com uma posição bastante estratégica no centro do estado de São Paulo, Bauru cresceu e ganhou força como centro de administração institucional, comportando seções e regionais de quase todas grandes empresas da administração direta como a CESP, CPFL, Delegacias de Receita Federal e a própria RFFSA. Assim, a “*Cidade sem limites*” ganhou fama e tornou-se uma das principais cidades do Estado.

Outra marca muito profunda em Bauru é a ferrovia. Também com um título ostentoso, “*o maior entroncamento ferroviário do Brasil*”, já foi na cidade motivo de orgulho equivalente. No entanto, hoje esse não parece ser esse o sentimento predominante. A imensa área ocupada pela ferrovia no centro de Bauru acumula anos de história, da própria cidade, e parece se resumir a somente isso atualmente: história.

O tímido movimento de trens e composições formadas nos seus pátios no presente não conseguem ser mais evidentes que o abandono das instalações fixas e o volumoso número de trens, carros e vagões sucateados nas plataformas e estacionamentos.

A ferrovia em Bauru padece do descrédito, de rejeição e também da expectativa. Frase corrente entre populares é a de que “não é possível desperdiçar todo esse patrimônio”.

A Secretaria de Planejamento da Prefeitura de Bauru dá os ingredientes desse panorama desanimador: falta de definições no cenário ferroviário, falta de interesse dos envolvidos e excesso de burocracia das instituições responsáveis.

³ Secretário Municipal de Planejamento

A dificuldade em dar uma nova destinação às áreas da ferrovia na cidade começa na propriedade da terra. As vastas áreas e imóveis foram penhorados em juízo como garantia do pagamento de dívidas trabalhistas da RFFSA com os Sindicatos de ferroviários, e até que outra solução seja dada entre as partes, não parece que haverá mudanças nesse quadro.

Levantada a hipótese de aquisição dos imóveis por parte da Prefeitura, mediante a assunção das dívidas ou outros instrumentos legais de trocas, foi descartada devido ao alto grau de endividamento da Prefeitura e seu pouco fôlego financeiro.

As interferências com o meio urbano tornaram-se complexas com o passar do tempo. O arranjo ferroviário ficou completamente envolvido pela cidade e suas expansões. Implantado na várzea do Rio Bauru, todo o parque ferroviário fica num fundo de vale, comportando diversos elementos de drenagem urbana que conduzem ao rio, além de pontes. Esses elementos, alguns originais da época da implantação da ferrovia, já estão superados e sem condições de dar vazão apropriadamente para o nível de urbanização a que alcançou o entorno e a sua própria topografia, o que concentra volumes d'água que causam transtornos consideráveis em dias de chuvas mais intensas.

Contornar esse problema parece ser complicado do ponto de vista da Secretaria, uma vez que são difíceis e demorados os entendimentos, seja com a RFFSA, seja com a operadora Brasil-Ferrovias, tanto para negociar soluções quando para obter permissões de realização de obras.

Outro ponto crítico na convivência com a ferrovia em Bauru diz respeito a antigas obras públicas não terminadas, que geram descontentamentos e críticas da população, sem haver perspectiva da sua continuidade. Fato comum é o seccionamento provocado pela ferrovia, o que gera gargalos no sistema viário. A política de implantação de viadutos é desejável, sem no entanto ter muito sucesso pelos custos envolvidos. Em Bauru, a transposição do pátio, de leste a oeste, com um grande viaduto foi iniciada e se propunha a

ligar uma via estrutural a bairros populosos da cidade. Está, no entanto, há duas gestões municipais sem obras e não parece haver consenso sobre a sua eficácia. Assim, a forma usual de transpor o leito férreo ainda são as passagens em nível, inclusive algumas oficiosas.

O acesso à cidade fica complicado em determinadas porções, onde há dois feixes de trilhos, que antes serviam a diferentes companhias. O trecho retificado pela Companhia Paulista na década de 70 segue na mesma direção da linha da antiga E. F. Noroeste dentro da área urbana, ou que se urbanizou em seu entorno. Há trechos em que as vias são paralelas onde bairros se formaram em sua volta e entre as vias. A problemática aí está na dificuldade de trazer infra-estrutura para esses bairros, como sistemas de água e saneamento, ou mesmo transporte público, já que as interferências geradas para transpor a ferrovia são de difícil negociação com a operadora.

Segundo o secretário, não havia até aquele momento nenhum projeto, desenvolvido ou em desenvolvimento, para novos usos ou de urbanização de nenhuma das áreas da ferrovia. Na sua opinião, o secretário não vê como uma prioridade ou uma possibilidade de uso da ferrovia em Bauru para transporte público, principalmente pelo custo de implantação ou mesmo pela resposta da demanda, não parecendo ser viável num horizonte de curto prazo.

4.4.2 CAMPINAS

Visitas realizadas à cidade: 29 de março e 19 de junho de 2005

Informações obtidas junto à EMDEC⁴

Consolidada nacionalmente como centro tecnológico e universitário de renome, Campinas tornou-se a célula principal de uma Região Metropolitana com muitos contrastes. Já tendo ultrapassado a barreira do milhão de habitantes, é uma cidade rica e ao mesmo tempo tem grandes desafios na dimensão social e da qualidade urbana. O aglomerado urbano tem índices significativos, havendo uma diversidade na estrutura produtiva, que vai desde a forte agroindústria ao completo e bem aparelhado setor de serviços, reservando para Campinas o 16º lugar entre os municípios com maior PIB no Brasil.

Nesse território, a infra-estrutura de transporte é um grande privilégio que garante a Campinas a centralidade e polaridade indiscutível da maior cidade no interior do estado de São Paulo. São destaques as Rodovias Anhangüera (SP-330), Bandeirantes (SP-348), Dom Pedro I (SP-065) e Santos Dumont (SP-075), eixos que articulam a cidade e seu aglomerado com a macrometrópole e demais pólos do estado. Destaque igual tem o Aeroporto de Viracopos, o segundo maior do país e que recebe um terço dos movimentos de exportações e importações nacionais.

Tão importante também dentro desse quadro de infra-estruturas, a ferrovia foi essencial no desenvolvimento precedente de Campinas.

A irradiação de ferrovias a partir da cidade teve impacto direto na sua formação, que se tornou o nó principal de cinco ferrovias que avançaram para as frentes pioneiras. Da configuração inicial dos traçados, pouco resta na área central, já que muito foi desativado e

⁴ Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas.

progressivamente erradicado, passando as atividades ferroviárias de carga para fora do adensamento urbano.

O tráfego de passageiros em Campinas já experimentou em tempos passados um moderno serviço de bondes, que não teve sucesso por diversos motivos. Atualmente suas instalações experimentam a degradação e a vandalização. Essa experiência pregressa traz conseqüências negativas ao planejamento dos transportes, já que criou resistências à tecnologia mal sucedida e descrédito nos serviços urbanos sobre trilhos.

As linhas remanescentes no meio urbano de Campinas representam, no entanto, ainda uma oportunidade de incremento da oferta de transporte, seja ele regional ou local. Essa é a visão da EMDEC, empresa de economia mista responsável pelo planejamento da circulação, gerenciamento dos serviços municipais de transporte coletivo e das outras modalidades de transporte público e na gestão do trânsito.

Em seu plano Sistema Estrutural de Transporte de Campinas (EMDEC, 2002), a administração pública municipal identifica a superação do limite do transporte rodoviário pelo aproveitamento das linhas ferroviárias, em boa parte desativadas, que comporiam dois eixos de deslocamentos.

Cada um desses eixos teria características funcionais particulares, um de atendimento metropolitano e regional e o outro de média capacidade para ligar o aeroporto e os bairros ao centro de Campinas.

A área central do pátio com a imponente estação, chamada Complexo Fepasa, é objeto de diversos usos e também de projetos de reurbanização e integração dos transportes. A nova rodoviária de Campinas, por exemplo, tem seu projeto básico realizado situando-a nessa área, que também comportaria outros terminais para o VLT e um trem regional metropolitano.

Essas iniciativas e projetos foram validados na II Conferência Municipal de Transporte e Trânsito, de agosto de 2004, dando forma ao que já era proposto como diretriz no Plano Diretor Municipal de 1996.

A histórica ferrovia implantada pela Companhia Paulista é a linha que tem presença mais marcante em Campinas, mantendo ainda seu traçado muito próximo ao de quando foi implantada. Desde a divisa com Valinhos até ultrapassar o viaduto sobre a Rodovia Anhanguera, são 12,5 quilômetros de vias em áreas de urbanização compacta, o que implica em uma grande quantidade de viadutos para transpô-la. São ao todo 20 pontos onde há viadutos, passarelas e passagens inferiores para articular o meio urbano e superar a ferrovia. Isso sem contar com o outro trecho, herança da antiga E. F. Sorocabana, que sofreu diversas intervenções e adaptações para se tornar o VLT de Campinas na década de 1990, que tem mais outros 11 viadutos além de 2 passagens em nível, que numa situação de operação comercial pode se tornar problemática.

4.4.3 JUNDIAÍ

Visitas realizadas à cidade: 05 de dezembro de 2004 e 04 de agosto de 2005.

Interlocutor: Sinésio Scarabello Filho⁵

Jundiaí tem se beneficiado muito nos últimos anos pela sua posição estratégica na macrometrópole paulista. Compreendida entre as regiões metropolitanas de Campinas e de São Paulo, tem a grande vantagem de ser cortada por um sistema viário de alta capacidade e qualidade, que inclui o Sistema Anhangüera – Bandeirantes.

A conexão rápida com esses centros produtores-consumidores promove o seu desenvolvimento e incrementa o forte parque industrial. As conseqüências desse processo são o aumento da renda média, atração de serviços especializados, e de uma população que busca alto padrão de qualidade de vida. Por outro lado, o encarecimento dos custos generalizados de vida em Jundiaí têm mantido uma população de baixa renda nas cidades à sua volta, algumas conurbadas, como Várzea Paulista, que conta com preços mais acessíveis e legislação para edificar mais permissiva que a de Jundiaí.

A ferrovia oferece aí uma ligação intermunicipal com essas cidades e com São Paulo também, através dos serviços oferecidos pela CPTM, com 118 trens por dia em ambos sentidos. Outros pólos geradores e atratores de viagens, como centros de compras ou parques industriais em expansão, encontram-se distantes da ferrovia, o que não motiva a administração local a pensar na ferrovia como forma de transporte público de passageiros.

As áreas envolvidas no entorno ferroviário têm baixa densidade populacional, contam com muitos dos vazios urbanos de Jundiaí e não se encontram entre os vetores de crescimento identificados ou incentivados pelo Plano Diretor municipal.

⁵ Técnico da Secretaria de Planejamento Municipal

A ferrovia em Jundiaí, apesar de estar concentrada em uma porção relativamente pequena da cidade, apresenta os mesmos problemas verificados em todas as cidades que cresceram às suas voltas: a descontinuidade do sistema viário e a falta de transposições em número suficiente. Somam seis transposições, uma delas para pedestres em desnível mas fechada, e as outras são viadutos para veículos.

No entanto, essa situação atual ainda é administrável na área urbana e não parece haver movimentos e tentativas de remover a ferrovia do seu local atual. Mesmo porque, uma boa parte dela já foi removida para dar lugar a uma avenida, onde esteve o leito da antiga Companhia Ituana, que ligava Jundiaí a Itu.

Com uma legislação e fiscalização tenaz, Jundiaí tem conseguido manter com relativo sucesso as áreas de preservação ambiental, o controle da expansão urbana e evitado invasões ou loteamentos clandestinos. Tenta-se controlar a expansão urbana, inclusive aquela derivada de conjuntos e condomínios de alto padrão (evitando o fechamento e a restrição de circulação de qualquer indivíduo não residente), o que torna os empreendimentos comercialmente e mercadologicamente menos atraentes (aspecto da segurança). Pretende-se, ainda, manter áreas rurais e um cinturão verde mínimo com vistas à preservação ambiental e de mananciais no município.

Nas áreas remanescentes da ferrovia, as edificações têm usos dados pela Prefeitura em quase todos os prédios da antiga Companhia Paulista. Os prédios das oficinas abrigam hoje a Secretaria de Transportes, órgãos da Secretaria de Cultura, Museu da Companhia Paulista, além de uma Faculdade de Tecnologia da Fundação Paula Souza. E esses têm sido os principais esforços para manter a memória da ferrovia e seu patrimônio histórico vivo em Jundiaí. Quanto aos prédios das estações, um é usado pela CPTM como estação terminal e o outro, da Companhia Paulista, pertence à RFFSA e não tem uso. As áreas operacionais, onde há formação de trens e movimentação de cargas, são de uso da Ferrobán e da MRS-Logística.

4.4.4 PIRACICABA

Visita realizada à cidade: 20 de junho de 2005.

Interlocutor: Estevan Vanale Otero ⁶

Encarregado de pensar Piracicaba, o Instituto de Pesquisa e Planejamento de Piracicaba (IPPLAP) é uma instituição municipal que dá apoio técnico para a gestão pública com vistas ao desenvolvimento local e a uma urbanização mais ordenada.

Pólo agroindustrial, comporta em seu território o maior grupo sucro-alcooleiro do Brasil além de outras atividades correlatas ao cultivo da cana-de-açúcar e derivados, instaladas nos eixos das Rodovias SP-304 – Luiz de Queiróz e a SP-308 – Rodovia do Açúcar. O poder econômico presente tem proporcionado um excelente padrão urbano, sem haver uma excessiva fragmentação da cidade.

Diferente de outras cidades, onde ainda permanece o tráfego ferroviário de cargas, Piracicaba há bastante tempo deixou de tê-lo. Na década de 1960 os primeiros trilhos foram erradicados da linha da antiga E. F. Sorocabana, que chegava a São Pedro. Na década de 1970 foram suprimidos os trens de passageiros da linha da Companhia Paulista, que tinham ali sua estação terminal do ramal que partia de Nova Odessa, restando alguns trens de carga, que também foram suprimidos em 1990.

A ferrovia marcou fisicamente a cidade, apesar de ter tido uma vida útil relativamente menor que nas outras cidades estudadas, restando uma infra-estrutura muito obsoleta e degradada. As interferências com o meio urbano ficam restritas a alguns gargalos na área central, gerados pelo traçado geométrico do leito ferroviário. Poucas são as obras de arte de transposição de via existentes. Como não há manutenção, alguns viadutos para

⁶ Chefe do Departamento de Projetos Especiais – IPPLAP

passagem inferior de veículos estão comprometidos ou mesmo foram removidos para evitar acidentes, devido ao seu baixo gabarito e pouca largura para o viário.

Outra interferência identificada refere-se aos taludes e cortes feitos para adequar o terreno ao greide da ferrovia. Nessa área central de Piracicaba, alguns desses taludes têm grandes extensões e consistem numa barreira física e visual entre os lados da cidade.

Apesar dessas condições atuais da via, degradada e de ter tido vários trechos subtraídos e vandalizados, não parece haver degradação urbana nos entornos da ferrovia e não se identificam ainda ocupações clandestinas.

Um aspecto interessante em Piracicaba é o fato de o município haver herdado as áreas patrimoniais da estação e do pátio, que incorpora cerca de dois alqueires (cerca de 48 mil m²) no centro da cidade. Isso se deve a uma cláusula da documentação de doação e escritura dessas terras, em que o doador passa o título de propriedade à municipalidade no caso da desativação das atividades ferroviárias. Baseando-se nesse item da escritura, a prefeitura de Piracicaba acionou legalmente e recebeu o título de propriedade em 2003, incluindo a área como sujeita a intervenção no plano diretor, e iniciando as negociações para adquirir também todo o resto do leito na área urbana.

Diversos foram os estudos feitos para identificar os usos que poderiam ser destinados à ferrovia, e discutiu-se a possibilidade de uso para o transporte público sobre trilhos, inclusive. No entanto, a forma como está inserida na cidade, as densidades possíveis de transporte e o custo de renovação da via permanente, ainda não viabilizam o projeto.

Uma boa parte da via permanente ainda está em áreas de pouca ocupação ou rurais, sendo somente suas extremidades, o centro e a região do Taquaral, onde há um campus universitário, que gerariam alguma demanda para uma eventual ligação ferroviária.

Essa idéia foi deixada de lado, no entanto o que se discute nesse momento é o Plano de Mobilidade, que, a priori, buscaria formas de preservar o eixo ferroviário, desenvolvendo

nele um corredor de transporte sob pneus de maior capacidade, o que levaria a uma nova ocupação do seu entorno.

Aliado a esse fato, o Plano Diretor indica áreas desse eixo como mais favoráveis e prioritárias para a ocupação urbana e adensamento, o que no futuro poderia fazer o corredor evoluir para um sistema sobre trilhos.

Há ainda algumas expectativas geradas por eventuais interesses de uso para o transporte de cargas, o que não incluiria a via no centro da cidade, mas sim ligações com os parques industriais e demais imediações da Rodovia do Açúcar.

As diretrizes ainda dão conta da renovação do uso na estação e seu pátio, onde seria gerado um novo pólo de serviços e institucional, além de esporte e lazer, buscando dar maior atendimento à população residente nos bairros Paulista, Jaraguá e outros que estão separados do centro pelas linhas férreas.

Com a disponibilização do pátio para intervenções, seria criado viário complementar para melhorar o acesso ao centro e desafogar, por exemplo, o único binário de ruas que cruzam a ferrovia em desnível nessa porção central, formados pelas ruas da Glória e Benjamim Constant.

4.4.5 RIBEIRÃO PRETO

Visita realizada à cidade: 02 de agosto de 2005.

Interlocutor: José Luís de Almeida ⁷

A Ferrovia na área urbana de Ribeirão Preto, como em muitos outros casos, sofreu mudanças e realocações ao longo do tempo. As adaptações necessárias para as atividades ferroviárias e, obviamente, para a conveniência do crescimento da cidade, aconteceram em diversas fases. Como sempre, a cidade sempre acaba alcançando os trilhos novamente, ainda mais para uma cidade que é hoje o maior centro urbano do estado fora do Complexo Metropolitano Expandido.

Ribeirão Preto assumiu há muito tempo o posto de cidade pólo de uma das regiões mais ricas do país. Concentra todas as atividades básicas e sofisticadas necessárias para manter em marcha o agronegócio, que domina a economia regional, oferecendo serviços para uma zona de influência que ultrapassa os limites do estado de São Paulo.

A característica particular da ferrovia em Ribeirão Preto é que, ao contrário do que acontece em todas as outras cidades estudadas, o centro da cidade ficou distante dela.

O trecho ferroviário mais próximo da área ocupada residencialmente é remanescente do antigo tronco da Companhia Mogiana, e chega até a estação Barracão. Em 1964 a linha tronco da Companhia Mogiana foi removida da área central e a estação Barracão passou a fazer parte do ramal.

Assim, ferrovia ficou composta por quatro tramos em Ribeirão Preto, sendo um da linha principal e os ramais, antigos e novos.. Além da via principal e seu pátio, somente um dos ramais é operacional para movimentação de cargas, sob responsabilidade da Ferrovia Centro Atlântica (FCA), subsidiária da Companhia Vale do Rio Doce.

⁷ Arquiteto da Divisão de Sistema Viário – Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão Ambiental

O pátio, bem ao norte da cidade, próximo a áreas industriais e ao aeroporto, é amplo e conta com oficinas de locomotivas e vagões. Aí são formados diariamente cerca de 12 trens, segundo funcionários da empresa.

Nas imediações da ferrovia não existem outros edifícios de seu uso, ou de outros, a não ser áreas de armazenagem de cargas, como os silos da empresa Ciminias. Em alguns pontos há a ocupação irregular da faixa patrimonial, e mesmo invasões com edificações sobre o próprio leito.

Atualmente a Secretaria de Planejamento não tem planos ou propostas para as áreas da ferrovia ou de serviços ferroviários na cidade. Nas tentativas de obter informações ou aproximações com a concessionária para conhecer diretrizes e planos futuros na operação ferroviária em Ribeirão Preto, pouco sucesso foi alcançado.

Como a ferrovia está em áreas ainda distantes da ocupação urbana mais densa, ela não se apresenta como um entrave nem traz complicações à circulação local, o que conseqüentemente a mantém fora de foco para receber intervenções.

A secretaria relata já ter sido a ferrovia alvo de sugestões populares para a implantação de transporte público sobre trilhos, como VLT, mas nenhum estudo de viabilidade foi realizado ainda. Os motivos para não se acreditar na conveniência de tais projetos são vários, como a pouca conexão dos trilhos com o centro e outras áreas de geração de viagens, os custos de intervenções e, principalmente, a expectativa de baixa demanda.

A cidade tem um sistema rodoviário de alta capacidade, é circundada por um anel viário composto pelas rodovias SP-330 (Rodovia Anhanguera), SP-333 e a SP-334 (Rodovia Cândido Portinari), o que lhe torna ainda viável a sua alta taxa de motorização e a sobrecarga criada pelos veículos de outros municípios que lá circulam diariamente.

As únicas propostas relacionadas ao sistema ferroviário de Ribeirão Preto, estão contidas no Plano Diretor, mas de outra natureza, propondo a criação e complementação do

sistema viário local, com a incorporação da faixa ferroviária, como é caso a duplicação da avenida Rio Pardo e da criação de uma transposição em nível na Rua São Francisco, na Vila Albertina. Esse é relatado como caso mais urgente para ser resolvido na convivência com a ferrovia, dentre as 14 transposições em nível de Ribeirão Preto.

Outras ações não foram propostas, no entanto são passíveis de estudo já que o novo Plano Viário ainda não está aprovado.

4.4.6 SANTOS

A Baixada Santista foi a segunda região metropolitana institucionalizada no estado de São Paulo, em 1.996, a primeira sob a atual Constituição Federal. Composta por nove municípios, tem uma função complementar à metrópole Paulistana, seja pelo Porto de Santos, que é responsável por 1/3 do comércio exterior no Brasil, seja pelas atividades balneárias e industriais.

Santos, que mantém a primazia no pólo econômico, concentra a maior oferta de empregos, serviços e população. A concentração principal da população está na área insular, dando a Santos e São Vicente uma continuidade urbana e alta densidade de ocupação.

Os problemas na área conurbada e suas expansões são típicos dos grandes aglomerados urbanos, agravados pelos contingentes extras de população nas épocas de veraneio. A ocupação territorial avança nas áreas continentais, criando distâncias a serem vencidas, sem no entanto haver infra-estrutura suficiente nos núcleos dormitórios de São Vicente, Cubatão e Guarujá.

Focando nos dois municípios com maior população e de vidas mais associadas intimamente pela conurbação, Santos e São Vicente são ligadas também pela ferrovia, elo de ligação do Porto ao continente.

Visitas realizadas à cidade: 26 de junho e 25 de agosto de 2005.

Interlocutor: Fernanda Maria Meneghello⁸

Dois são os tramos ferroviários em Santos. O primeiro, herança do Barão de Mauá, é marco inicial da ferrovia no estado de São Paulo. Nasceu São Paulo Railway em 1867 e continua suas atividades de aproximar mercadorias ao porto pela margem direita, no centro antigo da cidade. A sua presença, apesar de essencial para a região e a cidade, não impacta na circulação local, dada à sua implantação bastante periférica na ilha.

A segunda linha, construída em 1913 pela Southern São Paulo Railway, operou muito tempo somente entre Santos até Samaritá, no continente, para ter a ligação com o planalto, com simples aderência, (a SPR utilizava sistema funicular, depois mudado para o atual, de cremalheira) e completada na década de 1930 pela E.F. Sorocabana. Seu Tráfego atual se limita a alguns trens de carga por dia, tendo a circulação de passageiros sido suprimida em 1999.

Esse é o trecho mais ocioso e também mais problemático para Santos. Corta todas as grandes avenidas e canais, que fazem ligação com a orla marítima. Quando há pequenos acidentes, a travessia de trens muito longos ou por algum motivo a circulação de trens é interrompida, todo o tráfego local fica comprometido, já que nenhuma transposição da via está em desnível. A Secretaria de Planejamento lista pelo menos quatro dos dezesseis pontos de travessia sobre a ferrovia onde os conflitos são maiores.

Apesar da interferência, a Secretaria de Planejamento não entende a eliminação dos trilhos como a solução mais adequada para a cidade. Ao contrário, a ferrovia é admitida como elemento pertencente ao patrimônio histórico, e que, além de tudo, poderia desempenhar

⁸ Chefe do Departamento Estratégico – Secretaria de Municipal de Planejamento

papéis mais efetivos na cidade, contribuindo para a articulação urbana e deslocamento da população.

Diversas propostas, das mais variadas fontes, foram realizadas e detalhadas para o aproveitamento dos trilhos e áreas ferroviárias em Santos. Desde a recapacitação dos trilhos até a implantação de corredores de veículos híbridos pneus-trilhos já foram pensados, sem no entanto haver ainda um consenso sobre qual proposta levar à implantação.

A propriedade da linha que se liga com a parte continental de São Vicente é da CPTM, e a concessão da operação de transportes de cargas é da Ferrobán, limitando-se a poucos trens diários. A outra linha, que atende o porto pela descida da Serra do Mar com o sistema de cremalheira e passa por Cubatão, tem uma concessão federal para a operadora MRS-Logística.

As propostas para esse pequeno trecho no norte da ilha é de criação de áreas de lazer e atividades noturnas, o que criaria necessidade de intervir com o remanejamento da via, seja para viadutos elevados ou subterrâneos, o que tem sérias restrições técnicas de engenharia como rampas máximas possíveis para trens de cargas.

4.4.7 SÃO VICENTE

Visitas realizadas à cidade: 26 de junho e 25 de agosto de 2005.

Interlocutor: Elizabeth A. P. Correia⁹

O transporte ferroviário de passageiros parece fazer mais falta a alguns lugares que a outros. Onde já houve uma relação mais quotidiana desse transporte com a população, como um serviço de trens de subúrbio, a sua falta é mais sentida. Em São Vicente, o serviço oferecido pela CPTM foi suprimido em maio de 1999, e, tendo sido considerada ineficiente, ainda permeia os desejos explícitos da população.

A rejeição pelo trilho vazio é muito grande, ainda mais para uma cidade que cresce dividida e é carente de conectividade nas vias de transporte. Um leito ferroviário sub utilizado não traz benefícios e ainda atrapalha muito a vida da cidade, na opinião dos técnicos da Secretaria de Planejamento de São Vicente.

Os poucos trens de carga que circulam na cidade somente a atravessam. Não há vantagem alguma para São Vicente, que fica longe dos pólos de produção e do porto. Em compensação, os transtornos ao tráfego local e a barreira física em que se constitui o trilho, são as únicas formas de perceber a ferrovia.

A Rodovia dos Imigrantes é outra grande infra-estrutura que atravessa São Vicente. Oferece boa acessibilidade à cidade, principalmente na ligação com São Paulo, fato muito positivo para um balneário. Apesar dessa e de outras atratividades (São Vicente é uma cidade de grande interesse histórico) seu desenvolvimento qualitativo tomou um impulso um pouco maior somente na última década, havendo ainda uma grande dependência funcional de Santos, que polariza a Região Metropolitana da Baixada Santista.

⁹ Arquiteta da Secretaria Municipal de Planejamento e Metropolitização

As atividades econômicas que mais oferecem postos permanentes de trabalho ainda estão concentradas em Santos, o que, aliado às condições geográficas locais, tornam São Vicente corredor de passagem para cargas, turistas e mão de obra, provenientes de suas áreas continentais, de Praia Grande e de Cubatão.

A infra-estrutura ferroviária, nesse contexto, é vista como alvo de adaptações ao sistema viário urbano, adicionando maior capacidade e melhorando as condições de circulação local. Com vistas nisso, a Secretaria de Planejamento propôs à CPTM, empresa proprietária da faixa de domínio da ferrovia no município, a cessão de um trecho dessa faixa, na área central da cidade, que seria incorporada ao viário existente e completaria o binário de acesso à orla, chamado de Linha Amarela.

Outra iniciativa da Secretaria de Planejamento que envolve áreas da ferrovia, é a proposta de implantar ciclo-faixa ao longo de todo o trecho ferroviário, desde o continente até a divisa com Santos, o que comporia, com os demais trechos na cidade, mais de 20 quilômetros de ciclovias.

A bicicleta, pelas condições topográficas locais, tornou-se um importante modo de deslocamento da população em toda a região, com altos volumes de tráfego nos períodos de pico. Segundo a Secretaria de Planejamento, seu uso ficou mais acentuado, principalmente, quando o trem da baixada deixou de ser operado, na década de 1990.

Essas propostas têm o intuito de adicionar capacidade de tráfego em curto prazo, e foram concebidas de forma a não inviabilizar o uso da infra-estrutura ferroviária num segundo momento, por outros serviços, como um VLT. Outros resultados são esperados dessas ações, como a eliminação de pontos isolados e sem conservação da ferrovia, que têm usos indevidos como a venda e consumo de drogas, assaltos e outras situações perigosas.

Como o trecho da ferrovia em todo o município não tem vedação alguma da faixa, em muitos locais na área insular ela é usada pelos munícipes de diversas formas como

estacionamentos, jardins e hortas. Dos 14 locais onde há a transposição da via, somente um deles é em desnível, havendo diversos pontos de conflitos nas passagens em nível, como das ruas Frei Gaspar e Campos Sales.

Há poucos edifícios pertencentes à ferrovia em São Vicente, resumindo-se às estações, que não têm tido uso público ou sequer manutenção.

O Plano Diretor municipal atual não contempla nenhuma intervenção nas áreas ferroviárias ou edificações. A sua revisão, que está em andamento, poderá conter algum item com propostas para o entorno ferroviário, sem no entanto haver definições sobre esse assunto ainda.

4.4.8 SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

Visitas realizadas à cidade: 27 de maio de 2005

Interlocutor: Márcio Sansão¹⁰

Como um pólo regional há tempos estabelecido, São José do Rio Preto não encontra pares em todo o noroeste do estado de São Paulo. É o centro de gravidade de uma centena de cidades, inclusive do triângulo mineiro, que lhe são dependentes em quase todas as atividades, desde os mais simples serviços e comércio, até as representações regionais de agentes dos governos estadual e federal.

Seu desenvolvimento urbano tornou-se rápido nos últimos anos, fazendo a área urbana alcançar porções do território bastante distantes do núcleo central. Em uma observação rápida do plano urbano, é possível perceber ainda uma compacidade e concentricidade da área urbanizada. É cortada por duas rodovias de grande porte, a SP-310 – Rodovia Washington Luis, cruzando de sudeste para oeste, e o trecho comum entre a SP-425 – Assis Chateaubriand e a BR-153 – Transbrasiliana, cruzando de norte para o sul.

A ferrovia corta a área urbana também de sudeste para oeste, fazendo uma grande volta em seu centro, característica dos traçados das ferrovias que buscaram sempre as condições topográficas mais favoráveis, indo passar na várzea do rio Preto.

A ferrovia fica muito evidente no centro, passando imediatamente próxima à área mais adensada e verticalizada de São José do Rio Preto, os terminais rodoviários, calçadas e comércio de grande porte. Aí, o maior problema verificado na relação com a área urbana são as transposições.

Todos os dias acessam e cruzam o centro de São José do Rio Preto cerca de 8 trens, distribuídos ao longo período, alguns em horários de pico, havendo previsão da operadora de

¹⁰ Secretário Municipal de Desenvolvimento Econômico

dobrar esse número de trens nos próximos anos. Por essa razão, as passagens em nível na área central tornaram-se alvos constantes de questionamentos e debates pelo grau de interferência no tráfego local.

Essencialmente, o maior gargalo situa-se no binário formado pelas ruas General Glicério e Bernardino de Campos, que dão acesso a bairros tradicionais de Rio Preto, como Maceno e o campus local da Unesp.

No total são dezoito os locais onde é possível fazer a transposição das vias férreas no perímetro urbano de S. J do Rio Preto. Desses, seis estão em nível e os demais em desnível. Existem ainda passarelas que permitem a travessia de pedestres.

Um outro problema apontado para a presença da ferrovia, relaciona-se com as áreas de armazenagem e abastecimento de combustíveis que se encontram muito próximos da área central. Grandes tanques e a movimentação de trens geram sentimentos de insegurança na população e freqüentemente são enviadas à prefeitura solicitações de sua remoção.

Não parece haver desvalorização da terra nas imediações da ferrovia, de uma forma geral, havendo, mesmo, uma renovação do uso de antigos galpões ferroviários que estão sendo ocupados com supermercados, cooperativas e lojas de material de construção.

A Secretaria de Desenvolvimento Econômico, com o respaldo das demais secretarias locais, vem desenvolvendo uma proposta de utilização de parte da ferrovia na área urbana para um projeto chamado “Trem Caipira”. Algumas questões importantes para a evolução do projeto já foram levantadas e encaminhamentos têm sido dados para viabilizar soluções. A propriedade das áreas ferroviárias em São José do Rio Preto pertence ainda à União e, apesar da prefeitura utilizar algumas porções do prédio da estação central, obtidas por permissão de uso, a titularidade do prédio e pátio anexo pertence à RFFSA.

A operadora de transportes e logística ferroviária local é a Brasil Ferrovias. Naquele momento, a Brasil Ferrovias já havia sido contatada para iniciarem-se negociações de grades horárias e outras eventuais interferências que devessem ser equalizadas.

Por ser uma iniciativa municipal, esse projeto não conta com parcerias de municípios vizinhos, o que dificulta a sua implantação, segundo o secretário. A pouca ou nenhuma visão regional dos municípios que não estão aglomerados, ao menos institucionalmente, cria dificuldades e competições que inviabilizam ações conjuntas. Apesar disso, a dependência das cidades mais imediatamente vizinhas a Rio Preto é clara, sendo mesmo em alguns casos cidades-dormitório.

O fluxo intermunicipal é grande e tem destino nas áreas comerciais do centro e de shopping centers. Além disso, Rio Preto é um centro médico reconhecido, atraindo não somente quem busca tratamentos, mas também profissionais para especializações e seminários freqüentes. Isso tudo, cria uma carga extra no viário local, que já apresenta alguns pontos de saturação.

O secretário acredita que a possibilidade de ligação regional e atendimento local por transportes sobre trilhos poderá ser num futuro muito breve uma possibilidade e uma necessidade, dado ao contexto descrito acima.

O Plano Diretor municipal (Lei nº 8.708 de 25 de Julho de 2002) mantém a situação atual e não incorpora áreas e leitos da ferrovia ao sistema local, no entanto cria ocupação de algumas margens com a implantação de vias marginais, além de fazer melhorias e alargamentos em algumas passagens em desnível já existentes

4.4.9 SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

Visitas realizadas à cidade: 05 e 09 de junho de 2005.

Interlocutor: Marco Aurélio Castanho Angeli ¹¹

São José dos Campos é o maior pólo econômico do Vale do Paraíba, liderando um grande grupo de cidades, que somam dois milhões de habitantes. É um dos principais centros industriais do Estado, sediando grandes empresas dos setores aeroespacial, automotivo e químico. Seu desenvolvimento urbano recente reflete bem a atratividade que a cidade exerceu e exerce, pelas boas condições de vida e corrente oferta de trabalho. A cidade expandiu-se, incorporando áreas bastante distantes do seu centro e iniciou processo de conurbação com a vizinha Jacareí.

O ente mais marcante na estrutura urbana de São José dos Campos atualmente é a Rodovia Presidente Dutra (BR 116). Tão importante para o desenvolvimento regional, na área urbana de São José dos Campos, ela mais parece uma grande avenida completamente urbanizada pelo ritmo acelerado do crescimento da década de 1990. O núcleo urbano de São José ocupou áreas distantes, avançou na várzea do Rio Paraíba do Sul levando suas áreas atuais de expansão para o norte e para o leste, já próximo a Caçapava.

Por muitos anos, a ferrovia foi uma barreira à urbanização, isolando as áreas de preservação ambiental do Banhado, cartão postal de São José. Com dois tramos que se unem próximo ao centro, a ferrovia continua ainda nos contornos da cidade. O primeiro segmento foi desativado nos anos 1980, com a implantação do Ramal do Parateí, que afastou boa parte da ferrovia da área urbana e hoje ela pouco parece interferir na vida e na evolução da cidade.

¹¹ Diretor de Planejamento – Secretaria Municipal de Planejamento

A Secretaria de Planejamento de São José dos Campos, no entanto, identifica alguns pontos onde a convivência com os trilhos não é tão simples quanto parece. A estação e o pátio de manobras, hoje operados pela MRS – Logística, estão num ponto muito próximo à área central e cruzam um importante eixo de ligação com a Zona Norte da cidade, área em franca expansão populacional.

A transposição é feita em desnível, por um binário de viadutos das avenidas Olívio Gomes e Rui Barbosa, que logo já não serão suficientes para os volumes de tráfego de uma cidade com uma alta taxa de motorização e um sistema viário deficiente.

São José já padece do excesso de motorização, característica das cidades com alta renda per capita, o que fica agravado pelos longos percursos necessários para as atividades cotidianas. Com áreas restritas para o assentamento urbano, o preço da terra e a existência de grandes implantações não residenciais no perímetro urbano, como a Petrobrás e a Embraer, o espraiamento da cidade é inevitável e custoso.

Dentro desse contexto, a Secretaria não atribui papel de transporte urbano para a ferrovia. Erradicar os trechos operacionais da ferrovia também não é visto como necessário, sendo creditada a ela importante expectativa para o transporte de carga local, potencializado pelo terminal intermodal implantado e a interligação com o porto de São Sebastião.

Entretanto, o trecho desativado da ferrovia que contorna o banhado, o centro da cidade e vai até Jacareí, terá outro destino. Será erradicado e comportará uma via de trânsito rápido para aliviar o viário existente que conecta o centro à porção sul e oeste da cidade.

Conforme preconizado no Plano Diretor Municipal, estão em negociações avançadas com a União a aquisição e posse patrimonial desse leito, para ser incorporado ao sistema viário proposto e também as estações remanescentes no município, para a preservação como patrimônio histórico e recebimento de outros usos. Nenhum outro imóvel pertencente à ferrovia tem atualmente concessão de uso pelo município ou outras atividades públicas.

Dentre os imóveis relacionados à ferrovia, o pátio junto à estação central é o mais amplo, comportando a via principal e outras 5 auxiliares. No distrito sede há quatro viadutos para a transposição da ferrovia, dada a pouca urbanização numa das suas margens. No trecho desativado, onde a cidade tem maior adensamento, a ferrovia tem descontinuidades e passagens de nível em alguns pontos, estando a via em avançado grau de degradação, sem no entanto causar desvalorização no entorno urbano.

4.4.10 SOROCABA

Visitas realizadas à cidade: 12 de junho e 25 de julho de 2005

Interlocutor: Roberto Araújo Battaglini ¹²

Entre os primeiros núcleos industriais do Brasil está Sorocaba. Depois de diversos ciclos, o pólo têxtil desenvolveu-se apoiado no avanço da estrada de ferro. Ficou marcada permanentemente como centro industrial e hoje lidera uma região que é um dos vértices do Complexo Metropolitano Expandido de São Paulo. Tem crescido a uma taxa relativamente alta, mantendo no entanto, bons índices de desenvolvimento social e de qualidade de vida.

A ocupação urbana mantém-se concentrada, apesar de alguns núcleos industriais estarem se instalando e crescendo nos entornos das rodovias. Três são as principais vias de articulação regional de Sorocaba: a Rodovia Castelo Branco (SP-280), a Rodovia Raposo Tavares (SP-270) e a Senador José Ermínio de Moraes (SP-075).

A ferrovia na área urbana de Sorocaba tem uma conformação interessante, com dois tramos perpendiculares, que ligam a cidade de leste à oeste e do centro ao Sul. A sua presença é muito evidente na área central, com um grande pátio em meio à ocupação bastante compacta. Em termos de interferências com o sistema viário, não são muitos os locais onde há conflitos, já que conta com um conjunto de 14 viadutos ao longo da linha principal, o que torna a circulação menos problemática.

A situação de proximidade com o meio urbano e as condições da via permanente fazem a empresa responsável pelo desenvolvimento urbano, organização e fiscalização do transporte público coletivo de Sorocaba identificar a ferrovia como um elemento necessário à cidade. A URBES identifica diversas possibilidades de aproveitamento da ferrovia como transporte sobre trilhos, dada a sua abrangência geográfica.

¹² Engenheiro do Departamento de Planejamento – URBES

Inclusive, alguns estudos preliminares já foram realizados e verificadas algumas alternativas para levar adiante o plano. De qualquer forma, para garantir a preservação da faixa e da infra-estrutura para implementação futura, foi incluído no Plano Diretor Municipal o conceito do uso da ferrovia, partindo de uma idéia de serviço leve sobre trilhos, inclusive já com indicações de estações e esquema viário.

Apesar da idéia já ter algum amparo institucional, são vários os pontos que trazem dúvidas sobre sua efetiva realização. A propriedade das instalações, da RFFSA, e o uso da concessionária local, são questões que não tiveram tratamento iniciado. A URBES não tem dados numéricos ainda, como número de trens diários formados em Sorocaba ou quantitativos das áreas urbanas patrimoniadas.

Os estudos não contemplam serviços ligando o centro a Votorantim, cidade conurbada e que tem extrema dependência de Sorocaba. Como uma linha abandonada, esse tramo tem deficiências, é singela a via e são 10 as transposições em nível, somente no município de Sorocaba. No entanto é esse um vetor da grande ocupação e de características bastante populares.

Outro importante vetor de crescimento da cidade está concentrado no setor oeste do município, que se prolonga com vínculos importantes também com a vizinha Iperó. As ligações regionais sobre trilhos aparecem também como uma atividade possível em Sorocaba, fornecendo uma alternativa de acesso rápido entre as cidades vizinhas e com outros grandes centros próximos.

Uma terceira atividade possível de ser implantada em Sorocaba também é a de trens turísticos, que poderiam ter um caráter histórico, chegando até a Fazenda Ypanema, onde está o que é tida como a primeira siderúrgica construída no Brasil, em 1810 e também uma das mais antigas represas feitas para gerar energia hidráulica.

As idéias são muitas, mas a equipe técnica da URBES identifica alguns itens que devem ser mais bem avaliados e viabilizados, como a demanda desses serviços. Esse item é de expressiva importância e traz pouca segurança atualmente, já que vem sendo percebido um decréscimo acentuado do uso do transporte público coletivo da cidade, em decorrência do crescimento rápido da motorização. Outros fatores como o investimento necessário, dependente do tipo de tecnologia necessária, podem trazer dificuldades na obtenção dos recursos financeiros, devendo haver ainda muitas discussões para a viabilização de algum empreendimento.

5. PANORAMA GERAL DOS TRANSPORTES SOBRE TRILHOS

5.1 POSSIBILIDADES DOS TRILHOS NAS CIDADES

Os distintos meios de transportes necessitam de diferentes quantidades de espaço para o transporte de passageiros. Um trem urbano de alta capacidade pode transportar cerca de 40 mil passageiros em uma hora, ao longo de uma via de largura similar à de uma rua.

Difícilmente se poderia transportar em veículos privados mais de duas mil pessoas em uma hora. Aí estão as vantagens dos transportes públicos sobre trilhos: alta capacidade e possibilidades de ter vias segregadas, o que lhes confere grande velocidade e isenção de interrupções ou congestionamentos. Observe-se abaixo uma categorização tradicional dos transportes sobre trilhos:

Características	VLT	TREM URBANO	METRÔ
Velocidade máxima (km/h)	60 a 120	80 a 130	80 a 100
Capacidade (passageiro/hora/sentido)	Até 18 mil *Com 6 passageiros/m ²	Até 40 mil Com 6 passageiros/m ²	Até 60 mil Com 6 passageiros/m ²
Exclusividade da via	Pode compartilhar vias e admite interseção com outras vias, sem obrigatoriedade de barreiras físicas.	Preferencialmente confinada e admite poucos cruzamentos em nível.	Obrigatoriamente confinado por túneis, elevados ou muros e nunca admite cruzamentos em nível.
Distância entre paradas (m)	350 a 800	1.200 a 4.500	500 a 2.000
Confiabilidade	Alta	Muito Alta	Muito Alta

Tabela 17. Características gerais dos transportes sobre trilhos

Fonte: Vukan Vuchic * índice de conforto admitido

Organizado por Luciano da Luz

As variações nos transportes sobre trilhos contemplam diferenças entre os níveis de serviço e a demanda que se pretende atender. Muitas são as obras que fazem comparações entre essas formas de usar os trilhos em áreas urbanas. Opta-se aqui pelas descrições, com base no trabalho de David Bayliss (2001), apresentadas em seguida.

5.1.1 Metrô

O Metrô é a forma mais eficaz de deslocar e distribuir um grande número de pessoas nas zonas mais densas das grandes cidades. Tem entre suas características um perfil de transporte no qual há grandes movimentos em ambos os sentidos ao longo de todo o dia. Essa característica lhe dá viabilidade frente ao seu custo de implantação e operação.

Com a explosão das grandes cidades no mundo em desenvolvimento, prevê-se que um aumento da necessidade de construção de metropolitanos nas próximas décadas, já que seus intervalos reduzidos (menores que 120 segundos no períodos de pico) e a sua completa segregação lhe trazem alta capacidade e velocidade operacional elevada.

5.1.2 Trens urbanos

Os trens proporcionam serviços interurbanos regionais e metropolitanos, operando de forma importante mesmo em países menos desenvolvidos. Na medida em que uma urbanização se estende, aumenta a demanda por sistemas de trens para o transporte diário e essa ampliação física (da cidade) aumenta as distâncias de ida e volta, incrementando o potencial do trem de superfície, de ligar as zonas residenciais às áreas centrais.

Sua principal característica é ter movimentos pendulares nos períodos de pico, aproximando a periferia do centro pela manhã e retornando à tarde. A necessidade de segregação completa é menor que no caso do metrô, permitindo algumas transposições em nível, mas seu desempenho é melhor na medida em que existam poucas interferências.

Como o custo de metrô é elevado, à primeira instância, se considera que os trens (antigos e novos) desempenharão uma função importante na hora de satisfazer as necessidades de transporte nas metrópoles do mundo em desenvolvimento.

5.1.3 Veículos leves sobre trilhos – (VLT, Tramway ou Bonde)

Existem cerca de 350 sistemas de tramways no mundo, sendo a maior parte construída antes da segunda guerra. No entanto, desde os anos 70 renasce o interesse pelo tramway e, nos últimos 20, anos foram inaugurados 40 novos sistemas além da modernização de outros antigos.

Os bondes se encontram fundamentalmente nas cidades de médio porte, onde um metrô não é ainda viável economicamente, concentrando-se em áreas mais densas e normalmente dependem do traçado das ruas. Podem e devem servir a uma demanda essencialmente urbana.

Depois da segunda guerra o bonde perdeu espaço para o carro. No entanto, atualmente, tem sido uma saída promissora para adicionar capacidade às vias com tráfego moderadamente denso, naquelas cidades que estão crescendo rápido.

Considerando que é nesses lugares onde as pressões para a mobilidade urbana crescerão com maior rapidez e onde a ameaça de motorização excessiva é maior, o desenvolvimento dessa forma de transporte de boa qualidade e de custo moderado representa um importante desafio.

O renascimento do bonde na Europa Ocidental se estende a outros lugares do mundo (Canadá, Hong Kong e Austrália) e adota a forma de trem ligeiro ou bonde de alta acessibilidade, levando numerosas zonas urbanas a organizar fundamentalmente de novo a ordenação espacial e a produção das grandes vias públicas ou das avenidas urbanas que utilizam essa forma de transporte.

Os modelos modernos de bondes são chamados também de “Light Rail Transit” (LRT), “Véhicule Automatique Léger” (VAL) ou Veículo Leve sobre Trilhos (VLT), dependendo do país onde estão implantados.

Há um crescente interesse e investimentos no setor mesmo no país do automóvel, os Estados Unidos. Segundo Schumann (2001) o número de sistemas de VLT's pulou de 10 para 26, em 2001, e cidades como Dallas, Los Angeles, Salt Lake City e Buffalo ganharam novos sistemas em suas ruas.

5.1.4 Tram-Trem

Uma inovação dos anos 90 tem se tornado comum e oferecido mais flexibilidade e economia na implantação de serviços estruturadores: O Tram-Trem (SNCF, 2001).

Um sistema Tram-Trem permite ligar uma rede de tramways urbanos e as redes ferroviárias que atendem nas periferias das cidades. Depois de uma primeira geração, nascida na Alemanha (Karlsruhe e Saarrbrück), em 1992, atualmente aparecem em novas versões em outras cidades européias.

Veículos de duplo modal servem o centro das cidades como bondes e servem a áreas periféricas, compartilhando a via com serviços de trens convencionais ou de carga. Esse tipo de exploração permite o uso da infra-estrutura por diferentes tipos de equipamentos e de diferentes formas de alimentação, como diesel e elétrica.

Tanto o tramway pode ingressar na via ferroviária para atender as áreas mais periféricas e vizinhanças das cidades, como os trens regionais e de longo percurso podem acessar a área central das cidades, compartilhando os trilhos dos tramways e respeitando os seus limites de segurança.

Após uma primeira onda, atualmente há mais de 40 cidades e aglomerações estudando ou implantando esse conceito, em sua maioria cidades de 100 mil a 1 milhão de habitantes. Em geral, o Tram-Trem não é um modo de operação indicado para grandes metrópoles, dadas às suas restrições de tecnologia e de capacidade. (BIJL, 2004)

5.1.5 Trens Turísticos

O aproveitamento de trechos ferroviários ociosos para a operação de serviços com características regionais e turísticas tem sido uma alternativa de bom potencial para alguns locais com atividades e atrativos especiais. No Mundo já são inúmeras as iniciativas, públicas ou privadas, de operar esses ramais, normalmente de pequenas extensões, como no Reino Unido, com a Welsh Highland Railway e a The Great Little Trains of Wales, e também na Austrália, com a Illawara and Southern Highlands Tourist Rail (DE BONIS et al., 1997).

No Brasil, diversos desses serviços estão normalmente associados a movimentos e associações civis de preservação ferroviária, e já são inúmeros os trechos operados regionalmente.

5.2 QUESTÕES DE ORGANIZAÇÃO DOS TRANSPORTES SOBRE TRILHOS

Se por um lado a concessão e as mudanças impostas aos transportes ferroviários no Brasil trouxe esperança e alguns resultados positivos ao mercado de cargas, o mesmo não se pode dizer do transporte de passageiros.

No Brasil, em nenhum momento o transporte ferroviário de passageiros teve atenção destacada e, historicamente, o transporte de carga foi o motivo principal da atividade ferroviária. O resultado das privatizações das ferrovias em São Paulo e no Brasil somente confirma a irrelevância com que foi tratado o transporte de passageiros por todos os agentes envolvidos.

O poder público não teve nenhuma visão do transporte em longos percursos para passageiros e não criou nenhum instrumento legal que desse condições de incrementar ou ao

menos mantê-lo em funcionamento. Mesmo a iniciativa privada, com raras exceções, não se interessou em operar trens de passageiros em trechos com potenciais econômicos atrativos.

Atualmente há dois trens regulares transportando passageiros em longas distâncias no Brasil, ambos do grupo Companhia Vale do Rio Doce. A Estrada de Ferro Vitória-Minas (EFVM) oferece o serviço entre as cidades de Belo Horizonte e Vitória, em quatorze horas de viagem em um percurso de 664 quilômetros. Já a Estrada de Ferro Carajás (EFC) interliga a Serra de Carajás, no Pará, com o terminal marítimo de Ponta da Madeira, no Maranhão com extensão de 1.056 quilômetros (CASTRO; FROSSARD, 2005).

Algumas concessionárias, entretanto, acreditando no potencial turístico de vários trechos ferroviários no País, deram alguma importância aos trens turísticos, como a Estrada de Ferro do Oeste Mineiro (EFOM), que aproveita o grande grau de atratividade do trecho Tiradentes à São João Del Rei, em Minas Gerais (CASTRO; FROSSARD, 2005).

Separada da operação de cargas da RFFSA na década de 1980, a CBTU é a herdeira da atividade, ainda marginal, do transporte de passageiros nas áreas metropolitanas no Brasil.

As únicas exceções são a CPTM, na Região Metropolitana de São Paulo, (resultado da fusão da parte da CBTU com a parte de trens metropolitanos da Fepasa) e a Supervia, na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, atual concessionária de transportes de passageiros que foi estadualizada como Flumitrens.

No estado de São Paulo, além da CPTM, não há nenhum outro sistema comercial de transporte ferroviário de passageiros, de âmbito local ou de longo percurso, operante.

Ao nos depararmos com o estado geral das edificações e áreas direta e indiretamente relacionadas às ferrovias em quase todas as cidades do interior paulista com tradição ferroviária, é inevitável perguntar se toda essa infra-estrutura não poderia ter um uso mais “produtivo”, mais útil, às áreas urbanas dessas cidades.

Responder a esta questão depende do entendimento de vários aspectos interdependentes, que são organizados e discutidos em seguida.

5.2.1 Formação e grau de obsolescência atual das ferrovias

No ambiente urbano, o conjunto ferroviário compõe e marca a paisagem. Apesar da unicidade do território, ferrovias e cidades, historicamente, têm vivido como se não fizessem parte uma da vida da outra. Não pelo menos no plano estratégico.

A preocupação de separar os fluxos da cidade dos fluxos da ferrovia existe desde quando a ferrovia surgiu ou quando a cidade chegou à sua volta. A questão da segurança, tanto pública quanto operacional, sempre envolveu a ferrovia, confinando-a em muros, para evitar curiosos e desavisados.

A relação cidade-ferrovia, ao mesmo tempo conflituosa e cooperativa, tinha nas estações o seu ponto de contato, de maior intimidade. Ponto de afluxo de pessoas, de recebimento de mercadorias, de insumos, dos víveres. A vida passava pelas estações, mas somente passava.

As estações, raramente tinham projetos convidativos, atraentes ao se deixar ficar. Nunca foram locais de convivência e seus projetos evoluíram ao longo do tempo, mas sempre com a noção básica do modelo inglês: “O modelo ferroviário inglês não priorizou o efeito monumental e a decoração ou valorização dos espaços de convivência. Priorizava-se, no entanto, a organização dos fluxos, disciplinarização dos serviços e espaços” (LANNA, 2002, p. 163).

A decadência da ferrovia e a vida moderna das cidades acentuaram as distâncias entre esses entes: grandes cidades se formaram no entorno dos parques ferroviários,

equipamentos de um tempo em que a ferrovia era meio de transporte, fator de desenvolvimento, gerador de empregos e até mesmo de status.

Com a formação das companhias ferroviárias estatizadas (RFFSA e Fepasa) a centralização das administrações retirou atividades, operações e, principalmente, os centros de decisões dessas cidades, enfraquecendo o peso local da ferrovia.

Com o avanço da urbanização e o aceleração do modo de vida local, a ferrovia não acompanhou e não respondeu à demanda. Definiu-se, encolheu-se e foi atropelada pelos automóveis, caminhões, novos donos das ruas.

A convivência trens-cidades complica-se. Com as vias envolvidas pela cidade, a necessidade de transpô-la, de chegar aos bairros do “*além linha*”, cria vias que cruzam as linhas e proliferam as temidas “passagens de nível”¹³, símbolos dos transtornos, dos atrasos, dos acidentes, de morte.

Segundo estudos da ANTF (ANTF, 2005), o número atual de passagens em nível nos 28.445 quilômetros da malha nacional concedida é de 11 mil. A ANTF classificou 1.200 como as mais críticas, segundo os seguintes critérios:

- segurança na passagem em nível,
- localização da passagem em nível, interferência no tráfego urbano de veículos, inclusive paralisações e interrupções,
- risco provocado pelos trânsito de pessoas,
- sinalização deficiente ou inadequada,
- avaliação de estatísticas de acidentes ocorridos no local,
- passagem em nível irregulares ou clandestinas.

Raramente as cidades destinaram/dispuseram recursos para transpor adequadamente a ferrovia, na medida que cresciam os seus fluxos urbanos. Viadutos e passarelas sempre

¹³ Locução tradicional para as transposições em nível com a via férrea. Cf. glossário anexo.

foram motivos de discussões e se perderam no jogo-de-empurra da questão de quem era ou é a competência (ou dever) de implantá-los: município ou ferrovia.

Enquanto os serviços de passageiros foram mantidos ativos e desempenharam serviços de caráter quase social, a cidade e o cidadão tinham alguma intimidade com essa ferrovia, conheciam seus horários e, se não a usavam, sabiam ao menos que podiam usá-la.

Com a eliminação do transporte de passageiros e, em muitos casos também de carga, perdeu-se a referência da ferrovia na cidade, distanciaram-se ainda mais nessa relação. O contato que restou passou a ser somente pelos pontos conflituosos, quando os longos trens de carga cruzam a cidade e interrompem o fluxo viário nas passagens em nível, quando há descarilhamentos ou atropelamentos. Ferrovia tornou-se sinônimo de estorvo.

O descontentamento provocado e a inexpressividade que a ferrovia assumiu na vida da população podem ser facilmente medidos por protestos e solicitações encaminhados às administrações públicas, requerendo soluções para as transposições, o que inclui mesmo a remoção das ferrovias das áreas urbanas.

Não parece haver soluções mágicas e rápidas para o problema da segregação física na cidade pela ferrovia. Poucas são as cidades que têm planos ou estudos, muito menos projetos prontos, que discutam e dêem soluções para o problema. Até mesmo os seus Planos Diretores abordam superficialmente a questão e se reduzem aos seus contornos, evidentemente porque os municípios não têm jurisdição sobre essas áreas

5.2.2 De quem é a ferrovia e de quem é a competência para estabelecer transporte de passageiro

Muitos municípios relatam o pouco sucesso obtido para identificar interlocutores e responsáveis pela ferrovia, sua direção e seus projetos. Emperrados em burocracias e falta de informações coerentes, muitos projetos e ações necessárias para as cidades não têm tido muitas chances de acontecer.

Hoje o transporte público no Brasil é uma concessão de serviços em que o poder concedente é a União, e que, por sua vez, tem como opção a outorga da concessão para estados e municípios. Todo o patrimônio, ativo e passivo, relativo às atividades ferroviárias é pertencente à União e tem como seu gestor o Ministério dos Transportes, através do Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes (DNIT).

Com o processo de liquidação da RFFSA muitos municípios têm conseguido negociar de diversas formas como permutas, liquidação de dívidas de tributos municipais e, mesmo, compra das estações, terrenos, galpões, pátios, equipamentos ou qualquer outro bem considerado disponível para alienação pela RFFSA.

Diversas são as cidades que já obtiveram contratos de comodatos ou de posse definitiva de áreas da ferrovia, o que permite incluí-las em seus planos diretores e elaborar projetos, normalmente sem considerar a possibilidade de haver o transporte sobre trilhos.

Não existe uma política declarada e estabelecida para retomada de transportes de passageiros nas ferrovias em nenhum nível governamental. O que existe são algumas tentativas de estimular qualquer interessado, sejam eles governos estaduais, municipais, operadores de transporte ou qualquer associação civil que possa se mobilizar para elaborar projetos dessa natureza.

Com esse enfoque estão as iniciativas do Ministério das Cidades, pela sua Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana (SEMOB), lançadas em 2002: os programas de apoio a Projetos de urbanização de áreas lindeiras de corredores ferroviários e o Pró-Transporte.

O primeiro, em seu lançamento, visava estimular os projetos que revitalizassem áreas lindeiras degradadas existentes ao longo de corredores ferroviários e os integrassem ao seu entorno. Já o Pró Transporte - Programa de Financiamento de Infra-Estrutura para o Transporte Coletivo urbano, usava recursos do FGTS para tentar reverter a degradação do transporte público pelo investimento em infra-estrutura: corredores exclusivos para o transporte coletivo de passageiros, terminais, pontos de parada, abrigos e obras de acessibilidade.

As exigências para quem quisesse se candidatar aos recursos (cerca de R\$ 600 milhões por ano) eram de ter Planos Diretores atualizados ou em fase de atualização/elaboração e de um Plano de Transporte e Circulação.

Mais recentemente a SEMOB lançou o programa de apoio a Projetos de revitalização de ramais ferroviários ociosos para o transporte de passageiros.

Outra iniciativa que dá condições de obter recursos para projetos ferroviários foi do BNDES, que realizou estudos que avaliaram a restauração de serviços regionais ferroviários, com dados técnicos e econômicos e destacou, em um capítulo específico, um roteiro de ações para a obtenção de uma concessão de serviço de transporte de passageiros.

De forma resumida, elencamos abaixo os primeiros passos e quais agentes devem ser acessados para iniciar um projeto ferroviário (SCHARINGER,2005):

1. Envolvimento de todas as prefeituras que são atravessadas por um trecho ferroviário, buscando compromissos e consenso. Buscar envolver também o governo estadual;
2. Criar protocolo de intenções entre todos os agentes;
3. Manifestar o interesse junto à ANTT e buscar informações sobre o trecho em questão junto à RFFSA;
4. Realizar projeto básico e estudo de viabilidade do serviço de transporte e de outros eventuais empreendimentos associados;

5. Formalizar pedido, junto à ANTT, para transferência da concessão do transporte de passageiro ao Estado, já acompanhado do estudo de viabilidade;
6. Caso seja um trecho concedido para a operação de cargas, deve-se solicitar a intermediação do ANTT para negociar o direito de passagem das vias;
7. Solicitar à RFFSA (por meio da ANTT) a transferência para o Estado ou Município, do patrimônio necessário para operação;
8. Contratar projeto executivo e de modelagem para a concessão;
9. Finalmente, encaminhar licitação e contratação das obras, serviços e equipamentos necessários.

Ressalta-se que além desses passos, outros ainda podem ser requeridos, conforme as necessidades e a evolução da legislação. De qualquer forma, dois pontos são aí destacáveis:

- Qualquer que seja o agente interessado em ter uma concessão de transporte público ferroviário, a ANTT é sempre o principal fornecedor de informações e mediador em qualquer negociação necessária;
- Somente há chances de projetos tornarem-se realizados, se eles forem realmente projetos. A contratação/elaboração de estudos e projetos abrangentes, sérios e detalhados é essencial para dar vigor e credibilidade às idéias.

5.2.3 Visões da ferrovia e os sentimentos contraditórios

A ferrovia hoje faz parte da herança, essencialmente, cultural das cidades. A forma como ela é vista onde existe, principalmente por parte da população, e também dos agentes tomadores de decisões, é dúbia e apaixonada.

Diversos fatores como ligação histórica com as cidades, os investimentos que aquelas instalações representam, o avançado grau de abandono em muitos trechos e as memórias, são normalmente os principais motivos apresentados para se querer manter a ferrovia ainda dentro das cidades. Por outro lado ela é principalmente vista como elemento divisor e obstáculo ao uso e desenvolvimento dessa mesma cidade.

Sem agregar novos valores à cidade, a sensação de inutilidade à comunidade agrava os desejos crescentes de erradicar a ferrovia do seu meio. Os diversos trens, edifícios, pátios e vias que não fizeram parte do rol ferroviário concedido e que deveriam ser mantidos e conservados pelo poder concedente, foram deixados à margem, havendo pouca ou nenhuma preservação. Os prédios de muitas estações, gares, trens e oficinas que, por algum motivo, ainda não foram vendidos ou transferidos para os municípios, estão dia a dia se degradando e gerando sentimentos de aversão na população.

Já há algum tempo que as pessoas não viajam regularmente de trem no Brasil. As novas gerações não conhecem trens de longo percurso e as mais antigas sentem saudades de um trem que um dia foi bom, mas hoje não mais atenderia as necessidades e aos desejos de viagens.

A preservação da ferrovia e sua memória é um fato. No entanto, o seu uso e desenvolvimento como atividade econômica e prestação de serviços não parece compatível com uma base ferroviária concebida e instalada há mais de um século, apesar de todas as suas retificações e modernizações.

Os trens restaurados e mantidos em circulação atualmente em alguns trechos de algumas poucas cidades evocam essa memória ferroviária, de forma romântica, ajudando a manter a identidade de alguns locais.

Apesar disso, somente essas iniciativas não são suficientes para que a ferrovia se mantenha, e permaneça ativa. A lenta degradação dos últimos serviços de passageiros no final

da década passada, deixou na memória e no imaginário popular a idéia de uma ferrovia ineficiente, inadequada, obsoleta e, conseqüentemente, indesejada.

A inevitável comparação com serviços prestados em outros países onde a ferrovia foi mantida e modernizada somente reforça a idéia de obsolescência.

5.2.4 O que é verdade e o que é mentira sobre ferrovias

A inserção de um sistema sobre trilhos operando no meio urbano nunca garante por si mesmo o transporte adequado para todas as situações. Um transporte pensado isoladamente, sem fazer parte de uma rede maior e integrada, dificilmente será viável. Daí que as soluções baratas e improvisadas são a receita ideal para o fracasso de qualquer projeto de transporte, principalmente ferroviário.

Para Charles Wright (1996), em seu artigo que compara os usos das ferrovias na América Latina com outros no mundo, “as ferrovias tem custos operacionais e fixos altos e requerem transporte complementar em seus extremos”.

Ao contrário do que se pensa comumente, tanto para cargas quanto para passageiros, as ferrovias conseguem ter baixo custo operacional somente quando transportam volumes muito altos, principalmente de cargas unitizadas, ou quando as origens e os destinos das cargas estão realmente muito perto das ferrovias e também com poucos pares origens/destinos polarizando a maioria das viagens.

Para as cargas, esses casos especiais estão associados com larga escala produtora de grãos, minérios, produtos de aço e que são os chamados produtos próprios para a ferrovia. Produtos que permanecem cativos já há muito tempo, conforme constatado por diversos autores consultados nessa pesquisa. Para a maioria dos produtos a entrega porta a porta dos

pequenos e médios pacotes por caminhões tem custos freqüentemente menores, ainda mais quando o tempo e qualidade do serviço são fatores decisivos. Charles Wright (1996, p. 04) afirma:

[...]as ferrovias não podem competir por pequenos volumes, e tráfegos multi-origem e multi-destinos, que constituem a vasta maioria dos serviços de transporte, seja em valor monetário, seja em números de despachos. Entregas individuais de caixas, pacotes ou poucos metros cúbicos de areia ou pedra não são tarefa que a ferrovia pode fazer de forma barata e efetiva.

Para a carga, exclusivamente, o autor ainda completa (WRIGHT, 1996, p. 04):

A ferrovia somente pode sobreviver comercialmente com operações associadas em terminais intermodais, onde seja possível fazer transbordos de/para caminhões de forma rápida e barata, tornando a complementaridade com o caminhão mais forte que a competição com eles.

Nos serviços urbanos, os trens podem ser uma parte útil nos percursos das grandes cidades, no entanto, eles não podem ser a única solução para nenhum problema de nenhuma cidade, principalmente pelos seus custos e sua natureza inflexível. Os custos de implantação de uma linha de metrô, por exemplo, têm o preço típico de US\$ 100 milhões/km. Para linhas de bondes esse custo varia de US\$ 20 a 60 milhões/km (WRIGHT, 1996, p. 07).

Grandes cidades da América Latina têm mostrado interesse em sistemas ferroviários urbanos e não têm negligenciado essas soluções, mas o problema está na incapacidade de pagar pelos altos custos dos projetos ferroviários e, também, justificar a má performance de muitos sistemas implantados, frente às comparações dos volumes de passageiros estimados e transportados de fato. E aí é que encontramos muitas das falhas de concepção e execução de projetos.

Ora, essa visão somente do negócio ferrovia tem um som bastante desanimador quando se avalia a forma como são encarados ainda hoje os transportes no Brasil, independente de que natureza seja o transporte. O seu tom marcante é da absoluta competição entre os modos, mas de uma forma predatória, que levava às tentativas de tirar o modo “oponente” do mercado. Assim foi que a falta de renovação, material e humana, e a sua

exclusão dos planos nacionais de transportes desde a década de 1950, fez com que a ferrovia perdesse essa competição.

Pode-se afirmar que o preço de se ter a dependência estimulada para o transporte por apenas um único modo já é bastante conhecido. No campo econômico é verificável o prejuízo do desbalanço da matriz de transportes, com os crescentes congestionamentos e a premente questão da segurança viária. Mas essa não é a única forma de análise possível, e exigível, no contexto das cidades.

As vantagens comparativas dos modos de transportes devem buscar nas questões levantadas pelos impactos ambientais, na gestão de seus recursos energéticos e também na economia dos espaços urbanos, as novas visões para a complementaridade e multiplicidade de modos de transportes. Podemos citar aqui então Ivan Carlos Regina (2003)¹⁴:

A estrutura urbana do transporte deve obrigatoriamente constituir-se em malha, de forma que os serviços prestados possam ser complementares, integrados, múltiplos e articulados entre si. Uma rede de transporte equilibrada acrescenta sinergia à seus tramos, contribuindo também para a estabilidade técnica, operacional e econômica do sistema de transporte como um todo.

Ao tomar essa noção de complementaridade e multiplicidade e se considerarmos ainda a necessidade de haver densidades que justifiquem a existência de um serviço sobre trilhos, parece haver aí uma chave para planejadores e urbanistas identificarem potencialidades e estimular o agrupamento de funções sobre uma mesma infra-estrutura. O transporte, principalmente de alta capacidade, é extremamente influente no meio urbano, que responde sempre que há disponibilidade e ofertas para seus desejos. Por outro lado, o transporte vai ser mais denso e contribuir ainda mais para o meio urbano quando houver maiores e melhores equipamentos atratores e geradores de viagens nas suas imediações.

É um processo de dupla mão. E, no ponto de vista da técnica dos transportes, ofertar o máximo de serviços que atendam as mais diversas demandas é chegar perto do ótimo

¹⁴ REGINA, I. C. **Reestruturando redes urbanas de transportes**. Texto não publicado.

operacional, o que pede a convivência de trens de atendimento local, paradores, expressos, interurbanos e regionais. Enfim, quanto mais serviços, de mesmas características tecnológicas evidentemente, compartilharem uma infra-estrutura, mais eficiente e viável ela será.

5.2.5 Que característica deve ter um serviço ferroviário moderno?

Quando se fala em transporte público de qualidade atualmente no Brasil, a melhor imagem adquirida é a do metrô para o transporte urbano. Quando se menciona características de um sistema desejado é difícil que não seja empregada a imagem do metrô como paradigma de qualidade.

Concebido para ser realmente eficiente e moderno, tornou-se referência nas cidades, apesar de não ser exatamente o tipo de serviço apropriado para todas as circunstâncias. Sem entrar na discussão técnica sobre qual o serviço que melhor se adequa a cada caso, o fato é que as suas características tecnológicas e de serviço são a expressão do que se quer de um transporte público de passageiros: confiabilidade, conforto, segurança e inovação.

Simplesmente chegar ao destino já não é mais suficiente. O transporte, independente da tecnologia, é algo que deve ser considerado como uma parte do cotidiano das pessoas, e com essa conotação, depende e impacta diretamente no planejamento urbano, na política de moradias e na qualidade do meio-ambiente, isso pra citar apenas as interfaces mais óbvias

Para atender a uma massa humana em movimento é obrigatório ter traçados retilíneos, alta capacidade e intervalos entre veículos reduzidos. O mundo moderno, com exigências cada vez maiores de rapidez necessita de transportes rápidos, com alta acessibilidade universal, integração e conectividade com demais modos e o meio urbano.

Essa relação com o meio urbano se expressa por meio de estações e paradas confortáveis, acessíveis a todos, com equipamentos e edificações que valorizem e apoiem a renovação urbana e marquem a arquitetura do meio em que estão inseridos.

Outros valores são desejáveis para os transportes modernos, como uso de meios renováveis e não poluentes de propulsão, veículos modernos e atendimento pessoal, com informações precisas, abundantes e muito convenientes.

5.2.6 Afinal, não existe interesse pela ferrovia de passageiros no Brasil?

O empreendimento ferroviário tem associado a ele diversas atividades necessárias para seu funcionamento, que vão muito além das vias e estações.

Uma característica muito marcada e que sempre distinguiu a ferrovia e os ferroviários no meio urbano é justamente o seu grau de complexidade e a exigência de mão de obra especializada e diferenciada.

É bem verdade que atualmente os quadros das empresas são muito mais enxutos, mas a ferrovia, principalmente por ser um elemento de abrangência geográfica ampla, carece de estruturas administrativas que dêem conta de operações múltiplas e simultâneas, operações de equipamentos diversos que exigem empregados bastante treinados (MARTINS, 1995, p. 30).

Em se tratando de transporte de passageiros as exigências no atendimento aos usuários demanda preparo e qualificação da mão de obra ainda maior.

Segurança, conforto, atendimento eficiente, comodidade, facilidades, rapidez, são só alguns dos requisitos dos quais nenhum usuário, ou cliente, abre mão. São justamente esses os itens que podem fazer vingar ou não um empreendimento de transporte ferroviário de passageiros.

Todas as características desejáveis e esperadas para um transporte sobre trilhos, considerado de qualidade e que consiga ser eficiente para atrair usuários, não se parece com a imagem remanescente dos serviços de passageiros de longo percurso que resistiram até o início da década passada no estado de São Paulo. Já não existe uma tradição e cultura de viagens por trens em São Paulo e, poderíamos dizer, no Brasil também.

Muito já se falou sobre as idéias de criação de linhas, de trens rápidos, de alta velocidade, e de outros modernismos, como os chamados “Trens Balas”, mas de fato, só há duas ocorrências de trens para o transporte de médio e longo percurso no Brasil.

Há mesmo um grande descrédito nas possibilidades e soluções que envolvam trens, tanto por parte da sociedade quanto dos potenciais investidores, públicos ou privados, no negócio ferroviário para passageiros.

A descrença na ferrovia é apenas um dos fatores que geram incertezas em projetos sobre trilhos, que envolvem vultosas somas de dinheiro para construir, para reconstruir, para adaptar, para operar, para manter e que, além de tudo, tem tempos de retorno dos investimento alongados demais para o atual mercado financeiro volatilizado.

Os tempos dilatados de investimentos contínuos, sem garantias de aderência da demanda, fazem com que a cautela seja muito grande ao se pensar no empreendimento ferroviário e sejam avaliados muito bem os riscos envolvidos nesse contexto, dentre os quais, o risco regulatório é dos que mais amedronta.

A legislação débil, passível de interpretações dúbias, e mesmo a carência de regulamentação, fazem com que o medo da perda de investimento por mudanças políticas repentinas coloque em jogo a integridade do negócio. Outros riscos, de maior ou menor peso, conforme o caso evidentemente, foram levantados tomando por base o projeto TRANSCOR RSC, editado pelo GEIPOT (1999), e são apresentados na seqüência.

5.2.7 Fatores de risco em empreendimentos ferroviários

Eventos nos mercados financeiros internacionais podem afetar a atratividade de investimentos em novos sistemas ferroviários, seus custos e suas fontes de financiamento. Esses eventos podem resultar em um rápido crescimento nas taxas de juros internacionais e no mercado brasileiro.

Tendo em vista que habitualmente a parcela preponderante da estrutura de capital de um empreendimento dessa natureza é composta de dívidas, mudanças nas taxas de juros geram impactos nos níveis de retorno dos investimentos em qualquer cenário. Quanto maior for a alavancagem, maior será o efeito de mudança da taxa de juros. Esse crescimento consiste em diminuição da rentabilidade, o que dificulta a captação de recursos.

Os riscos inerentes a projetos na área de transportes estão normalmente associados a três momentos:

1. Fase de engenharia e construção: período de grandes desembolsos e acumulação de juros, sem que haja recebíveis, já que o serviço ainda não está em operação.
2. Fase de início de operação: período de acomodação e de verificação do empreendimento quanto às especificações e custos projetados na época do financiamento. Qualquer falha na produção dos serviços significa que a rentabilidade estimada no estudo de viabilidade não se realizará e os recursos recebíveis podem ser insuficientes para cobrir o serviço da dívida e o pagamento das despesas de operação.
3. Fase efetiva de operação: se de acordo com as especificações e estimativas, a operação propriamente dita deverá reverter receitas suficientes para honrar os compromissos financeiros, cobrir custos operacionais e proporcionar ainda retorno a acionistas e investidores.

Outros riscos macro-econômicos relevantes:

Risco País: relacionado à eventual incapacidade do país em remeter pagamentos ao exterior.

Risco Político: mudanças de regulamentos ou legislação ou de expropriação.

Risco Financeiro: quando há necessidade de refinanciamento, ocorre quando construção e operação têm financiamentos em condições diferenciadas. A esse se somam o risco de inflação, quando há aumentos da inflação superiores aos esperados, o risco de taxa de juros e ainda o risco cambial.

Riscos de Mercado: quedas das receitas inesperadas podem ocorrer, devido a algum erro de projeção do número de passageiros esperados, ou se a tarifa não cobrir os custos operacionais.

Risco Operacional: os principais riscos operacionais referem-se a deficiências de manutenção dos equipamentos, inclusive por eventuais dificuldades de obtenção de peças de reposição, já que grande parte do material é importado e a mão de obra é especializada, ou de desconhecimentos tecnológico de componentes do projeto.

Risco de Conclusão do Projeto: possível em projetos complexos, existem situações em que estão sujeitos a atrasos nos prazos programados para o seu término, causando demoras na geração de receitas. Pode haver ainda necessidade de investimentos adicionais ou a insolvência de construtores e fornecedores de equipamentos.

Outros riscos que ainda podem ser considerados:

- Risco de aumento dos custos de construção;
- Risco da indisponibilidade de materiais e equipamentos;
- Risco de não obtenção de licenças ambientais;
- Risco de acidente ambiental.

5.3 AUTONOMIA MUNICIPAL NO PLANEJAMENTO URBANO

A Constituição Brasileira garante a autonomia dos municípios brasileiros em sua capacidade de auto-organização, de autogoverno, de criação de normativo próprio e de auto-administração em seu âmbito, a partir de suas competências exclusivas e do conteúdo básico das suas leis orgânicas municipais.

Compete aos municípios legislar, complementarmente, quanto ao uso do solo e promover o adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do parcelamento e ocupação do solo urbano em geral.

O plano diretor é instrumento básico de implantação da política de desenvolvimento e de expressão urbana em municípios com mais de 20 mil habitantes, como exigência definida no artigo 182 da Constituição Federal.

Além dessa atribuição constitucional dos municípios também o Estatuto das Cidades obriga as cidades com mais de 500 mil habitantes a terem desenvolvidos os seus planos estratégicos de transportes, baseados na revisão de seus planos diretores que deve acontecer obrigatoriamente até outubro de 2006.

Atentando a essas instruções, a pesquisa aqui apresentada buscou identificar planos e projetos que envolvessem o uso da ferrovia e de suas áreas em cada uma das cidades estudadas, ou suas respectivas regiões de influência. Todos são descritos de forma breve, apresentados em ordem cronológica e acompanhados de alguns dados relevantes, conforme o nível de detalhamento de cada um deles, incluídas também ilustrações da área de interesse e da inserção urbana, quando for o caso.

As fontes da pesquisa foram as próprias administrações municipais, secretarias e órgãos da administração direta, alguns deles complementados com instrumentos de divulgação, como jornais, revistas e websites da Internet.

Prefeitura de São Vicente – Secretaria de Planejamento e Metropolização
Projeto: Ciclovia
Data: Outubro de 2000

Alguns municípios tem buscado dar usos diferenciados a áreas remanescentes de ferrovias. Como de uma forma geral um problema sério das cidades é a circulação urbana, um destino desejado para a ferrovia é incorporá-la ao viário.

Atualmente no Brasil, os municípios são obrigados pelo Código de Trânsito a implantar melhorias e facilidades para ciclistas. Em todos os níveis de governo se tem estimulado muito o uso da bicicleta e ela já invadiu até as estradas, antes exclusivas dos automóveis, caminhões e ônibus.

De olho no uso urbano da bicicleta, que cresce rapidamente, e, por diversos motivos, chega a criar problemas na circulação urbana para automóveis e pedestres, a Prefeitura de São Vicente tem se preparado para implantar e assinou um protocolo de intenções para a implementação de ciclovias na margem da ferrovia, criando um viário que pode atender cerca de 30 mil pessoas que utilizam bicicletas para se locomover entre as cidades da região.

A ciclovia busca tornar o percurso seguro e dar atenção especial à circulação, aumentando a acessibilidade e locomoção dos trabalhadores oriundos de várias áreas afastadas do município, para seus respectivos locais de trabalho. A ciclovia é o melhor meio de canalizar o transporte alternativo, com segurança, eficiência, além de promover a preservação ambiental.

O trajeto proposto tem como base a utilização de faixa de servidão da ferrovia, que corta a cidade em toda a sua extensão de leste a oeste, como espaço para a implantação imediata, sendo a primeira fase de implantação de um projeto maior para todo o município. Seu traçado inicia-se na área continental, no bairro Parque das Bandeiras e Conjunto Humaitá, conectando-se à linha férrea, passando pelo jardim Rio Branco e Parque das Bandeiras. Continua margeando a ferrovia, cruzando o bairro Quarentenário e Vila Ponte Nova.

Transpondo o canal dos Barreiros, continua paralela à linha férrea terminando na Av.

Ayrton Senna da Silva (Praia do Itararé)

Trecho margeando a via fixa na área insular 5.047,0 m

Trecho margeando a via no continente 2.558,8 m

Total de ciclovias proposta 22.966,6 m

Mapa 25. Ciclovias em área lindeira à ferrovia em São Vicente

Secretaria de Transportes Metropolitanos - EMTU
Projeto: Sistema Integrado da Baixada Santista
Data: 2005

Após a supressão do serviço do Trem Intrametropolitano da Baixada Santista, o TIM, alguns planos foram concebidos para oferecer serviços de transporte na região, principalmente entre Santos e São Vicente, tanto no âmbito das prefeituras locais como do governo estadual.

Dentro da competência da Secretaria de Transporte Metropolitano, STM, a promessa de substituir o TIM está sendo estudada desde a sua desativação e em janeiro de 2001, a EMTU (Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos) concluiu o Projeto de Troncalização do Transporte Coletivo Intermunicipal por Ônibus, que também incluía o modal sobre trilhos como eixo estruturador do sistema na Baixada.

O Projeto da Troncalização incluía estudos e projetos elaborados pela FUPAM/FAU - Fundação para Pesquisa Ambiental, e foi apresentado em audiências públicas em 2002 à AGEM (Agência Metropolitana) e às Prefeituras da Baixada Santista, quando algumas propostas e alterações foram feitas para compatibilizar o atendimento local (transporte municipal) com o atendimento metropolitano (transporte intermunicipal) e de definir o melhor traçado e tecnologia para o VLT.

O projeto funcional incluía uma associação de serviços com a utilização de VLT elétrico, um trem de porte médio a diesel (DMUE) e ônibus. Destacam-se abaixo os principais entre os 7 trechos estudados:

Trecho **Barreiros - Conselheiro Nébias - Porto**, traçado em VLT;

Trecho **Conselheiro Nébias - Valongo**, traçado em VLT;

Trecho **Vila Mirim (Tatico) - Padre Anchieta**, traçado em VLT;

Trecho **Conselheiro Nébias - Ponta da Praia**, traçado em VLT;

Trecho **Padre Anchieta - Valongo (via Av. N. Sra. de Fátima)**, traçado em VLT;

O projeto deveria estar concluído até o final de julho de 2003, incluindo o detalhamento dos terminais de integração e de transferência, as estações de embarque e desembarque, o pátio, os cruzamentos em nível, os tratamentos urbanísticos do entorno (paisagismo e ciclovia) e outras ações previstas pelos estudos, inclusive de demanda, que resultariam no esquema operacional do VLT.

Concebido para ser um serviço que deveria ser concedido à operação pela iniciativa privada, o projeto esbarrou em diversos entraves burocráticos e institucionais, como o direito de passagem da Ferroban e da MRS-Logística, concessionárias do serviço de cargas, no trecho Samaritá-Estuário.

A necessidade de criação de alternativas para o serviço de cargas chegar à margem direita do Porto de Santos tem interferências inclusive do Ministério dos Transportes e uma das propostas era a criação de uma nova via e reativação de uma segunda, na malha usada atualmente pela MRS Logística, entre o Perequê (Cubatão) e o Valongo (Santos). Assim as duas dividiriam o acesso ao Porto. No entanto, segundo o que foi veiculado pela imprensa local, não se sabia como e nem quando se chegaria a um acordo com a MRS Logística e a Brasil Ferrovias.

O Ministério dos Transportes veiculou (PMSV, 2005) que a “Brasil Ferrovias concluiria em 12 meses uma linha alternativa de acesso ao Porto de Santos, de 19 quilômetros, eliminando assim a necessidade de as composições cortarem áreas urbanas de São Vicente e Santos”. Para a continuidade do processo, deve ser firmado ainda um contrato de Cessão de Uso da faixa de domínio, que é da CPTM.

Tantos impasses em pontos tão delicados têm travancado o processo. A busca de soluções levou o projeto a ser repensado, inclusive pelos custos envolvidos na implantação e operação de um VLT na região.

Desde 2004, conforme noticiado pela imprensa e pela própria Secretaria de Transporte Metropolitano, o projeto passou por uma transformação de um serviço sobre trilhos para o modo sobre pneus, o Veículo Leve sobre Pneus (VLP).

Em 22 de junho de 2004, o jornal santista *A Tribuna* publicou a intenção do Estado de trocar o VLT pelo VLP que, segundo a STM, traria significativa redução de custos.

O Governo do Estado apresentou ontem, no auditório da Câmara de São Vicente, uma nova proposta para melhoria do transporte metropolitano de massa na Baixada Santista. Trata-se do Veículo Leve sobre Pneus (VLP), cujos custos são significativamente menores do que os previstos para o projeto do Veículo Leve sobre Trilhos (VLT).

A ênfase na questão econômica fica muito evidente quando é afirmado que “um dos pontos positivos do VLP é a viabilidade econômica. Para adquirir as unidades do VLT, para a etapa entre Santos e São Vicente (Canal dos Barreiros-Conselheiro Nébias), estavam previstos investimentos da ordem de R\$ 90 milhões” (A TRIBUNA, 2004).

Para efeitos de comparação, o custo estimado para implantar o VLP seria de R\$ 9 milhões. O sistema aproveitaria o traçado do ramal ferroviário, com a implantação de canaletas especiais para a passagem dos pneus.

A tecnologia proposta para o VLP seria de Gás natural, outro ponto destacado como positivo na comparação com o VLT, que tinha projeto para veículos a diesel, “que mantém uma série de restrições no plano ambiental, enquanto que o Gás Natural Veicular (GNV) está em franco desenvolvimento em todo o Estado, podendo ser implantado no projeto do VLP” (A TRIBUNA, 2004).

O sítio eletrônico da Secretaria de Transporte Metropolitano (STM, 2005) informa atualmente dados básico do projeto que, além das características já mencionadas, teria via exclusiva de São Vicente (Barreiros) a Santos (Conselheiro Nébias), com extensão de 11,2 quilômetros, tratamento viário em toda a extensão, construção de seis terminais e 423 estações de embarque.

Prefeitura de Sorocaba - URBES
Projeto: Sistema Ferroviário da Região de Sorocaba
Data: Outubro de 1991

A idéia de utilizar a ferrovia na área urbana de Sorocaba para o transporte público é acalentada há bastante tempo. Apesar de permanecer nos planos atuais e ser considerada como uma diretriz no Plano Diretor Municipal, os estudos existentes para delinear os serviços possíveis são ainda da década de 1990. Nenhum projeto foi ainda finalizado para o transporte em Sorocaba, havendo somente um estudo preliminar de viabilidade, realizado por uma empresa contratada em 1991.

Depois de tanto tempo esse estudo é ainda uma referência de em quais moldes se encaixaria o Veículo Leve sobre Trilhos de Sorocaba, que pode ser melhor detalhado com o desenvolvimento do plano diretor de transportes, previsto para acontecer em breve.

O estudo existente tinha a proposta de otimizar o transporte de cargas na região, criando um anel ferroviário, o que permitiria a implantação do VLT na área central, fazendo ligações regionais com Votorantim.

As alternativas do estudo traçam o anel passando por áreas de possível mineração e implantações industriais em Votorantim, e criam o VLT por cerca de 20 quilômetros, operando em três tramos principais:

- Sorocaba – Votorantim
- Sorocaba – Brigadeiro Tobias
- Sorocaba – Lopes de Oliveira

Os condicionantes mais importantes do estudo referiam-se à implantação de terminais alfandegados intermodais na região e de outros empreendimentos industriais e mineradores, que viabilizariam a construção da alça de cargas. Como efeitos desse projeto, era esperada a implantação do VLT a um custo baixo (cerca de US\$ 103 milhões) e a devida

integração regional, que traria conseqüentes reduções de tráfego de caminhões nas áreas urbanizadas.

O estudo faz ainda algumas recomendações, que são muito importantes para a sua retomada neste momento, como a necessidade de incrementar a integração modal como forma de consolidar a demanda do VLT e a busca de alternativas institucionais e de tecnologia para viabilizar a rápida implantação.

Mapa 27. Sistema sobre trilhos proposto para Sorocaba

Prefeitura de Campinas – EMDEC
Plano: Sistema Estrutural de Transportes de Campinas
Data: Novembro de 2003

O plano elaborado pela Emdec é uma versão preliminar que deverá evoluir com o tempo e com as adaptações necessárias para atingir os objetivos que se propõem. Aqui destacamos a obtenção da máxima performance da infra-estrutura disponível e a mudança na circulação da cidade e da região, que deve ser estruturada pelos transportes coletivos, revertendo a tendência de crescimento de uso do automóvel.

O plano pauta-se na oferta de serviços de transporte públicos eficientes, adequados e acessíveis física e economicamente para todos. A prioridade no transporte coletivo é dada como necessária, o que incluiria novas tecnologias sobre trilhos, na oferta complementados pelos corredores de ônibus.

A análise realizada para se chegar ao plano definiu como potencial a malha ferroviária local para integrar o sistema estrutural, principalmente pela dinâmica da expansão urbana atual e por estar de acordo com as diretrizes do Plano Diretor Municipal vigente. Entre as funções do sistema proposto, está a de conectar os transportes de longa distância, regionais, metropolitanos e locais.

Focando mais especificamente nos eixos ferroviários, o primeiro delineado no plano baseia-se na linha de desejos de viagens Leste – Oeste, que liga Americana a Vinhedo, e que hoje é estruturado pela Rodovia Anhanguera. O plano propõe para esse eixo um serviço de trens metropolitanos, utilizando a linha que hoje é operada somente com cargas pela concessionária Brasil Ferrovias.

Os outros eixos identificados vão do Centro de Campinas para o Norte/Noroeste, onde estão áreas de expansão de residências de alto padrão, shoppings centers, campi universitários da PUCCAMP e UNICAMP, além dos outros serviços associados. Área de

ocupação fragmentada, essa porção do perímetro urbano tem padrões de urbanização que estimulam altamente o uso do automóvel.

Do Centro para Sul, os eixos estão na direção do outro grande vetor de ocupação bastante recente, predominantemente de baixa renda e o Aeroporto de Viracopos, importante equipamento identificado como agente de redirecionamento do desenvolvimento da região.

Para interligar essas regiões da cidade, é prevista uma ligação chamada Norte/Sul sobre trilhos, que aproveitaria em muitos trechos o leito do antigo VLT. Ao Sul, a via ligaria ao Aeroporto com dois serviços compartilhados na infra-estrutura: o VLT e a complementação do Trem Rápido São Paulo-Campinas.

Para o Norte, são previstos serviços de VLT que teriam duas diretrizes básicas, que ainda necessitam de detalhamentos e definições: uma chegaria à Barão Geraldo e serviria à UNICAMP e a outra seguiria pela antiga linha da Companhia Mogiana, desde a Estação Guanabara até as margens da Rodovia Dom Pedro I, atingindo um futuro terminal de integração com o sistema sobre pneus.

Outros serviços complementares foram ainda considerados no plano, como os Trens Regionais, de um projeto desenvolvido pelo BNDES e a continuidade do Trem Turístico Campinas-Jaguariúna, em funcionamento atualmente.

Todo o sistema previsto estaria integrado em uma estação central de transferência, totalmente integrada ao Terminal do Trem São Paulo-Campinas, que prosseguiria até Viracopos, e ainda ao novo Terminal Rodoviário.

O efeito esperado dessa centralização dos serviços é o fortalecimento da área central de Campinas na articulação macrometropolitana, o que contribuiria grandemente para a sua requalificação.

Prefeitura de São José do Rio Preto – Secretaria de Desenvolvimento Econômico
Projeto: Trem Caipira
Data: Abril de 2005

Um recurso usado para manter as instalações ferroviárias minimamente preservadas tem sido a associação do turismo com o transporte, receita que tem dado bons resultados em vários lugares.

Inspirada em uma disposição da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) em incentivar e apoiar a implantação de trens turísticos culturais, o que revitalizaria trechos da malha ferroviária, a Prefeitura de São José do Rio Preto idealizou um projeto chamado “Trem Caipira”.

A cidade, que teve um significativo desenvolvimento atribuído à ferrovia, mantém sua estreita ligação com ela ainda. A manifestação do interesse de implantar o Trem Turístico-Cultural procura manter a memória ferroviária, oferecendo uma forma alternativa de lazer e entretenimento cultural à população local e visitante.

O uso de trens seria um elo entre as várias atividades culturais, existentes e eventuais futuras, que ocupam as estações e outras instalações físicas da ferrovia. Essa é a proposta de dar usos diversos a equipamentos que são tombados pelo patrimônio histórico. Destaca-se aí a estação central de São José do Rio Preto, onde se desenvolvem projetos como: “Trilhos da Dança”, um espaço da estação adaptado para ensaios e treinamentos de grupos de dança locais; projetos de assistência social, como cooperativas, balcões de empregos e centros de solidariedade. A grande vantagem dessa estação está na sua localização privilegiada, bem no centro da cidade e próximo de grandes equipamentos urbanos como terminais urbanos e rodoviários, biblioteca e outros edifícios da administração pública.

Outro destaque é o antigo edifício da indústria Swift do Brasil, marco na industrialização da cidade, cujas instalações receberam recentemente a Universidade Livre de

Artes, resultado de um convênio com a ECA-USP e com o Ibilce-Unesp, que oferece cursos de dança, fotografia e artes em geral.

Na outra ponta do empreendimento está o Distrito de Engenheiro Schmitt, onde a pretensão é a de trazer um elemento de valorização da cultura local, a cultura caipira, polarizada com a implantação de um museu temático na estação local.

Operacionalmente, o que se propõe para o trecho de pouco mais de 10 quilômetros entre as estações de São José do Rio Preto e Engenheiro Schmitt é que seja disponibilizada uma maria-fumaça, com no máximo duas partidas aos sábados, domingos, feriados ou outros dias para o atendimento de eventos especiais, públicos ou privados.

A iniciativa da prefeitura conta com apoios importantes das associações comerciais, universidades e outras entidades de classes locais, mas ela terá ainda que ultrapassar diversas barreiras para levar a cabo sua idéia. Por ser ainda uma idéia, muitas são ainda as questões que devem ser resolvidas, técnicas, operacionais e institucionais para que efetivamente o “Trem Caipira” ande naqueles trilhos.

Trilhos que inclusive são motivos de discussões acaloradas na cidade, já que a sua erradicação do perímetro urbano de São José do Rio Preto é defendida com muito vigor por setores da sociedade. O próprio Ministério dos Transportes, depois de muitas solicitações locais, estudou uma alternativa de traçado para eliminar os trilhos na cidade, e chegou a um projeto que custaria cerca de R\$ 90 milhões no ano 2001. (DIÁRIO DA REGIÃO, 2005)

As propostas para a cidade continuam ainda no campo das especulações já que não há consenso nem sobre a viabilidade delas e nem sobre a fonte dos recursos necessários. Talvez o Trem Caipira possa trazer novos encaminhamentos para a questão da ferrovia na cidade.

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
Projeto: Trens Regionais
Data: janeiro de 2001

O Projeto Trens Regionais foi desenvolvido pela Área de Infra-estrutura urbana do BNDES, que contratou em 1996 a COPPE (Instituto de Pós Graduação e Pesquisa em Engenharia)-UFRJ para realizar o Estudo de Viabilidade técnico–econômica de sistemas de transporte ferroviário de passageiros de interesse regional.

O objetivo era responder à pergunta: por que não utilizar a malha ferroviária nacional, altamente ociosa, para um transporte intermunicipal de passageiros de qualidade?

Para isso foram consideradas premissas do trabalho (SCHARINGER, 2005):

- O sistema deveria ser modernizado com o menor custo possível, de modo a viabilizar a participação privada no investimento.
- Utilizaria vias existentes, modernizadas, mantendo a bitola, vias singelas, traçados atuais, estações e tração diesel.
- Deveriam ser considerados investimentos na aquisição de equipamentos leves, de última geração, e no incremento de conforto das vias (trilhos retificados e soldados e dormentes de concreto).
- A análise não deveria se restringir à problemática do transporte, mas aprofundar a identificação do potencial de desenvolvimento local, promovido pela reativação da ferrovia de passageiros.
- As propostas não poderiam inviabilizar o transporte de cargas e contratos de concessão em vigor, sendo descartados trechos com tráfego superior a 8 pares diários de composições.

O trabalho realizado visava, além do estudo detalhado dos casos, o apoio à implantação dos trechos viáveis. Para efeito de delimitação dos trechos a serem estudados foi considerado também:

1. Os trechos propostos deveriam contar com pelo menos um município com mais de 100 mil habitantes.
2. A extensão máxima dos trechos foi limitada a 200 quilômetros como forma a garantir o caráter regional dos serviços,
3. Deveria existir ociosidade do trecho, suficiente para não impactar no transporte de cargas existente.

Sob esses critérios, foram identificados 64 trechos no Brasil inteiro, 14 deles no estado de São Paulo, que são:

1. São Paulo – Itapetininga
2. Santos – Jacupiranga
3. São Paulo – Campinas
4. Campinas – Piracicaba
5. Campinas – Araraquara
6. Campinas – Poços de Caldas
7. Itapetininga – Itararé
8. Ribeirão Preto – Uberaba
9. Ribeirão Preto – Colômbia
10. Araraquara – São José do Rio Preto
11. Botucatu – Ourinhos
12. Araçatuba – Bauru
13. Presidente Epitácio – Rancharia
14. Ribeirão Preto – Aguaí

Em uma segunda fase do projeto, onde a COOPE/UFRJ desenvolveu estudo de nove dos casos até o nível da análise de viabilidade econômica, pretendeu-se comprovar o potencial

de utilização para o transporte regional de passageiros dos trechos e também a viabilidade da modernização e operação regular.

O estudo levantou a demanda da área de influência dos trechos, conforme a oferta de transporte numa situação física atual das vias e demais infra-estruturas. Com o pré-dimensionamento do serviço foi calculada a Taxa Interna de Retorno do Investimento dos nove trechos, que foram escolhidos segundo critérios de dispersão geográfica no Brasil e que atendesse a diversos interesses, como empresarial, turístico, de desenvolvimento regional e sócio-econômico, além de terem alta ociosidade no transporte de cargas.

O único trecho desta fase estudado no estado de São Paulo foi Campinas – Poços de Caldas, justamente por ligar dois pólos econômicos passando por um longo trecho de uma região altamente dinâmica.

Os trabalhos foram terminados em 2001 e verificou-se na época que a viabilidade de diversos trechos, segundo diferentes formas de investimentos, resultava em taxas de retorno superiores a 20% ao ano, o que lhes dava atratividade para a participação da iniciativa privada na exploração dos serviços.

O trecho estudado com mais detalhes em São Paulo, segundo o BNDES, despertou interesse por municípios da região, nas apresentações feitas em Campinas e Águas da Prata. No entanto, nenhuma das administrações articulou-se ainda formalmente para iniciar trabalhos de implantação.

O investimento previsto no trecho foi orçado em R\$ 70,5 milhões nos 192 quilômetros, que poderiam atingir uma demanda de 4 milhões de passageiros por ano no quinto ano de operação.

Ministério dos Transportes
EMPRESA BRASILEIRA DE PLANEJAMENTO DE TRANSPORTES (GEIPOT)
Projeto: TRANSCORR RSC - Corredor Rio de Janeiro – São Paulo – Campinas
Data: Janeiro de 1999.

Identificado como o eixo de mais expressiva população e atividade econômica do País, um estudo de ligação entre Rio de Janeiro-São Paulo-Campinas foi desenvolvido, a pedido do Governo Brasileiro, com o objetivo de identificar investimentos para modernização do sistema de transporte nesse corredor.

Um acordo de cooperação técnica entre Brasil e Alemanha, liderado pelo Ministério dos Transportes brasileiro e pelo KfW – Kreditanstalt für Wiederaufbau, seu correspondente parceiro alemão, estabeleceram, em dezembro de 1996, um consórcio de 16 empresas, (8 brasileiras e 8 alemãs), chamado TRANSCORR RSC, liderado pela DE – Consult Deutsche Eisenbahn – Consulting GmbH, e tinha a coordenação e supervisão dos trabalhos a cargo do GEIPOT – Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes.

O desenvolvimento destes estudos tinha finalidade explícita de servir de base para um processo de negociação com o setor privado, na tentativa de estimulá-lo a participar de investimentos em parceria com o setor público.

O desenvolvimento do trabalho teve 3 fases (GEIPOT, 1999):

- **1.^a fase:** Levantamento e diagnóstico do sistema de transporte existente no corredor, avaliação da demanda atual e futura de passageiros e cargas, e estudos de pré-viabilidade a partir de alternativas elaboradas para a modernização do transporte.
- **2.^a fase:** Detalhamento das alternativas consideradas no corredor, análises macro e microeconômicas da viabilidade dos projetos, avaliação de aspectos ambientais, traçados de via, terminais, acessos a rodovias e interfaces com outros modais de transporte. Aspectos da estrutura legal e a viabilidade de financiamentos foram também considerados.

• **3.^a fase:** Organização do Banco de Dados, contendo toda a documentação, estudos e relatórios com a finalidade de apresentar os resultados a potenciais investidores e financiadores internos e externos, além de outros interessados em projeto de implantação de sistemas de Trem de Alta Velocidade e Expresso Carga no Corredor

O diagnóstico do corredor, revelou uma série de deseconomias, entre as quais destacam-se:

- conflito entre o tráfego urbano e de longa distância;
- congestionamentos, principalmente nas proximidades dos centros urbanos;
- alta acidentabilidade nas áreas de maior densidade populacional;
- ocupação de áreas ao longo das rodovias, dificultando futuras ampliações; e
- deficiências das condições gerais da infra-estrutura (pavimento, traçados).

Identificou-se a necessidade de projetos que conseguissem separar o transporte de cargas e de passageiros nas regiões metropolitanas e implantassem novo sistema para passageiros com alta performance operacional e maior conforto no transporte.

As alternativas estudadas para o transporte de passageiros, foram projetos de Trens de Levitação Magnética, Trens Pendulares e o projeto de Trens de Alta Velocidade (TAV), sendo o último, aquele que teve melhor resposta ao testes realizados.

O referido TAV foi concebido com as características principais seguintes:

- sistema com tecnologia convencional, com velocidade máxima de 330 km/h;
- linhas exclusivas, vedadas e com proteção contra ruídos;
- integrado a Metrô, Terminais de Ônibus e de Ferrovias e Aeroportos;
- traçado em duas vias, em bitola de 1,60 m, com extensão total de 525 km;
- 11 estações e 8 carros por trem;

Os serviços que poderiam ser oferecidos eram:

- Inter-regional (Pinheiros – Tietê – Barão de Mauá, com duração de 2:25 h)
- Regional (Campinas – Tietê – São José dos Campos, com duração de 1:05 h)
- Especial (Barão de Mauá – Galeão, com duração de 8 minutos).

Estabelecidos níveis de Demanda de Passageiros em função das etapas de implantação do projeto, a operação iniciar-se-ia em 2005, com o serviço em regime inter-regional, que responderia a uma demanda anual de 20,1 milhões de passageiros.

Para o ano de 2012, com a completa implantação do Projeto e o funcionamento dos três regimes de operação, foi estimada uma demanda anual de 41,7 milhões de passageiros. Ao atingir o ano 2022, com o sistema funcionando em plena operação, era estimada uma demanda de 60,6 milhões de passageiros por ano.

Os investimentos para implantação do projeto foram estimados em US\$ 7.286 milhões, (em moeda referente a 1997: taxa média de câmbio R\$ 1,075 / US\$) tinha seu maior peso na adequação da via permanente (72,0%), material rodante (11,0%) e estações (11,0%).

Nota-se que a viabilidade do empreendimento, levava em consideração uma tarifa no valor de US\$ 81 por passageiro, por viagem, com base em um modelo tarifário desenvolvido em função dos custos internos, da distância a ser percorrida e das despesas de acesso a aeroportos, estacionamentos e metrô e era considerado um prazo para construção de sete anos e um prazo para operação de vinte e cinco anos, perfazendo um prazo total de concessão de trinta e dois anos.

Consideradas essas premissas, a avaliação financeira projetou, naquele momento, a viabilidade do projeto com uma Taxa Interna de Retorno da ordem de 7% ao ano.

Secretaria de Transporte Metropolitano – CPTM
Projetos: Plano Integrado de Transportes Urbanos - PITU 2020 e Trem Expresso
Bandeirante
Data: Outubro de 2005

Dentro do estado de São Paulo não parece haver dúvidas, seja no meio técnico ou na opinião pública, que o eixo São Paulo–Campinas é dos mais importantes e carregados.

A visão de metrópoles mais harmoniosas e articuladas começou a ter seu esboço construído a partir da década de 1990, quando surgiu o PITU, Plano de Transportes que tinha como horizonte o ano 2020, e traçava políticas de longo prazo, estabelecendo bases para a construção de uma cidade mais eficiente e humana.

O estudo enfocou a criação de políticas complementares para a gestão metropolitana, assim como, propostas institucionais, recomendou tecnologias e a exploração de novos serviços para ampliar e adequar a oferta de transportes às demandas da metrópole (STM, 1999).

Complementando o sistema de trilhos urbano, tratou-se do papel futuro dos serviços de trem, que devem atender às demandas de longo percurso, tanto internas quanto externas à Região Metropolitana de São Paulo, chamados, na ocasião, de trens regionais.

As melhorias previstas para os trens regionais buscavam servir às ligações da RMSP com os pólos metropolitanos vizinhos de Campinas, Sorocaba e São José dos Campos, sendo descartada a ligação com a Baixada Santista pelas dificuldades técnicas em transpor o trecho da Serra do Mar dentro dos padrões estipulados.

Prevvia a operação conjugada com trens de longo percurso, nos atuais leitos ferroviários que atravessam a RMSP, implicando na melhoria de cerca de 177 quilômetros de vias e investimentos da ordem R\$ 874 milhões.

A evolução do plano começou a tomar forma e conteúdo quando a CPTM, operadora de serviços metropolitanos e com capacidade legal para operar trens intermetropolitanos,

recebeu a incumbência de gerir um estudo de ligação São Paulo-Campinas, que recebeu o nome de Trem Expresso Bandeirante.

Desenvolvido com recursos oferecidos pelo Governo Espanhol, por meio de seu Ministério de Relações Exteriores, com o objetivo de identificar a viabilidade técnica, econômica e ambiental para implantação de sistema rápido sobre trilhos entre as duas regiões metropolitanas, o Projeto Trem Expresso Bandeirante foi concebido como um Trem de Alto Desempenho (TAD) para ligar São Paulo-Jundiaí-Campinas, como uma opção de transporte diferenciada, com serviços regulares e confiáveis, com um tempo de viagem menor que os outros modos e oferecendo conforto e comodidade.

O convênio foi assinado pela Ineco Ingenieria, pelo lado espanhol, e pela Secretaria de Transportes Metropolitanos, com a coordenação e supervisão dos trabalhos a cargo da CPTM.

Proposto para ser desenvolvido em duas fases, a primeira delas já foi concluída e ficou concentrada particularmente no trecho São Paulo-Campinas, fazendo o levantamento e diagnóstico dos transportes existentes nesse corredor, simulações das demandas atual e futura de passageiros e estudos de viabilidade a partir de alternativas de traçado, tarifa e material rodante.

Foram realizadas também análises macro e microeconômicas da viabilidade dos projetos, avaliação de aspectos ambientais, além de apontar as oportunidades de criar um modelo de participações dos setores público e privado.

Estudou alternativas de traçados para o projeto, mas que sempre buscando seguir alguns critérios como o aproveitamento da faixa patrimonial ferroviária existente e diminuir os impactos ambientais no seu entorno.

O traçado escolhido parte de São Paulo-Barra Funda e percorre a margem da atual Linha A da CPTM, com algumas variantes para correção de curvas, horizontais e verticais,

inclusive com uma grande variante em túneis e elevados no trecho entre Perus e Várzea Paulista, que contribui para evitar algumas áreas urbanizadas, encurtar o percurso e melhorar a geometria das vias, trazendo benefícios para futuras exigências no desempenho do serviço.

Adiante da estação Jundiaí, que hoje serve ao serviço metropolitano da CPTM, o percurso retomaria a faixa existente até a estação central de Campinas.

O serviço mais apropriado dentro dos critérios propostos definiu-se com os seguintes contornos principais:

- trens com tecnologia convencional, com velocidade máxima de 160 km/h;
- vias exclusivas,
- traçado em via dupla, com extensão total de 95 quilômetros;
- 3 estações e trens com características padrões de mercado;
- tempo de viagem total de no máximo 55 minutos.

A segunda fase do estudo, que está em andamento, deve contemplar a extensão do serviço até o Aeroporto de Viracopos, em Campinas, e conexão com outro serviço para o Aeroporto de Guarulhos, o que favoreceria a ligação e poderia incluir, conforme entendimentos com a Infraero, transporte de cargas aéreas alfandegadas.

Cabe ainda, dentro do escopo da continuidade do estudo, a definição e envolvimento dos municípios e demais instituições que possam ser envolvidas no empreendimento, a melhor definição e modelagem financeira, com vistas à inclusão do Trem Expresso Bandeirante numa agenda de Parcerias Público-Privado.

Como um projeto que já tinha menções nos planos consolidados do Governo do estado de São Paulo, as possibilidades de entrar em operação até o ano 2010 são grandes, já que consta da lista de prioridades e metas do Projeto da Lei de Diretrizes Orçamentárias de 2006.

A demanda potencial estimada dessa primeira etapa de implantação do projeto, iniciada em 2010, seria de mais de 15 milhões de passageiros por ano.

Para implantação do TAD estima-se que sejam necessários R\$ 2,7 bilhões, sendo que a infra-estrutura e via permanente consumiriam 56,0% dos recursos.

Estudos apontaram tarifas que chegariam ao valor máximo de R\$ 14,60 entre São Paulo e Campinas, num modelo de concessão de uma Sociedade de Propósito Específico, SPE, que atuaria como companhia administrativa e operativa do projeto, garantida pelo poder público.

Mapa 28. Traçado do Trem Expresso Bandeirante

6. OBSERVAÇÕES SOBRE OS CASOS ESTUDADOS

A pesquisa realizada ressalta vários pontos importantes no universo das cidades, paulistas e brasileiras, que convivem com a ferrovia em suas áreas urbanas. Apesar da diversidade da amostra tomada para esse estudo, algumas observações de ordem geral podem ser feitas.

As idéias de renovação e restabelecimento do transporte de passageiros são recorrentes. Planos aparecerem com relativa frequência em todos os âmbitos governamentais e da sociedade civil organizada, tentando dar usos à ferrovia, com a insistência de que não se pode perder o que foi construído, o que está disponível.

Todavia, poucos planos têm conseguido ganhar contornos próximos de se tornarem realidade. Na evolução natural de um plano de transportes, um fato importante sobre os projetos ferroviários é o tempo que consumido para desenvolvê-los. Passar todas as fases e chegar à maturidade do projeto é algo que toma de quatro a cinco anos. Dependendo do grau de complexidade tecnológica e do nível de intervenção que o projeto exige no meio urbano, a sua implantação pode alcançar tempos semelhantes, o que pode significar até dez anos de trabalhos e desembolsos contínuos.

Após entrar em operação, o sistema passa ainda por períodos de testes. Mesmo em plena operação, as respostas dos usuários, ou demanda, tomam tempo para se adaptarem e incorporarem o seu uso ao dia-a-dia.

Esse processo nos empreendimentos ferroviários (trens, metrô e bondes), além de consumir muito tempo, consome quantias consideráveis de dinheiro e trazem consigo muitas incertezas. Por isso, não raramente, são abandonados.

A disponibilidade da infra-estrutura, por si mesma, não garante a viabilidade de projetos, que necessitam de estudos detalhados os quais acabam demonstrando que sempre há necessidade de intervenções, na ferrovia e no meio urbano, que são muito restritivas.

Na esfera do poder municipal, nenhuma administração parece se sentir atraída pelos riscos e pela complexidade que um empreendimento desses pode trazer. Para muitas prefeituras, o atual estado de endividamento, as restrições legislativas sobre os gastos e até a falta de técnicos especializados para desenvolver ou conduzir os estudos necessários, são fortes empecilhos às iniciativas concernentes à ferrovia.

Para captar recursos, o processo normalmente depende de repasses inter governamentais e da capacidade manter os seus desembolsos ajustados ao produto esperado. Essa competência depende de planejamento e estratégia, que se iniciam nas estimativas de demanda e não terminam antes da contratação dos serviços, compra final, fornecimento do material rodante e seus testes finais. E todos relacionados entre si em uma escala de tempo determinada.

Os elementos complicadores nesse processo são os riscos embutidos na exploração comercial dos serviços. Os contornos jurídicos e ambientais que devem ser muito bem estudados e mitigados, para não debilitarem a capacidade de viabilização do projeto.

Do ponto de vista do transporte, um projeto, para ser atraente, não pode ter capacidade de transporte e qualidade pouco satisfatórias, desejos explícitos da população. Requisitos como conforto, regularidade, confiabilidade e acessibilidade universal são indispensáveis para trazer usuários ao serviço.

A integração e complementaridade entre os modos são os elementos indispensáveis, que tomam cada vez mais importância na constituição de um serviço de transporte e, se não forem cuidadosamente estudadas, podem comprometer todo o sistema e abalar a credibilidade em novas investidas futuras na área.

Retomando os casos das cidades pesquisadas e considerando as complexidades apresentadas para intervir nas áreas ferroviárias, fica evidente e justificável a existência de propostas menos elaboradas ou ainda embrionárias no âmbito municipal, ressaltando-se as propostas e projetos já mais detalhados e melhores resolvidos na esfera do estadual ou federal de governo.

Fica mais evidente ainda a necessidade do estabelecimento de um melhor diálogo e de instrumentos associativos entre os entes interessados no uso da ferrovia, para otimizar recursos financeiros e técnicos em soluções conjuntas.

Da observação da infra-estrutura disponível instalada nas cidades estudadas, tomamos as linhas gerais das suas potencialidades e deficiências, salientadas abaixo, nas tabelas comparativas e indicativas.

Trechos Ferroviários	Nomenclatura original	Instalações fixas			
		bitola	extensão	pátios	número de estações
Urbanos					
Bauru			29	3	4
Linha 1	Compania Paulista E. F.	1,60 - 1,00	17,9	1	2
Linha 2	E. F. Noroeste do Brasil	1	6,6	1	1
Linha 3	E. F. Sorocabana	1	4,5	1	1
Campinas			21	1	2
Linha 1	Compania Paulista E. F.	1,6	12,4	1	1
Linha 2	E. F. Sorocabana	1,6	6,6	0	0
Linha 3	Compania Mogiana E. F.	1	2	0	1
Jundiaí			8,6	2	2
Linha 1	São Paulo Railway	1,6	5	1	1
Linha 2	Compania Paulista E. F.	1,6	3,6	1	1
Piracicaba			11,5	1	1
Linha 1	Compania Paulista E. F.	1,6	11,5	1	1
Ribeirão Preto			27	3	2
Linha 1	Compania Mogiana E. F.	1	13,2	1	1
Linha 2	Ramal de Petróleo	1	2,8	1	0
Linha 3	Antigo Tronco Mogiana	1	5,3	0	1
Linha 4	Ramal de Sertãozinho	1	5,7	1	0
São José dos Campos			25,1	1	3
Linha 1	EFCB - Ramal do Parateí	1,6	14,2	1	2
Linha 2	E. F. Central do Brasil	1,6	10,9	0	1
São José do Rio Preto			15	1	3
Linha 1	E. F. Araraquara	1,6	15	1	3
Santos			5,3	1	1
Linha 1	E. F. Sorocabana	1	5,3	1	1
São Vicente			13,6	1	3
Linha 1	E. F. Sorocabana	1	13,6	1	3
Sorocaba			19,5	1	2
Linha 1	E. F. Sorocabana	1	15,8	1	2
Linha 2	E. F. de Votorantim	1	3,7	0	0
Totais			175,6	15	23

Tabela 18. Características físicas da infra-estrutura ferroviária urbana

Trechos Ferroviários	Nomenclatura original	Diretrizes, Planos e Projetos
Urbanos		ou usos já estabelecidos
Bauru		
Linha 1	Compania Paulista E. F.	sem projetos
Linha 2	E. F. Noroeste do Brasil	sem projetos
Linha 3	E. F. Sorocabana	sem projetos
Campinas		
Linha 1	Compania Paulista E. F.	trem regional
Linha 2	E. F. Sorocabana	uso urbano
Linha 3	Compania Mogiana E. F.	uso turístico
Jundiaí		
Linha 1	São Paulo Railway	trem metropolitano e regional
Linha 2	Compania Paulista E. F.	trem regional
Piracicaba		
Linha 1	Compania Paulista E. F.	incorporação ao viário público
Ribeirão Preto		
Linha 1	Compania Mogiana E. F.	sem projetos
Linha 2	Ramal de Petróleo	sem projetos
Linha 3	Antigo Tronco Mogiana	sem projetos
Linha 4	Ramal de Sertãozinho	sem projetos
São José dos Campos		
Linha 1	EFCB - Ramal do Parateí	sem projetos
Linha 2	E. F. Central do Brasil	incorporação ao viário público
São José do Rio Preto		
Linha 1	E. F. Araraquara	trem turístico
Santos		
Linha 1	E. F. Sorocabana	corredor VLP
São Vicente		
Linha 1	E. F. Sorocabana	corredor VLP
Sorocaba		
Linha 1	E. F. Sorocabana	corredor VLP
Linha 2	E. F. de Votorantim	corredor VLP

Tabela 19. Resumo indicativo de projetos para os trechos

Trechos Ferroviários Urbanos	Nomenclatura original	Vias			
		condições das vias	operadora	eletrificação	vedação da faixa
Bauru					
Linha 1	Compania Paulista E. F.	operacional	Nova Brasil Ferrovias	não	parcial
Linha 2	E. F. Noroeste do Brasil	operacional	Novoeste Brasil	não	sem vedação
Linha 3	E. F. Sorocabana	operacional	Novoeste Brasil	não	sem vedação
Campinas					
Linha 1	Compania Paulista E. F.	operacional	Nova Brasil Ferrovias	não	parcial
Linha 2	E. F. Sorocabana	desativada	-	não	parcial
Linha 3	Compania Mogiana E. F.	operacional parcial	ABPF	não	sem vedação
Jundiaí					
Linha 1	São Paulo Railway	operacional	CPTM - MRS Logística	sim	sem vedação
Linha 2	Compania Paulista E. F.	operacional	Nova Brasil Ferrovias	não	sem vedação
Piracicaba					
Linha 1	Compania Paulista E. F.	desativada	-	não	sem vedação
Ribeirão Preto					
Linha 1	Compania Mogiana E. F.	operacional	FCA	não	parcial
Linha 2	Ramal de Petróleo	operacional	FCA	não	sem vedação
Linha 3	Antigo Tronco Mogiana	desativada	FCA	não	sem vedação
Linha 4	Ramal de Sertãozinho	desativada	FCA	não	sem vedação
São José dos Campos					
Linha 1	EFCB - Ramal do Parateí	operacional	MRS Logística	não	completa
Linha 2	E. F. Central do Brasil	desativada	-	não	parcial
São José do Rio Preto					
Linha 1	E. F. Araraquara	operacional	Nova Brasil Ferrovias	não	parcial
Santos					
Linha 1	E. F. Sorocabana	operacional	Nova Brasil Ferrovias	não	parcial
São Vicente					
Linha 1	E. F. Sorocabana	operacional	Nova Brasil Ferrovias	não	sem vedação
Sorocaba					
Linha 1	E. F. Sorocabana	operacional	Nova Brasil Ferrovias	não	sem vedação
Linha 2	E. F. de Votorantim	desativada	Nova Brasil Ferrovias	não	parcial

Tabela 20. Dados qualitativos das linhas ferroviárias

Trechos Ferroviários Urbanos	Nomenclatura original	transposições de via			
		passagens em nível	viadutos	outros	total
Bauru		3	13	2	18
Linha 1	Compania Paulista E. F.	1	9		10
Linha 2	E. F. Noroeste do Brasil	1	2	1	4
Linha 3	E. F. Sorocabana	1	2	1	4
Campinas		2	30	7	36
Linha 1	Compania Paulista E. F.	0	18	6	24
Linha 2	E. F. Sorocabana	2	11	1	12
Linha 3	Compania Mogiana E. F.	0	1	0	0
Jundiaí		0	5	1	6
Linha 1	São Paulo Railway	0	0	0	0
Linha 2	Compania Paulista E. F.	0	5	1	6
Piracicaba		5	4	3	12
Linha 1	Compania Paulista E. F.	5	4	3	12
Ribeirão Preto		14	6	5	25
Linha 1	Compania Mogiana E. F.	0	6	3	9
Linha 2	Ramal de Petróleo	1	0	1	2
Linha 3	Antigo Tronco Mogiana	4	0	1	5
Linha 4	Ramal de Sertãozinho	9	0	0	9
São José dos Campos		2	4	0	6
Linha 1	EFCB - Ramal do Parateí	2	0	0	2
Linha 2	E. F. Central do Brasil	0	4	0	4
São José do Rio Preto		6	6	9	21
Linha 1	E. F. Araraquara	6	6	9	21
Santos		16	0	0	16
Linha 1	E. F. Sorocabana	16	0	0	16
São Vicente		13	1	1	15
Linha 1	E. F. Sorocabana	13	1	1	15
Sorocaba		10	14	3	27
Linha 1	E. F. Sorocabana	2	12	2	16
Linha 2	E. F. de Votorantim	8	2	1	11
Totais		71	83	31	182

Tabela 21. Dados quantitativos das transposições de vias em áreas urbanas

Abaixo relatamos as principais constatações sobre a questão levantada nesse trabalho, usando sempre como referência, as tabelas apresentadas.

6.1.1 Inserção Urbana e Regional

O grau de complexidade alcançado na urbanização de algumas cidades levou-as a terem multiplicados os problemas, que antes eram particulares e agora são comuns a diversas delas. A questão da ferrovia que atravessa aglomerações de cidades se enquadra nesse elenco de entes que excedem os limites municipais e estão carentes de alternativas. Toda proposta para a ferrovia adotada localmente, em quase todos os casos estudados, seria parcial.

Se por um lado o custo inviabiliza o remanejamento ou criação de novos usos para transportes públicos pela ferrovia, a conurbação e a metropolização de diversas cidades estudadas também complicam a possibilidade de intervir na ferrovia e em seus entornos.

Jundiaí, Sorocaba, Campinas, Santos, São Vicente e São José dos Campos são cidades que já têm processos avançados de aglomeração com vizinhos ou de metropolização clara. E a ferrovia é, em todos os casos, um eixo central nessas cidades que se aglomeram.

Aquelas cidades que já contam com organizações metropolitanas institucionalizadas têm a chance de debater os assuntos comuns e estabelecer conjuntamente as prioridades de tratamentos em suas Agências Metropolitanas (AGEM e AGEMCAMP).

Outras iniciativas têm oferecido espaços especializados para discutir problemas de transportes, como o Programa Integrado de Transportes Urbanos, o PITU. A Secretaria de Transportes Metropolitanos lançou em 2005 o programa para a Região Metropolitana de Campinas, convocando todos os municípios componentes a participarem, proporem debates e apresentarem seus planos, de forma a construir um plano geral e compatível com os problemas da maioria. Na Baixada Santista esse programa será também desenvolvido e deverá ser iniciado no ano de 2006.

Nos demais municípios a articulação regional é incipiente, com fatos relevantes mas ainda muito localizados, como os consórcios intermunicipais. Normalmente dedicados a fazer parcerias para solucionar problemas isolados, os consórcios podem ainda ser mais bem explorados e terem ampliadas as suas possibilidades de intervenção nas áreas urbanas.

6.1.2 Via Permanente

As condições físicas das vias fixas nas dez cidades visitadas são muito irregulares, conforme se pode constatar. Há trechos onde a manutenção dada pelas operadoras de cargas trouxe renovação e melhorias, mas são trechos isolados e que não representam o todo. São oferecidas condições mínimas de circulação para a carga, mas não é raro encontrar trilhos desgastados, dormentação podre, deslocada e com partes do leito solapado.

Nas cidades onde há vias operacionalmente desativadas, como São José dos Campos, Piracicaba, Campinas e Ribeirão Preto, a degradação é irreversível, com leitos transformados em pastos, depósitos de lixo, ocupados clandestinamente por moradias, além da depredação e vandalização da via permanente e demais acessórios.

As linhas atualmente em uso têm predominância de vias singelas, em quase todas as extensões. As vias duplas somente estão presentes de forma contínua nos perímetros urbanos de Jundiaí, Campinas e Sorocaba, nesta última com bitola métrica.

Os traçados das vias também apresentam pontos que trazem cautelas aos movimentos dos trens. Muitas das vias permanecem ainda em seus traçados originais, centenários, com curvas muito acentuadas, reversas, excessos de aparelhos de mudança de vias para ramais e pátios. As sucessivas passagens de nível trazem também muitas restrições de velocidades à circulação de trens.

Devido ao engessamento provocado pela urbanização intensa da área lindeira às vias, são difíceis e custosas as necessárias retificações ou outros remanejamentos para a sua modernização. Vias junto às várzeas de rios e córregos sofrem ainda inundações e assoreamentos, provocados pelo rápido acúmulo de água, não drenada e absorvida adequadamente nas áreas urbanas muito impermeabilizadas.

6.1.3 Eletrificação

Há vias eletrificadas somente no trecho operado pela CPTM até a estação de Jundiaí. Em todas as demais cidades onde há circulação de trens, a sua tração é feita por locomotivas diesel e em Campinas e Sorocaba, onde havia eletrificação, os fios tróleis e suas estruturas de sustentação foram removidos após a concessão do serviço à iniciativa privada.

6.1.4 Estações

Não é grande o número de estações ainda existentes nas cidades pesquisadas, cabendo destaque apenas às estações centrais de cada uma, normalmente de grande porte e localizadas em distritos bastante centrais.

Entre as 23 estações contabilizadas, apenas a estação Jundiaí-CPTM tem uso atualmente para o acesso de passageiros à ferrovia. As estações de Campinas e São José do Rio Preto são usadas atualmente como bases de atividades culturais, sociais e também foram incorporadas ao patrimônio histórico local. As estações de Bauru, Sorocaba, Ribeirão Preto e São José dos Campos têm usos parciais, de pequenas dependências, para apoio logístico da operação de cargas, restrito a algumas plataformas. A parte restante dos edifícios e as estações de Piracicaba, São Vicente e Ana Costa, em Santos, estão completamente desocupadas e em condições precárias de conservação.

6.1.5 Transposições e Obras de Arte

Ponto crítico na convivência ferrovia-cidade, as passagens de nível são numerosas o suficiente para causar transtornos. A única cidade que não tem nenhuma dessas passagens para veículos é Jundiaí. Aquela que mais as tem é Santos, com 16 delas, nos seus pouco mais de cinco quilômetros urbanos. Ao todo são 71 passagens de nível identificadas nas áreas urbanas das dez cidades visitadas, não sendo consideradas aquelas de uso exclusivo de pedestres, usadas também por veículos de forma clandestina. Em média, ao longo dos mais de 175 quilômetros de vias com urbanização lindeira, há uma passagem de nível a cada 2,5 quilômetros.

Em São José do Rio Preto, Santos e São Vicente nota-se um forte discurso crítico, tanto de parte da população quanto de setores da administração pública, quando se posicionam sobre os empecilhos causados pelo excesso de passagens de nível, além do conflito natural causado pela circulação de trens.

As críticas parecem menos ácidas em Jundiaí, Campinas e Sorocaba, até mesmo por terem melhor resolvidas as vias de transpor a ferrovia, dispondo de uma quantidade razoável de viadutos e passagens inferiores. Ao todo são 82 viadutos distribuídos pelas dez cidades, 30 somente em Campinas, e outras 31 passagens inferiores de veículos e passarelas de pedestres.

As passagens inferiores, apesar de serem de grande valia em viários secundários, são soluções bastante antigas, implantadas em vias estreitas e, não raro, apenas para um veículo de cada vez. São transposições que colaboram de forma coadjuvante na transposição da ferrovia. Nas áreas mais centrais das cidades podem se tornar gargalos indesejáveis às vias de trânsito rápido.

O aparelhamento e sinalização disponível tem idade média avançada, muitos ainda obsoletos, como as cancelas de proteção nas passagens de nível.

A deficiência de sinalização nos cruzamentos é óbvia, resumindo-se às Cruzes de Santo André (*PARE, OLHE, ESCUTE*), raramente existindo sinais luminosos ou sonoros, o que influi severamente na segurança viária, não sendo óbices aos desrespeitos e ousadias fatais.

6.1.6 Vedação das Faixas

O Decreto Nº 1.832, de 04 de março de 1996, que aprovou o Regulamento dos Transportes Ferroviários, em seu artigo 12, obriga a vedação da faixa ferroviária por parte da administração ferroviária, como forma de proporcionar segurança pública, evitando a circulação indevida de pedestres nas áreas operacionais.

Em todas as cidades há vedações e dispositivos de isolamento da via, mas de forma muito irregular, descontínua, e a delimitação entre a área lindeira e a propriedade ferroviária é dificilmente identificável. Predominam as cercas e os alambrados remanescentes de épocas passadas, não havendo nenhuma cidade onde as vias estejam completamente isoladas.

Apesar da regulamentação, esse é um assunto bastante controverso e a vedação é questionada pelos urbanistas. A construção de muros ao longo da ferrovia é veementemente contestada nas áreas urbanas, principalmente por se tornarem elementos segregadores e não permitirem a transparência entre os lados da ferrovia. Os muros são identificados como geradores de insegurança quando isolam terrenos em determinados bairros da cidade, e propiciam circulação suspeita e usos ilegais e indesejados, como lixões e para o consumo de drogas.

Soluções alternativas cercas vivas, de arames ou mesmo de trilhos são usadas em diversas cidades, o que não significa que garantam a esperada segurança.

6.1.7 Aspectos gerais

Nas imediações das estações visitadas, áreas lindeiras da via, edifícios auxiliares, pátios e estacionamentos de trens, o cuidado paisagístico é bastante deficiente ou inexistente, considerando que poucos desses imóveis têm algum tipo de uso.

Destacam-se os edifícios das antigas oficinas da Companhia Paulista em Jundiaí, ocupados por atividades e serviços públicos, órgãos da prefeitura local, uma faculdade e o Museu Ferroviário devotado à referida empresa.

Campinas deu uso público e cultural à estação central e outros edifícios anexos, o que lhes deu cuidados e manutenção. Em Piracicaba a restauração da estação já está em obras.

No contexto geral da ferrovia dentro das cidades, a aparência física é bastante degradada, abundando edifícios semidestruídos, evidentes sinais de vandalismos e reflexos de desvalorização no entorno imediato das vias.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presença da ferrovia nas cidades e as suas relações não são somente questões dos transportes ou de indefinição das suas políticas. Passaram a ser também um problema do planejamento e do desenvolvimento urbano. A simples permanência da ferrovia e a sua interferência no meio urbano não podem e não são negligenciadas, mas não são fáceis as articulações e a mobilização de todos os entes para o encaminhamento de soluções.

Dentro da dimensão do planejamento urbano, a maioria dos municípios tem dedicado pouco tempo a pensar questões como a ferrovia, essencialmente por dois motivos: o primeiro se deve à distância que sempre a ferrovia se manteve das administrações locais.

A fria relação com a administração ferroviária, que por sua vez, sempre manteve a atenção voltada aos problemas intramuros, ficou ainda mais distante depois das concessões dos serviços de carga. Uma grande dificuldade expressa pelos municípios, salvo algumas exceções, está na identificação de quem são hoje, afinal, os agentes responsáveis e interlocutores, quando há necessidade de interagir com a ferrovia. As mudanças de mãos e de nomes envolvidos, rapidamente ajudaram a reforçar o emaranhado burocrático e a inacessibilidade das concessionárias, o que mantém municípios e ferrovias ainda distantes.

O segundo motivo está relacionado com a velocidade e a forma como as cidades têm crescido, todas elas em graus variáveis, mas com os mesmos sintomas e fenômenos urbanos contemporâneos se repetindo: o espraiamento pouco denso, a fragmentação da cidade, ocupação de áreas impróprias para edificação e os desejados condomínios de alto padrão, que comprometem grandemente a coesão da cidade.

Essas questões causam pressões nas administrações e são e de difícil manejo, consumindo quase todas as energias disponíveis dos setores de planejamento, meio ambiente

e edificações das administrações municipais, sem os resultados esperados. A somatória desses dois fatores leva a ferrovia no meio urbano a ficar no fim de uma longa fila de prioridades.

Percebe-se uma grande preocupação das administrações municipais pela vulnerabilidade em que os equipamentos e imóveis ferroviários se encontram, principalmente nos trechos onde foi abandonada a operação de cargas. A já citada degradação do patrimônio envolve desde o vandalismo, a ação do tempo e, inclusive, a invasão e ocupação de edifícios e terrenos para moradias ou outras atividades, que podem comprometer uma futura reativação ferroviária ou outra destinação em usos públicos.

Da mesma forma, a indefinição dos usos ou a morosidade para implantação de novos serviços tendem a complicar a relação entre o meio urbano e o leito ferroviário, pela pressão de áreas disponíveis nas áreas centrais para novos empreendimentos, pela necessidade de desenvolvimento de novas vias de circulação, devido às altas taxas de motorização do transporte e alta dependência dos automóveis. E tudo isso tem como alvo os vazios de usos deixados pela ferrovia.

A questão da propriedade patrimonial dos ativos ferroviários também é fundamental para entender a cautela com que se trata a ferrovia nos municípios.

Em sua maioria, a propriedade dos imóveis da ferrovia é da União, e passaram a ser administrados pela Coordenação Geral Ferroviária do Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes (DNIT) depois do início do processo de liquidação da RFFSA em 1999, quando a Malha Paulista já havia sido incorporada por ela em 1998.

Alguns municípios mobilizaram-se e conseguiram negociar a aquisição de edifícios, principalmente estações, algumas áreas para o uso público, que foram compradas ou instrumentos de permutas com dívidas ativas da ferrovia.

Nem todos os municípios têm conhecimento da possibilidade de incorporar essas áreas e nem mesmo a possibilidade de lhes dar outros usos.

A lacuna deixada pela extinção do transporte ferroviário de longo percurso é muito sentida pela população e pelos municípios. Apesar da qualidade do serviço que era oferecido não condizer com as necessidades dos cidadãos, a degradação das infra-estruturas acelerou-se muito com a supressão dos serviços, dando margem ainda ao vandalismo e aos roubos.

Como a concessão dada ao transporte de cargas exige somente a manutenção de equipamentos, vias e imóveis constantes da lista das concessões, tudo o mais que não tinha interesse comercial para as operadoras foi deixado de lado, e não recebeu mais manutenção e conservação, por parte da União.

O desgaste não se restringiu ao patrimônio material da ferrovia e se estendeu também ao conhecimento e expertise necessários para manter uma ferrovia em funcionamento. O conhecimento e a tradição ferroviária, que sempre deram muito orgulho e eram transmitidos de geração a geração, somente nos últimos anos começam a ser reproduzido em alguns cursos técnicos e especializados na concepção, operação e manutenção ferroviária.

O desinteresse pela ferrovia, acentuado pelo restrito mercado de trabalho, desgastou as profissões a ela relacionadas, e a sua renovação ficou comprometida. Com sinais de recuperação nos últimos anos, as concessionárias operadoras de cargas começam a demandar mais profissionalização ferroviária, que deve vir acompanhada do conhecimento de novas tecnologias, materiais e ferramentas de produtividade, como a logística.

Tentativas de envolver a iniciativa privada em novos serviços de passageiros, reconhecidamente rentáveis, têm trazido algumas esperanças para os trilhos nas cidades. Os recursos legais difundidos modernamente, trazem os conceitos das parcerias entre o Estado e grupos capitalistas interessados em incrementar negócios dos transportes.

As chamadas PPP's têm recebido grandes expectativas de trazer confiança e diminuir os riscos assumidos nesses investimentos, avaliados principalmente em fases de projetos como a viabilidade técnica, na escolha da melhor tecnologia e nas margens obtidas sobre a

viabilidade financeira do projeto, em que são verificadas as garantias do retorno do investimento do empreendedor privado

Até o momento, a baixa lucratividade, a pouca disposição do usuário em pagar tarifas elásticas e os tempos alongados de retorno dos investimentos têm mantido projetos importantes nas gavetas à espera de melhores oportunidades, ou daquele momento crucial para o poder público e a população: o limite da inviabilidade da infra-estrutura disponível.

As apostas em inovação somente começam a ter credibilidade nas cidades quando o problema da circulação é transtornante e se torna caro demais. Quando os custos financeiros e sociais de ter uma cidade congestionada e poluída atingem níveis que incomodam é quando normalmente se entende serem viáveis as propostas e os projetos para trilhos.

Essa dicotomia tem suas conseqüências: a urgência e o risco de inviabilizar a cidade e a indisponibilidade de áreas possíveis de intervenção tornam os custos desses projetos ainda mais críticos.

Desapropriação, invasões, grandes demolições, remanejamento de vias e alterações severas no tráfego cotidiano da população são apenas alguns exemplos do custo extra de implantar projetos descolados de um planejamento urbano mais consistente e de longo prazo, com visões de reorientação da ocupação e espaçamento urbano, estabelecimento prévio de corredores de maior capacidade nas áreas mais adequadas.

Os trilhos nos meios urbanos e suas áreas adjacentes são patrimônios indispensáveis para orientar o crescimento das cidades e são territórios apropriados para futuras aplicações de instrumentos de organização da circulação e do aparelhamento urbano. Não incluí-los hoje no planejamento e rejeitá-los traz comprometimentos sérios em médio e longo prazo para as soluções de problemas por que passam as cidades.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Marily. B. C. **O uso da terra em São José dos Campos: Exemplos de transformações recente.** 1980. 82f. Dissertação de mestrado - FFLCH-USP, São Paulo, 1980.
- Á ESPERA DE UM MILAGRE, **Diário da Região**, São José do Rio Preto, 05 mai. 2005, Cidades, p.05 .
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS TRANSPORTES PÚBLICOS. **Circulação com qualidade na cidade do século XXI**: 2. ed. São Paulo: ANTP, 1999.
- AZEVEDO, Aroldo. **Vilas e cidade do Brasil colonial: ensaio de geografia urbana retrospectiva.** São Paulo: FFLCH-USP, 1956.
- AZEVEDO, Fernando. **Um trem corre para o oeste: estudo sobre a Noroeste e seu papel no sistema de viação nacional.** São Paulo: Livraria Martins, 1950.
- BARAT, Josef. **Transportes e industrialização no Brasil no período 1885-1985: o caso da indústria siderúrgica.** Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército Editora, 1991. 136 p.
- BAYLISS, David. El desarrollo urbano y sus consecuencias para la movilidad. In: **El reto de la movilidad urbana.** Brussels: UITP, 2000. 284 p.
- BISPO, Paulo Eduardo. **Expansão da área central de São José do Rio Preto: proposta de intervenção urbana.** 2001. Dissertação de Mestrado - FAU-USP. São Paulo, 2001.
- BIJL. R.A.J. van der; KÜN, A., Tram-Train la 2ème generation: Quels nouveaux criteres pour la "ville ideale du tram-train". In: ASSOCIATION POUR LE TRANSPORTE EUROPÉEN, 2004, Strasbourg, **Anais...** Strasbourg: ATE, 2004.
- BOVY, Philippe. Planificación integrada urbanismo-transporte y desarrollo sostenible de las movilidades. In: **El reto de la movilidad urbana.** Brussels: UITP, 2000. 284 p.
- BRASIL, Ministério de Viação e Obras Públicas. **Plano de substituição de ferrovias, ramais antieconômicos.** Rio de Janeiro: MVOP, 1965.
- BRUNA, Gilda Collet org. **Questões de Organização do Espaço Regional.** São Paulo: Nobel, 1993.
- CALO, Fabrício. **Ferrovias Paulistas.** 1978. São Paulo: FAU, 1978.
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em Rede.** s/l: Editora Paz e Terra, 1999.
- CASTRO, R. T.; FROSSARD, M. S.. Um breve estudo sobre o histórico e o cenário atual dos trens turístico culturais no Brasil. In: PRESERVE 2005 - SEMINÁRIO DE PRESERVAÇÃO E REVITALIZAÇÃO FERROVIÁRIA, 2005, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Abottc, 2005.
- CIPOLARI, Pedro. **O problema ferroviário no Brasil.** 1968. Tese de doutorado – FEA-USP. São Paulo, 1968

COMPANHIA PAULISTA DE TRENS METROPOLITANOS. **Projeto Funcional:** Modernização da Malha da CPTM. São Paulo: CPTM, 2002. 211 p.

CONTEL, Fábio Betioli. **Finanças municipais e território: horizontalidades e verticalidades no município de Bauru (SP)**. 2001. Dissertação de mestrado – FFLCH-USP, São Paulo, 2001

DÉAK, Csaba; SCHIFFER, Sueli Ramos. **O processo de urbanização no Brasil**. São Paulo: Edusp, 2004.

DEBES, Célio. **A caminho do oeste: subsídios para a história da Companhia Paulista de Estradas de Ferro e das ferrovias de São Paulo**. São Paulo: 1968.

DE BONIS, R., BRAGA, M.G.C., SANTOS, M.P.S., MARTINS, J. A..Sistemas de Transportes de passageiros de interesse regional e a revitalização da ferrovia. **Transportes**, ANPET, vol 5, numero 2, novembro de 1997, s.l.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES, Diretoria de Infra-Estrutura Terrestre, Coordenação Geral Ferroviária. **Glossário de Termos Ferroviários**. Versão 1. Brasília: DNIT, 2003. 88 p.

EBELING, Klaus. Why do we need railways?. In: **Rail International**. 1995/12, p. 14-20.

ELIAS, Denise de Souza. **Meio técnico-científico-informacional e urbanização na região de Ribeirão Preto (SP)**. 1996. Tese de doutorado – FFLCH-USP, São Paulo, 1996.

EMPRESA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E SOCIAL DE SOROCABA. **Propostas para o sistema ferroviário da região de Sorocaba**. Sorocaba: Setepla, 1991. (Relatório)

EMPRESA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E SOCIAL DE SOROCABA. **Estudo preliminar de viabilidade de implantação do sistema de transporte de massa VLT**. Sorocaba: Setepla, 1991. (Relatório)

EMPRESA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO DE CAMPINAS. **Sistema Estrutural de Transporte de Campinas**. Campinas: EMDEC, 2003. 24p. (Relatório)

FEPASA. **Trens de Passageiros**. Campinas: Fepasa, set. 1998. (Relatório)

FILIPPINI, Elizabeth. **À sombra dos cafezais: sitiantes e chacareiros em Jundiaí 1890-1920**. 1998. Tese de doutorado – FFLCH-USP, São Paulo. 1998

FREIRE, J. J. Silva. **Influência da viação férrea na expansão econômica de São Paulo**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1914.

FRISCHENBRUDER, Marisa T. M.. **Gestão Municipal e Conservação da Natureza: a bacia hidrográfica do ribeirão das Anhumas - Campinas/SP**. 2001. Tese de doutorado – FFLCH-USP. São Paulo, 2001

GEIPOT. **Corredor Rio de Janeiro - São Paulo - Campinas**. Brasília: GEIPOT, 1999. (Relatório Síntese, Fase III).

GHIRARDELLO, Nilson. **À beira da Linha:** Formações urbanas da noroeste paulista. São Paulo: Editora Unesp, 2001. 235 p.

HANSSON, L.; MARCHAM, J. Sustainable mobility and the railway. In: **Rail International**. 1993/11, p 52-61.

KAUFMANN, V. **Mobilité quotidienne et dynamiques urbaines:** question du report modal. Lausanne: Presse Polytechniques et Universitaires Romandes, 2000.

LANGENBUCH, Juergen R.. **A estruturação da Grande São Paulo:** Estudo de Geografia Humana. Rio de Janeiro: Fundação IBGE, 1971.

LANNA, Ana Lúcia Duarte. **Ferrovias, cidade e trabalhadores 1870-1920.** 2002. Tese de livre docência – FAU-USP, São Paulo, 2002.

MARTINI, Augusto Jerônimo. **O plantador de eucaliptos:** a questão da preservação florestal no Brasil e o resgate documental do legado de Edmundo Navarro de Andrade. 2004.208f. Tese de doutorado – FFLCH-USP, São Paulo, 2004.

MATOS, Odilon Nogueira. **Café e ferrovias: a evolução ferroviária de São Paulo e o desenvolvimento da cultura cafeeira.** São Paulo: Arquivo do Estado, 1981. (Coleção Monografias, 3).

MACMILLEN, D. A.. **Solução dos problemas dos transportes de São Paulo ao Litoral.** São Paulo: Monteiro Lobato, 1925.

MARTINS, Margareth Guimarães. **Caminhos tortuosos:** um painel entre o Estado e as empresas ferroviárias brasileiras – 1934-1956. 1995. 475f. Tese de doutorado – FFLCH-USP, São Paulo, 1995.

NETTO, Julio Colombi. **Declínio das ferrovias e o transporte de passageiros de médio e longo percurso.** 1975. Dissertação de mestrado – FEA-USP, São Paulo, 1975.

NUNES, Ivanil. **Douradense: a agonia de uma ferrovia.** 2002. Dissertação de mestrado – UNESP/Araraquara, Araraquara, 2002.

PINTO, Adolpho Augusto. **Estradas de ferro de São Paulo:** as suas tarifas, o seus serviço, os seus impostos e a sua encampação. São Paulo: 1916.

PRESTES, Lucinda Ferreira. **Sorocaba, o tempo e o espaço:** séculos XVIII–XX. 2001. Tese de doutorado – FAU-USP, São Paulo, 2001.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO. **Projeto ferroviário Trem Caipira.** São José do Rio Preto: Secretaria de Desenvolvimento Econômico, 2005. (Relatório)

PREZOTO, Andréa. **Percepção ambiental:** a Serra do Japi no município de Jundiaí-SP. 1998. Trabalho de Graduação Individual - FFLCH-USP, São Paulo, 1998.

QUAL A SAÍDA PARA A RFFSA?. **CreaRJ em Revista**, Rio de Janeiro, N 52, p 13-15, Jun/Jul. 2005.

QUEIROZ, Paulo Roberto Cimó. **As curvas do trem e os meandros do poder: o nascimento da Noroeste do Brasil**. Campo Grande: UFMS, 1997.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma geografia do Poder**. São Paulo: Ática, 1993. [1980].

REVISTA FERROVIÁRIA. **Adiado o Destino da Fepasa**. Rio de Janeiro, número 04, Ano 59, p. 18 - 19, abr. 1998.

SAES, Flávio Azevedo Marques de. **As Ferrovias de São Paulo 1870-1940**. São Paulo: Hucitec, 1981.

SANTOS, Milton. **Por uma economia política da cidade: O caso de São Paulo**. 4. ed. São Paulo: Hucitec, 1994. 237 p.

SCHARINGER, João F.. **Trens regionais de passageiro: o renascimento de um vetor de desenvolvimento econômico no País**. 2 ed. Brasília: Área de Inclusão Social-BNDES, set. 2005. 85 p.

SCHUMANN, John. Light rail update 2001. In: **Mass Transit**, vol. XXVII/4, Jun/2001.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS. **Pitu 2020 - Plano Integrado de Transportes Urbanos para 2020**. São Paulo: STM, 1999.

SIMEFRE. A ferrovia procura seu espaço. **Série Estudos Ferroviários**, São Paulo, Dez. 2002 /jan. 2003. Ano VIII.

SOUZA, Antônio Francisco de Paula. **Estradas de ferro na Província de São Paulo**. São Paulo: s/e, 1873.

SNCF. Pioneers the Tran-Trains Concept. In: **Rail Gazete**, Jun/2001.

SPÓSITO, Maria Encarnação Beltrão org. **Textos e contextos para a leitura geográfica de uma cidade média**. Presidente Prudente: FCT/UNESP, 2001.

STIEL, Waldemar Correa. **História dos transportes urbanos no Brasil: História dos bondes e dos tróleibus e das cidades onde eles trafegaram**. Brasília: EBTU, 1984, 519 p.

VALLAUX, Camile. **El suelo y el Estado**. Madrid: Daniel Jorro Editor, 1914.

WRIGHT, Charles. L. **Latin American railroads: Myths and realities**. Technical notes. Washington: Inter-American Development Bank, Jan. 1996.

VOUCHIC, Vukan R.. **Urban public transportation: systems and technology**. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1981, 673 p.

Mapas

COMISSÃO GEOGRÁFICA E GEOLÓGICA DO ESTADO DE SÃO PAULO. Cartas Topográficas do Estado de São Paulo. São Paulo: CGGESP, 1912. mapa preto e branco. Escala 1:100.000. (diversas folhas).

COMISSÃO GEOGRÁFICA E GEOLÓGICA DO ESTADO DE SÃO PAULO. Cartas Topográficas do Estado de São Paulo. São Paulo: CGGESP, 1925. mapa preto e branco. Escala 1:100.000. (diversas folhas).

COMISSÃO GEOGRÁFICA E GEOLÓGICA DO ESTADO DE SÃO PAULO. Carta Geral do Estado de São Paulo. São Paulo: CGGESP, 1923. mapa colorido. Escala 1:1.000.000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Cartas do Brasil. São Paulo: IGBE, 1973. mapa colorido. Escala 1:50.000. (diversas folhas)

SECRETARIA DA AGRICULTURA E COMÉRCIO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Municípios do Estado de São Paulo. São Paulo: 1938. mapa preto e branco. Escala 1:20.000. (diversas folhas).

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VICENTE. Projeto Ciclovía: Planta Parcial da cidade de São Vicente – Faixa da Ferrovia. São Vicente: Secretaria de Planejamento, out. 2000. Folha 03. (Revisão 02)

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VICENTE. Projeto Ciclovía: Implantação Geral - etapas de execução. São Vicente: Secretaria de Planejamento, out. 2000. Folha 01. (Revisão 02)

Sítios Institucionais

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES. Concessões Ferroviárias. Disponível em: <<http://www.antt.gov.br/concessaofer/apresentacao.asp>>. Acesso em: 22 fev. 2006.

AMÉRICA LATINA LOGÍSTICA. Malha. Disponível em: <<http://www.all-logistica.com/port/malhasunidades/index.asp>>. Acesso em: 06 jan. 2006

BRASIL FERROVIAS. Quem somos. Disponível em: <<http://www.brasilferrovias.com.br/bf/brasil.ferrovias/quem.somos.html>>. Acesso em: 23 out. 2005.

EMPRESA PAULISTA DE PLANEJAMENTO METROPOLITANO. **Metrópoles em dados:** Regiões Metropolitanas do Estado de São Paulo. Disponível em: <<http://www.emplasa.sp.gov.br/metropoles/cme.asp>>. Acesso em: 26 mai. 2004.

FERROVIA CENTRO ATLÂNTICA. A empresa. Disponível em: <http://www.fcasa.com.br/fca_01.htm>. Acesso em: 22 fev. 2006.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS. **Memória das Estatísticas Demográficas**. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br/500anos/index.php>>. Acesso em: 26 mai. 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Cidades@. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php>>. Acesso em: 26 mai. 2004.

INSTITUTO DE PESQUISAS E PLANEJAMENTO DE PIRACICABA. A cidade. Disponível em: <<http://www.ipplap.com.br/acidade.php>>. Acesso em: 01 mar. 2006.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/index.php?option=content&task=section&id=14&menupid=183&menutp=transpmob>>. Acesso em: 01 fev. 2005.

MRS LOGÍSTICA. A empresa. Disponível em: <http://www.mrs.com.br/interna.php?nomPagina=aempresa/cobertura_malha.php>. Acesso em: 22 fev. 2006.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU. Dados Geográficos. Disponível em: <<http://www.bauru.sp.gov.br/>>. Acesso em: 01 mar. 2006.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS. Conheça Campinas. Disponível em: <http://www.campinas.sp.gov.br/portal_2003_sites/conheca_campinas/cc_campinas_a_cidade.htm>. Acesso em: 01 mar. 2006.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JUNDIAÍ. Perfil. Disponível em: <<http://www.jundiai.sp.gov.br/cidade/cidade.html?variavel=perfil>>. Acesso em: 01 mar. 2006.

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRÃO PRETO. Conheça ribeirão. Disponível em: <<http://www.ribeiraopreto.sp.gov.br/Principaln.asp?pagina=/crp/I71institucional.HTM>>. Acesso em: 01 mar. 2006.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS. Secretaria de Planejamento. Disponível em: <<http://www.santos.sp.gov.br/planejamento/conheca.htm>>. Acesso em: 01 mar. 2006.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSE DOS CAMPOS. A Cidade: dados gerais. Disponível em: <http://www.sjc.sp.gov.br/html/cid_sjcdados.htm>. Acesso em: 01 mar. 2006.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO. Cidade. Disponível em: <<http://www.riopreto.sp.gov.br/>>. Acesso em: 01 mar. 2006.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VICENTE. Conheça São Vicente. Disponível em: <<http://www.saovicente.sp.gov.br/>>. Acesso em: 01 mar. 2006.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOROCABA. Dados gerais. Disponível em: <<http://www.sorocaba.sp.gov.br/secoes/sorocaba/dadosgerais/index.php>>. Acesso em: 01 mar. 2006.

Produção disponível em meio eletrônico

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS TRANSPORTADORES FERROVIÁRIOS. **Entraves no Setor de Transporte Ferroviário**. Disponível em:

<http://www.antf.org.br/1/entraves_setor_ferroviano_br.htm>. Acesso em: 05 nov. 2005.

A TRIBUNA. **Estado quer trocar VLT pelo VLP**. São Vicente – Transporte. Disponível em: <<http://www.novomilenio.inf.br/santos/h0230v.htm>>. Acesso em: 22 jun. 2004.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Apoio do BNDES permite investimentos de R\$ 2,3 bilhões na Brasil Ferrovias**. Sala de imprensa. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/salaimpr.asp>>. Acesso em: 06 mai. 2005.

BARREIROS, M. A. F. **Circulação e Transporte na Região Metropolitana da Baixada Santista**. Textos técnicos e apresentações. Disponível em:

<http://barreiros.arq.br/textos/Circulacao_e_transporte_RMBS.pdf>. Acesso em: 01 mar. 2006.

EMPRESA METROPOLITANA DE TRANSPORTES URBANOS. **SIM da Baixada**. Empreendimentos. Disponível em:

<<http://www.emtu.sp.gov.br/empreendimentos/simcarac.htm>>. Acesso em: 01 mar. 2006.

MATOS FILHO, J. C.; OLIVEIRA, C. W. A. **O Processo de Privatização das Empresas Brasileiras**. Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada. Texto para discussões. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/pub/td/td_422.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2006.

NETMARINHA. **Privatização das Ferrovias aumentou a eficiência do Setor**. Disponível em: http://www.netmarinha.com.br/setores.asp?Ct=dir&Id7645_Area=ferroviano>. Acesso em: 21 ago. 2005.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VICENTE. **Tércio Garcia aprova retirada dos trilhos para implantar ciclovia e duplicar Via Amarela**. Município. Disponível em: <<http://www.saovicente.sp.gov.br/noticias/visualizanoticia.asp?ID=3168&EOF=3521>>. Acesso em: 23 out. 2005.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS. **Sistema tronco-alimentado na Região Metropolitana da Baixada Santista**. Prioridade na rede. Disponível em: <<http://www.stm.sp.gov.br/prioridade/Prioridade%20na%20rede.htm>>. Acesso em: 23 out. 2005.

SOUZA, Raimunda A. S.; PRATES, Haroldo Fialho. **O processo de Desestatização da RFFSA: Principais Aspectos e Primeiros Resultados**. BNDES. Publicações. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/conhecimento/revista/rev805.pdf>>. Acesso em: 22 fev. 2006.

UNIVERSIA. **Ferrovias abrem caminho para engenheiros**. Clipping. Disponível em: <http://www.universia.com.br/noticia/materia_clipping_imprimir.jsp?not=21954>. Acesso em: 18 abr. 2005.

GLOSSÁRIO

APARELHO DE MUDANÇA DE VIA (AMV): A sujeição do veículo ferroviário aos trilhos, através do encaixe do friso da roda com o boleto, faz com que, quando se deseja passar os veículos de uma linha para outra ou para um desvio, haja necessidade de um dispositivo que permita que o friso da roda tenha passagem livre. O aparelho de mudança de via, constituído por um conjunto de componentes, cria essa possibilidade, formando canais por onde os frisos passam, cruzando os trilhos a serem atravessados.

ATERRO: Massa prismóide de terra que se coloca sobre o terreno natural visando alcançar determinada altura com a face superior da massa. Na ferrovia ou rodovia, essa face superior constitui a plataforma ou leito da estrada.

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

BOLETO: Parte superior do trilho, sobre a qual deslizam as rodas dos veículos.

CALÇAMENTO DA VIA: Primeira nivelação da via, para permitir a circulação dos trens com segurança relativa e evitar a deformação dos trilhos.

CANCELA: Tipo de barreira em que a abertura e o fechamento se processam por meio de dispositivo dotado de movimento de rotação ou de translação.

CHAVE: Outra denominação dada aos Aparelhos de mudança de via (AMV).

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

COTA DO GREIDE: Aquela do ponto do greide da via, em relação a plano de referência arbitrário.

CURVA DE TRANSIÇÃO: Aquela que permite a passagem suave de trem entre dois alinhamentos ou entre dois greides.

CURVA REVERSA: Curva circular que sucede a outra de sentido contrário (ou seja, com o centro do lado oposto), sem trecho reto, também conhecida como tangente mínima, intercalado entre elas.

DESVIO: Uma linha adjacente à linha principal, ou a outro desvio, destinada aos cruzamentos, ultrapassagens e formação de trens. Via férrea acessória, que se origina de outra via e fica totalmente contida na faixa de domínio desta.

DORMENTE : Peça de madeira, concreto, concreto protendido ou ferro, onde os trilhos são apoiados e fixados e que transmitem ao lastro parte dos esforços e vibrações produzidos pelos trens.

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

ENROCAMENTO: Operações necessárias à colocação de pedras visando resguardar das águas as bases das obras de infra-estrutura da linha ou de construções diversas.

Pedras jogadas ou arrumadas nos pés de aterros para defesa contra a erosão destes pela águas que os banham e, também, nos pilares e encontros de pontes para evitar o solapamento de suas fundações.

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

ENTREVIA: Distância de segurança entre os eixos de duas linhas paralelas, em uma plataforma ferroviária com duas linhas.

ENTRONCAMENTO: Diz-se mais comumente da estação ou cidade servida em comum 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.

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

ESTAÇÃO: Dependência da ferrovia onde são vendidas passagens, embarques, desembarques, efetuados despachos, arrecadados os fretes, entregues as expedições, etc.

Instalação fixa onde param os trens.

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.

O mesmo que agência, embora esta expressão tenha maior emprego para designar os escritórios de despachos situados fora dos trilhos.

FAIXA DE DOMÍNIO: 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.

FIXAÇÃO: Dispositivo para fixar os trilhos, mantendo a bitola da via e impedindo e/ou reduzindo o caminhamento dos mesmos.

GABARITO: Aparelho consistente de uma espécie de bitola de ferro, usado para determinar a largura e altura máximas permitidas para o carregamento de vagões (gabarito do material rodante) ou as dimensões máximas para veículos que devem passar em túneis, cortes, pontes, sob a cobertura das plataformas de estações, etc., (gabarito da via permanente).

Contorno de referência, com as alterações que corresponde considerar para determinadas circunstâncias, ao qual devem adequar-se as instalações fixas e o material rodante para possibilitar o tráfego ferroviário sem interferência.

Medida padrão à qual se devem conformar certas coisas em construção.

GREIDE: É a posição, em perfil, do eixo da estrada. Também se denomina gradiente ou grade.

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

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.

LASTRO: Parte da superestrutura ferroviária, que distribui uniformemente na plataforma os esforços da via férrea transmitidos através dos dormentes, impedindo o deslocamento dos mesmos, oferecendo suficiente elasticidade à via, reduzindo impactos e garantindo-lhe eficiente drenagem e aeração.

LINHA DUPLA; Duas vias paralelas, sobre o mesmo leito (mais largo que o de via singela), que se constroem 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.

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 PRINCIPAL: Linha atravessando pátios e ligando estações, na qual os trens são operados por horários e licenças em conjunto, ou cuja utilização é governada por sinais de bloqueio, sinais de travamento sincronizado ou qualquer outra modalidade de controle.

LINHA SINGELA: Ocorre quando há uma só via onde os trens transitam nos dois sentidos, com cruzamentos feitos em desvios.

LINHA TRONCO: A linha de um sistema ferroviário que, em virtude de suas características de circulação, é de maior importância relativa que as demais linhas do sistema.

Trecho principal das linhas de uma via férrea do qual derivam os ramais ou linhas secundárias

MARCO QUILOMÉTRICO: Aquele colocado de quilômetro em quilômetro, ao lado direito da linha (sentido crescente da quilometragem), com indicação da sua distância a uma origem prefixada.

Peça de madeira, aço (poste de trilho em geral), ou de concreto, que indica a distância a uma origem preestabelecida (comumente a estação inicial). Os marcos quilométricos são colocados ao longo da linha, em geral regularmente espaçados.

OBRA DE ARTE: Constan de: bueiros, pontilhões, pontes, viadutos, passagens superiores e inferiores, túneis, galerias, muros de arrimo, revestimento, etc.

PASSAGEM: As passagens podem ser: de nível, superior, inferior.

Ponto em que ruas ou estradas de rodagem cruzam com as linhas de uma ferrovia.

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 passagem superior destinada à pedestres, podendo servir a animais e pequenos veículos.

PÁTIO: Área de esplanada em que um conjunto de vias é preparado para formação de trens, manobras e estacionamento de veículos ferroviários e outros fins.

Grande área de terreno, mais ou menos nivelada. Áreas externas em torno das estações, oficinas, depósitos etc., onde se colocam desvios.

PÁTIO DA ESTAÇÃO: Pátio de manobra: Local onde se acham dispostas as diversas linhas utilizadas para composição de trens, cruzamentos, desvios, etc.

Terreno da estação onde são depositadas as mercadorias que não exigem armazenamento obrigado e procedidas as operações de carga e descarga dos veículos.

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: alpendre destinado aos serviços de carga e descarga de mercadorias

RAMAL: Linha férrea que se deriva de um tronco ferroviário.

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

RODEIRO: Conjunto constituído do eixo e duas rodas de um veículo de estrada de ferro.

TALUDE: A face inclinada de um corte ou aterro.

Superfície inclinada de um aterro, de um corte ou de lastro.

TANGENTE: Trecho de via, com projeção horizontal em reta.

Qualquer trecho reto de uma estrada de ferro.

TERMINAL: 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. Ponto onde termina a linha;

TRAVERSSÃO: Uma linha diagonal provida de chaves nas duas extremidades, ligadas a linhas paralelas, a fim de permitir a passagem de trens de uma das linhas paralelas para outra.

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”.

TURMA DE VIA PERMANENTE: Equipe de homens a qual cabe manter e reparar a via permanente em determinado setor da estrada.

VARIANTE: Trecho de linha construído posteriormente, para encurtamento, retificação, melhoria de condições técnicas (rampas, curvas etc), ou desafogo de parte do traçado.

VAGÃO: As estradas possuem vagões de tipos especiais para certas mercadorias: tanques, frigoríficos, vagões rebaixados, vagões para minérios e carros-box para condução de animais de raça, etc.

É o veículo destinado ao transporte de cargas.

Na parte externa, os vagões trazem inscrita a lotação respectiva (peso útil), bem como o seu peso normal (tara).

Os vagões de Mercadorias podem ser fechados ou abertos. Os abertos podem ser dos tipos: pranchas, gôndolas com fueiros ou de bordas, plataformas, etc.

Os veículos para o transporte de passageiros são mais comumente chamados de “carros”, incluindo-se os “dormitórios”, “restaurantes” etc.

VIA FÉRREA PERMANENTE: Conjunto de instalação e equipamentos que compõem a infra e a superestrutura da ferrovia.

Fonte: DNIT, 2006.

ANEXO A – REGULAMENTO DOS TRANSPORTES FERROVIÁRIOS

DECRETO Nº 1.832, de 04 de março de 1996

Aprova o Regulamento dos Transportes Ferroviários

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso das atribuições que lhe confere o art. 84, inciso IV, da Constituição,

DECRETA:

Art. 1º - Fica aprovado, na forma do Anexo a este Decreto, o Regulamento dos Transportes Ferroviários.

Art. 2º - Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 3º - Revoga-se o Decreto Nº 90.959, de 14 de fevereiro de 1985.

REGULAMENTO DOS TRANSPORTES FERROVIÁRIOS

CAPÍTULO I

Das Disposições Gerais

Art. 1º - Este Regulamento disciplina:

- I - as relações entre a Administração Pública e as Administrações Ferroviárias;
- II - as relações entre as Administrações Ferroviárias, inclusive no tráfego mútuo;
- III - as relações entre as Administrações Ferroviárias e os seus usuários; e
- IV - a segurança nos serviços ferroviários.

Parágrafo único. Para os fins deste Regulamento, entende-se por:

- a) Poder Concedente: a União;
- b) Administração Ferroviária: a empresa privada, o órgão ou entidade pública competentes, que já existam ou venham a ser criados, para construção, operação ou exploração comercial de ferrovias.

Art. 2º - A construção de ferrovias, a operação ou exploração comercial dos serviços de transporte ferroviário poderão ser realizadas pelo Poder Público ou por empresas privadas, estas mediante concessão da União.

Art. 3º - A desativação ou erradicação de trechos ferroviários integrantes do Subsistema Ferroviário Federal, comprovadamente anti-econômicos e verificado o atendimento da demanda por outra modalidade de transporte, dependerá de prévia e expressa autorização do Poder Executivo Federal.

§ 1º - A abertura ao tráfego de qualquer trecho ferroviário dependerá de prévia e expressa autorização do Poder Concedente.

§ 2º - A Administração Ferroviária poderá autorizar, mediante prévio conhecimento do Poder Concedente, a construção e o uso de desvios e ramais particulares.

Art. 4º - As Administrações Ferroviárias ficam sujeitas à supervisão e à fiscalização do Ministério dos Transportes, na forma deste Regulamento e da legislação vigente, e deverão:

I - cumprir e fazer cumprir, nos prazos determinados, as medidas de segurança e regularidade do tráfego que forem exigidas;

II - obter autorização para a supressão ou suspensão de serviços de transporte, inclusive fechamento de estação, que só poderão ocorrer após divulgação ao público com antecedência mínima de trinta dias;

III - prestar as informações que lhes forem solicitadas.

Art. 5º - Incumbe ao Ministério dos Transportes baixar normas de segurança para o transporte ferroviário e fiscalizar sua observância.

Art. 6º - As Administrações Ferroviárias são obrigadas a operar em tráfego mútuo ou, no caso de sua impossibilidade, permitir o direito de passagem a outros operadores.

§ 1º - As condições de operação serão estabelecidas entre as Administrações Ferroviárias intervenientes, observadas as disposições deste Regulamento.

§ 2º - Eventuais conflitos serão dirimidos pelo Ministério dos Transportes.

Art. 7º - As Administrações Ferroviárias poderão contratar com terceiros serviços e obras necessários à execução do transporte sem que isso as exima das responsabilidades decorrentes.

Art. 8º - É vedado o transporte gratuito, salvo expressa disposição legal em contrário.

Art. 9º - A Administração Ferroviária é obrigada a receber e protocolar reclamações referentes aos serviços prestados e a pronunciar-se a respeito no prazo de trinta dias a contar da data do recebimento da reclamação.

Parágrafo único. A Administração Ferroviária deverá organizar e manter serviços para atender as reclamações.

Art. 10 - A Administração Ferroviária não poderá impedir a travessia de suas linhas por outras vias, anterior ou posteriormente estabelecidas, devendo os pontos de cruzamento ser fixados pela Administração Ferroviária, tendo em vista a segurança do tráfego e observadas as normas e a legislação vigentes.

§ 1º - A travessia far-se-á preferencialmente em níveis diferentes, devendo as passagens de nível existentes ser gradativamente eliminadas.

§ 2º - Em casos excepcionais, será admitida a travessia no mesmo nível, mediante condições estabelecidas entre as partes.

§ 3º - A Administração Ferroviária não poderá deixar isoladas, sem possibilidade de acesso, partes do terreno atravessado por suas linhas.

§ 4º - O responsável pela execução da via mais recente assumirá todos os encargos decorrentes da construção e manutenção das obras e instalações necessárias ao cruzamento, bem como pela segurança da circulação no local.

Art. 11 - A Administração Ferroviária não poderá impedir a travessia de suas linhas por tubulações, redes de transmissão elétrica, telefônica e similares, anterior ou posteriormente estabelecidas, observadas as instruções específicas de proteção ao tráfego e às instalações ferroviárias.

Parágrafo único. Os encargos de construção, conservação e vigilância caberão a quem executar o serviço mais recente.

Art. 12 - A Administração Ferroviária deverá implantar dispositivos de proteção e segurança ao longo de suas faixas de domínio.

Art. 13 - A Administração Ferroviária é obrigada a manter a via permanente, o material rodante, os equipamentos e as instalações em adequadas condições de operação e de segurança, e estar aparelhada para atuar em situações de emergência, decorrentes da prestação do serviço de transporte ferroviário.

Art. 14 - A interrupção do tráfego, em decorrência de acidentes graves, caso fortuito ou força maior, deverá ser comunicada ao Ministério dos Transportes no prazo máximo de 24 horas, com indicação das providências adotadas para seu restabelecimento.

Art. 15 - A Administração Ferroviária manterá cadastro de acidentes que ocorram nas respectivas linhas, oficinas e demais dependências, com indicação das causas prováveis e das providências adotadas, inclusive as de caráter preventivo.

§ 1º - Todo acidente será objeto de apuração mediante inquérito ou sindicância, de acordo com a sua gravidade, devendo ser elaborado o seu laudo ou relatório sumário no prazo máximo de trinta dias da ocorrência do fato, sendo assegurada a participação das partes envolvidas no processo, para assegurar o contraditório e a ampla defesa.

§ 2º - No caso de acidentes graves, a Administração Ferroviária deverá encaminhar ao Ministério dos Transportes cópia do laudo do inquérito ou relatório da sindicância.

Art. 16 - O transporte de produtos perigosos deverá observar, além deste Regulamento, o disposto na regulamentação específica.

CAPÍTULO II

Do Transporte de Carga

SEÇÃO I

Dos Preços dos Serviços

Art. 17 - A tarifa é o valor cobrado para o deslocamento de uma unidade de carga da estação de origem para a estação de destino.

§ 1º - A Administração Ferroviária poderá negociar com os usuários o valor da tarifa, de acordo com a natureza do transporte, respeitados os limites máximos das tarifas de referência homologadas pelo Poder Concedente.

§ 2º - No caso do transporte de cargas de características excepcionais, tarifas e taxas especiais, poderão ser negociadas entre a Administração Ferroviária e o usuário.

§ 3º - A expressão monetária das tarifas de referência deverá ser reajustada pelo Poder Concedente com a finalidade de restaurar o equilíbrio econômico-financeiro da prestação do serviço, quebrado em razão da alteração do poder aquisitivo da moeda, mediante solicitação da Administração Ferroviária.

§ 4º - As tarifas de referência deverão ser revistas pelo Poder Concedente, para mais ou para menos, por iniciativa própria ou por solicitação da Administração Ferroviária, sempre que ocorrer alteração justificada, de caráter permanente, que modifique o equilíbrio econômico-financeiro da prestação do serviço.

§ 5º - No tráfego mútuo, será cobrada tarifa única, vedada a utilização de mais de um zero tarifário.

§ 6º - No tráfego mútuo, a tarifa e as taxas de operações acessórias serão ajustadas entre as Administrações Ferroviárias.

Art. 18 - As operações acessórias à realização do transporte, tais como carregamento, descarregamento, transbordo, armazenagem, pesagem e manobras, serão remuneradas através de taxas adicionais, que a Administração Ferroviária poderá cobrar mediante negociação com o usuário.

Parágrafo único. Para efeito do disposto neste artigo, as Administrações Ferroviárias deverão divulgar as tabelas vigentes para esses serviços.

SEÇÃO II

Do Contrato de Transporte

Art. 19 - O contrato de transporte estipulará os direitos, deveres e obrigações das partes e as sanções aplicáveis pelo seu descumprimento, atendida à legislação em vigor.

Art. 20 - O Conhecimento de Transporte é o documento que caracteriza o contrato de transporte entre a Administração Ferroviária e o usuário.

SEÇÃO III

Da Expedição

Art. 21 - Para efeito de transporte, cabe ao expedidor prestar as declarações exigidas pela Administração Ferroviária e atender as condições para sua efetivação.

§ 1º - A Administração Ferroviária poderá estabelecer prazo e condições para o expedidor regularizar a expedição ou retirar o que tenha sido objeto de despacho, ressalvados os casos definidos por ajustes.

§ 2º - Não haverá qualquer responsabilidade da Administração Ferroviária, se o expedidor deixar de cumprir as condições e os prazos que forem estabelecidos.

§ 3º - Na ocorrência do evento previsto no parágrafo anterior, o expedidor ficará sujeito ao pagamento da tarifa vigente na data em que se iniciar o transporte, independentemente da cobrança das taxas cabíveis.

Art. 22 - O expedidor é responsável pelo que declarar e sujeitar-se-á às consequências de falsa declaração.

Parágrafo único. Caso haja indício de irregularidade ou de declaração errônea, a Administração Ferroviária poderá proceder à abertura dos volumes, para conferência, em suas dependências ou em ponto do percurso. Não ocorrendo nenhuma das hipóteses, a Administração Ferroviária será responsável pelo acondicionamento, em caso contrário os ônus do acondicionamento serão do expedidor.

Art. 23 - A Administração Ferroviária informará ao expedidor, quando do recebimento da mercadoria a transportar, o prazo para entrega ao destinatário e comunicará, em tempo hábil, sua chegada no destino.

§ 1º - A mercadoria ficará à disposição do interessado, logo após a conferência de descarga, por trinta dias, findos os quais será recolhida a depósito e leiloadá pela Administração Ferroviária.

§ 2º - No caso de bem perecível ou produto perigoso, o prazo de que trata o parágrafo anterior poderá ser reduzido conforme a natureza da mercadoria, devendo a Administração Ferroviária informar ao expedidor e ao destinatário este fato.

§ 3º - No caso da demora de parte de uma expedição, o destinatário, ou seu preposto, não tem o direito de recusar-se a retirar a que tiver chegado, sob pretexto de não estar completa a remessa, salvo o caso em que a expedição constitua um todo tal que a falta de uma das partes o deprecie ou inutilize.

Art. 24 - No caso de interrupção do tráfego ou outra anormalidade capaz de acarretar atraso na entrega da expedição, a Administração Ferroviária tomará as providências necessárias para concluir o transporte, exceto se receber instrução contrária do expedidor ou do destinatário.

SEÇÃO IV

Da Armazenagem e Estadia

Art. 25 - Entende-se por armazenagem a permanência de bens nas dependências da Administração Ferroviária.

Art. 26 - Entende-se por estadia o período de tempo em que a Administração Ferroviária entrega seu material de transporte para as operações de carregamento ou descarregamento, sob a responsabilidade do usuário.

Art. 27 - O usuário disporá de prazo de armazenagem ou estadia gratuitas, a ser acordado com a Administração Ferroviária, decorrido o qual passarão a ser cobradas as taxas correspondentes a esses serviços, ressalvados os casos de ajuste.

Art. 28 - No caso de impedimento para finalização do transporte, por culpa do destinatário, a Administração Ferroviária fica autorizada a apresentar a fatura do transporte realizado, bem como cobrar a taxa correspondente a estadia ou armazenagem da carga.

Parágrafo único. Quando a Administração Ferroviária, no interesse do serviço, efetuar, no período de estadia gratuita, descarga de responsabilidade do destinatário, não cobrará a operação.

SEÇÃO V

Dos Deveres, Das Obrigações e Responsabilidades da Administração Ferroviária

Art. 29 - A Administração Ferroviária deverá atender o expedidor sem discriminação e prestar-lhe o serviço adequado.

Art. 30 - A responsabilidade da Administração Ferroviária começa com o recebimento da mercadoria e cessa com a entrega da mesma, sem ressalvas, ao destinatário.

Art. 31 - A Administração Ferroviária é responsável por todo o transporte e as operações acessórias a seu cargo e pela qualidade dos serviços prestados aos usuários, conforme disposto na Lei número 2.681, de 7 de dezembro de 1912, que regula a responsabilidade civil nas Estradas de Ferro, e neste Regulamento, bem como pelos compromissos que assumir no tráfego mútuo, no multimodal e nos ajustes com os usuários.

Parágrafo único. A responsabilidade da Administração Ferroviária, pelo que ocorrer de anormal nas operações a seu cargo, é ilidida diante de:

- a) vício intrínseco ou causas inerentes à natureza do que foi confiado para transporte;
- b) morte ou lesão de animais, em consequência do risco natural do transporte dessa natureza;
- c) falta de acondicionamento ou vício não aparente, ou procedimento doloso no acondicionamento do produto;
- d) dano decorrente das operações de carga, descarga ou baldeação efetuadas sob a responsabilidade do expedidor, do destinatário ou de seus representantes;
- e) carga que tenha sido acondicionada em contêiner ou vagão lacrados e, após o transporte, o vagão ou contêiner tenham chegado íntegros e com o lacre inviolado.

Art. 32 - A Administração Ferroviária é responsável por falta, avaria, entrega indevida e perda total ou parcial da carga que lhe for confiada para transporte.

§ 1º - A responsabilidade fica limitada ao valor declarado pelo expedidor, obrigatoriamente constante do conhecimento de transporte.

§ 2º - Havendo culpa recíproca do usuário e da Administração Ferroviária, a responsabilidade será proporcionalmente partilhada.

§ 3º - É presumida perda total depois de decorridos trinta dias do prazo de entrega ajustado, salvo motivo de força maior.

Art. 33 - No tráfego mútuo, a indenização devida por falta ou avaria será paga pela Administração Ferroviária de destino, independentemente da apuração das responsabilidades.

Parágrafo único. As co-participantes do tráfego mútuo fixarão entre si os critérios de apuração das respectivas responsabilidades e conseqüente liquidação.

CAPÍTULO III

Do Transporte de Passageiros

SEÇÃO I

Das Condições Gerais

Art. 34 - Os trens de passageiros terão prioridade de circulação sobre os demais, exceto os de socorro.

Art. 35 - As estações, seus acessos, plataformas e os trens serão providos de espaço e instalações compatíveis com a demanda que receberem, de forma a atender aos padrões de conforto, higiene e segurança dos usuários, observadas as normas vigentes.

Art. 36 - Os trens e as estações terão obrigatoriamente letreiros, placas ou quadros de avisos contendo indicações de informações sobre os serviços, para esclarecimento dos passageiros.

Art. 37 - A Administração Ferroviária deverá transmitir aos usuários as informações a respeito da chegada e partida dos trens e demais orientações.

Parágrafo único. As estações dos serviços de transporte urbano ou metropolitano serão providas de comunicação sonora para transmissão de avisos aos usuários.

Art. 38 - Durante o percurso, os passageiros serão sempre avisados das baldeações, das paradas e do período destas, bem como de eventuais alterações dos serviços.

Art. 39 - A Administração Ferroviária é obrigada a manter serviço de lanches ou refeições destinados aos usuários, nos trens de passageiros em percurso acima de quatro horas de duração e em horários que exijam tais serviços.

Art. 40 - É vedada a negociação ou comercialização de produtos e serviços no interior dos trens, nas estações e instalações, exceto aqueles devidamente autorizados pela Administração Ferroviária.

Parágrafo único. É proibida também a prática de jogos de azar ou de atividades que venham a perturbar os usuários.

Art. 41 - A Administração Ferroviária poderá impedir a entrada ou permanência, em suas dependências, de pessoas que se apresentem ou se comportem de forma inconveniente.

Art. 42 - Os menores de até cinco anos de idade viajarão gratuitamente, desde que não ocupem assento.

Art. 43 - Ninguém poderá viajar sem estar de posse do bilhete ou de documento hábil emitido pela Administração Ferroviária, salvo nos casos de bilhetagem automática.

Art. 44 - No caso de interrupção de viagem, por motivo não atribuível ao passageiro, a Administração Ferroviária fica obrigada a transportar o passageiro ao destino, por sua conta, em condições compatíveis com a viagem original, fornecendo-lhe, se necessário, hospedagem, traslado e alimentação.

Art. 45 - Ao usuário do trem de longo percurso que desistir da viagem será restituída a importância paga, se a Administração Ferroviária for comunicada com antecedência mínima de seis horas da partida do trem.

Art. 46 - As composições de passageiros não poderão circular com suas portas abertas.

Art. 47 - Nenhum passageiro poderá viajar nos trens fora dos locais especificamente destinados a tal finalidade.

Parágrafo único. A Administração Ferroviária é isenta de qualquer responsabilidade por acidentes com passageiros, que decorram do uso inadequado de suas composições e instalações.

Art. 48 - Na composição de trem misto, os carros de passageiros serão separados dos vagões por, no mínimo, um vagão fechado vazio.

Art. 49 - Compete ao Ministério dos Transportes aprovar os regulamentos das Administrações Ferroviárias sobre os direitos e deveres dos usuários, com base na legislação pertinente, em especial o Código de Proteção e Defesa do Consumidor (Lei número 8.078, de 11 de setembro de 1990), o Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei número 8.069, de 13 de julho de 1990) e neste Regulamento.

Parágrafo único. O Ministério dos Transportes estabelecerá prazos para elaboração e divulgação dos regulamentos.

SEÇÃO II

Do Transporte de Bagagens

Art. 50 - O preço da passagem no trem de longo percurso inclui, a título de franquia mínima, o transporte obrigatório e gratuito de 35 kg de bagagem.

§ 1º - Excedida a franquia, o passageiro pagará até meio por cento do preço da passagem de serviço convencional pelo transporte de cada quilo de excesso.

§ 2º - A bagagem que exceder à franquia deverá ser submetida a despacho simplificado por ocasião do embarque.

Art. 51 - A Administração Ferroviária não será responsável por perda ou avaria de bagagem não despachada e conduzida pelo próprio usuário, exceto se ocorrer dolo ou culpa do servidor da Administração Ferroviária.

Art. 52 - Em trem de longo percurso, urbano ou metropolitano, o passageiro poderá portar gratuitamente, sob sua exclusiva responsabilidade, volumes que, por sua natureza ou dimensão, não prejudiquem o conforto, a segurança dos demais passageiros e a operação ferroviária, vedado o transporte de produtos perigosos.

Art. 53 - A Administração Ferroviária, quando houver indícios que justifiquem verificação nos volumes a transportar, poderá solicitar a abertura das bagagens pelos passageiros.

Parágrafo único. Caso o passageiro não atenda a solicitação a que se refere este artigo, a Administração Ferroviária fica autorizada a não embarcá-lo ou, se já estiver embarcado e no decorrer do percurso, desembarcá-lo na próxima estação.

CAPÍTULO IV

Da Segurança

Art. 54 - A Administração Ferroviária adotará as medidas de natureza técnica, administrativa, de segurança e educativa destinadas a:

I - preservar o patrimônio da empresa;

II - garantir a regularidade e normalidade do tráfego;

III - garantir a integridade dos passageiros e dos bens que lhe forem confiados;

IV - prevenir acidentes;

V - garantir a manutenção da ordem em suas dependências;

VI - garantir o cumprimento dos direitos e deveres do usuário.

Art. 55 - Compete à Administração Ferroviária exercer a vigilância em suas dependências e, em ação harmônica, quando necessário, com a das autoridades policiais competentes.

Art. 56 - Em caso de conflito ou acidente, havendo vítima, o responsável pela segurança é obrigado a, de imediato, providenciar o socorro às vítimas e dar conhecimento do fato à autoridade policial competente, na forma da lei.

Art. 57 - Aquele que praticar ato definido como crime ou contravenção será encaminhado, pela segurança da ferrovia, à autoridade policial competente.

CAPÍTULO V

Das Infrações e Penalidades

Art. 58 - Os contratos de concessão e de permissão deverão conter, obrigatoriamente, cláusula contratual prevendo a aplicação das seguintes penalidades pelas infrações deste regulamento:

I - por violação dos artigos 9º, 15, 23, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 45, 49, parágrafo único, 50, 67 e 68, advertência por escrito.

II - por violação dos artigos 3º, 4º, inciso I, 6º, 10, 12, 13, 14, 17 § 5º, 24, 29, 31, 32, 44, 46, 47, 48, 54 e 56, multa do tipo II.

Parágrafo único. No caso de reincidência das infrações previstas no inciso I, será aplicada multa do tipo I, e no inciso II, terá o seu valor dobrado.

Art. 59 - O valor básico unitário da multa será de R\$ 100,00 (cem reais). Ficam estabelecidos os seguintes valores de multas:

Multa do tipo I: cem vezes o valor básico unitário

Multa do tipo II: quinhentas vezes o valor básico unitário

Art. 60 - Cometidas simultaneamente duas ou mais infrações de natureza diversa, aplicar-se-ão, cumulativamente, as penalidades correspondentes a cada uma.

Art. 61 - Ao infrator é assegurado defesa, após o pagamento da respectiva multa, no prazo de trinta dias contados da data da autuação.

Parágrafo único. Julgada improcedente a penalidade, será providenciada a imediata restituição da importância recolhida.

Art. 62 - As multas deverão ser recolhidas no prazo de quinze dias, contados a partir da notificação, sob pena de acréscimo de dez por cento do seu valor, acrescido de juros de mora de um por cento ao mês.

Art. 63 - O pagamento da multa não desobriga o infrator de corrigir as faltas que lhe deram origem.

Art. 64 - A aplicação das penalidades previstas neste Regulamento dar-se-á sem prejuízo da responsabilidade civil ou penal.

CAPÍTULO VI

Das Disposições Finais

Art. 65 - Cabe ao Ministério dos Transportes baixar as normas e instruções que se fizerem necessárias à adequada aplicação deste Regulamento.

Art. 66 - A fiscalização do cumprimento deste Regulamento será exercida pelo Ministério dos Transportes, direta ou indiretamente, cabendo-lhe entre outras atribuições exigir:

I - relatórios periódicos sobre as atividades;

II - implantação de Plano Uniforme de Contas;

III - informações gerenciais;

IV - manutenção do serviço adequado objeto da concessão.

Art. 67 - Com base neste Regulamento e nas normas em vigor, a Administração Ferroviária deverá estabelecer instruções complementares e apresentá-las ao Ministério dos Transportes, com observância do prazo que pelo mesmo venha a ser definido.

Art. 68 - As Administrações Ferroviárias deverão manter este Regulamento à disposição dos usuários nas estações e agências.

ANEXO B – RELAÇÃO DOS PRINCIPAIS TRENS TURÍSTICOS E DE PASSAGEIROS NO BRASIL EM 2005

Belo Horizonte (MG) a Vitória (ES)
E. F. Vitória a Minas

São Luiz (Anjo da Guarda) (MA) a Paraupébas (PA)
E. F. Carajás

Curitiba a Paranaguá - PR
Trem da Serra Verde Express

São João D'el Rey a Tiradentes - MG
Operada pela FCA

Pindamonhagaba a Campos do Jordão - SP
Estrada de Ferro Campos do Jordão

Taubaté – SP
Parque Municipal do Vale do Itaim

Rio de Janeiro - RJ
Estrada de Ferro do Corcovado

Recife a Cabo de Santo Agostinho - PE
Trem do Forró

Campina Grande a Galante - PB
Trem do Forró

Salvador-Calçada a Paripe - BA
Trem do Forró

Ipatinga - MG
Estrada de Ferro Caminho das Águas

São Lourenço a Soledade - MG
Trem das Águas

Passa Quatro a Manacá - MG
Maria Fumaça na Estrada Real

Campinas a Jaguariúna - SP
Viação Férrea Campinas-Jaguariúna

São Paulo - Moóca - SP
Memorial do Imigrante

ANEXO C – DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA COMPLEMENTAR

BAURU

Estação central Bauru

Estação Triagem

Pátios de Triagem e Curuçá

Pátio central

Aspectos gerais de via e entornos

Pátio da antiga estação da CPEF

CAMPINAS

Passagem em nível Rua Feliciano Garcia

Estação Vila Teixeira do VLT

Aspectos gerais de vias e entornos ferroviários

Estação central de Campinas e Complexo Cultural

Leito sem trilhos da antiga CMEF

Estruturas de sustentação da rede aérea

Vista aérea do pátio central (foto: PMC)

Aspectos gerais de vias próximas à divisa com Valinhos

Aspectos gerais de vias com vista para o centro de Campinas

JUNDIAÍ

Estação Jundiaí - CPTM

Estação Jundiaí Paulista (acima), antigas oficinas e áreas lindeiras

PIRACICABA

Passagem em nível Travessa Ceará

Passagem Inferior Antigo Leito da EFS

Estação Piracicaba - CPEF

Casas de turma junto ao pátio

Aspectos das vias e do entorno ferroviário

RIBEIRÃO PRETO

Pátio Ribeirão Preto

Estação Ribeirão Preto

PN. Av. Francisco Massaro

Aspetos gerais de vias e entornos

SÃO VICENTE

Plataforma estação do TIM (continente)

Ponte sobre o Canal dos Barreiros

Área lindeira - Vila Margarida

Travessia de pedestres

Passagens de Nível Rua Mascarenhas de Moraes e N. Senhora das Graças

Estação São Vicente

Aspecto geral da via (Centro)

SANTOS

Circulação de pedestres nas vias

Ponte sobre o Canal 1

Vedação e conservação da faixa

Vedação e conservação da faixa

Estação Ana Costa

Área lindeira no centro de Santos

Área próximo ao porto (Estuário)

SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

Passagem de nível Engenheiro Schmitt

Passagem de Nível Jardim Soraia

Passarela de pedestres – Swift

Pátio de armazenagem de combustíveis

Estação Engenheiro Schmitt

Estação São José do Rio Preto

Pátio na área urbana - Rio Preto Paulista

SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

Detalhes da via permanente

Pátios na área central

Circulação de trens

Via na margem da APA do Banhado

SOROCABA

Vedação de faixa Ramal de Votorantim

Aspectos gerais de via e conservação da faixa

Vias da linha tronco e passagem inferior de pedestres

ANEXO D – LISTA DE MUSEUS DE MEMÓRIA FERROVIÁRIA

Museu do Trem do Rio de Janeiro - RJ

Rua Arquias Cordeiro, 1.046, Engenho de Dentro, Rio de Janeiro - RJ, CEP 20770-001.

Telefone: (21) 2269-5545

Museu Ferroviário de Valença - RJ

Rodoviária Princesa da Serra, s/n°. (Antiga Estação Ferroviária, 1.º Andar).

Telefone: (24) 2453-6054

Museu Ferroviário de São João D'el Rey - MG

Av. Hermilio Alves, 366, CEP 36300-000.

Telefone: (32) 3371-2888.

Museu Ferroviário de Juiz de Fora - Juiz de Fora - MG

Av. Brasil, 2.001 - Prédio da Rede Ferroviária , CEP 36060-010.

Centro Cultural Rotunda - Cruzeiro - SP

Av. Rogério Mariano s/n, Vila Paulista, CEP 12702-010.

Telefone: (12) 544-9374

Memorial do Imigrante - São Paulo - SP

Rua Visconde de Parnaíba, 1316 – Mooca.

Telefone: (11) 6692-2949

Museu Ferroviário Regional de Bauru - SP

Rua 1.º de Agosto, quadra 1, Bauru-SP. CEP 17010-011.

Telefone: (14) 235-1176

Centro de Preservação da História Ferroviária de São Paulo - SP

Vila Ferroviária de Paranapiacaba - Castelinho, Paranapiacaba, Santo André - SP.

Museu da Companhia Paulista de Estradas de Ferro - SP

Avenida União dos Ferroviários, 1760, Jundiaí - SP. CEP 13201-160.

Telefone: (11) 4522-4727

Museu da Estrada de Ferro Sorocabana - SP

Rua Dr. Álvaro Soares, 553, Jardim Maylasky, Sorocaba - SP, CEP 18010-190.

Telefone: (15) 231-1026

Museu do Trem do Recife - PE

Praça Visconde de Mauá, s/n°, CEP 50020-100.

Telefone: (81) 455-4533, ramal 249

Museu Ferroviário de Curitiba - PR

Avenida Sete de Setembro, 2775, CEP 80230-010.

Telefone: (41) 336-8239

Museu do Trem de São Leopoldo - RS

Rua Lindolpho Collor, 61, CEP 93010-080.

Telefone: (51) 592-1943

ANEXO E – RECORTES DE JORNAIS

“Á espera de um milagre” - Diário da Região. José do Rio Preto, 05 maio de 2005.

Prefeitura desengaveta projeto de R\$ 90 milhões para alterar traçado dos trilhos que cortam o centro de Rio Preto

Marival Correa
marival.correa@diarioweb.com.br

O prefeito Edinho Araújo (PPS) tirou da gaveta o projeto de remoção dos 15 quilômetros de trilhos que cortam o perímetro urbano de Rio Preto. As mesmas 18 páginas do relatório técnico-operacional, elaborado pelo Ministério dos Transportes em maio de 2001, foram entregues ontem ao coordenador-geral ferroviário do Departamento Nacional de Infra-Estrutura do Transporte (Dnit) - ligado ao mesmo ministério, José dos Passos Nogueira, que prevê custos de R\$ 90 milhões para alterar o traçado original da linha férrea.

A quantia estimada é R\$ 10 milhões maior que o valor de outro orçamento, mais urgente e essencial ao futuro da cidade, que é o da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) de Rio Preto -, e para o qual a Prefeitura alega falta de recursos.

O projeto prevê uma estrutura com aproximadamente 30 quilômetros de extensão, para onde os trilhos seriam desviados. O desvio da malha férrea começaria em Mirassol e terminaria em Cedral.

Os próprios técnicos que assinam o relatório técnico demonstram pessimismo quanto à viabilidade do projeto. O documento lembra que o envolvimento de outros dois municípios (Cedral e Mirassol) na execução do anel viário "é um empecilho para a formalização de convênio apenas com Rio Preto". Também aponta que "a desapropriação das áreas necessárias à implantação configura-se em fator complicador do processo".

Outro problema, apontado pelo assessor da Secretaria de Planejamento, Miltom Assis, é relacionado ao ramal Rio Preto Paulista, próximo à avenida Cenobelino de Barros Serra, onde se encontram os reservatórios de combustível, transportados pelos trens. "O desvio prevê a desativação do local, mas não podemos perder essas empresas lá estabelecidas. Então, precisamos pensar em alguma forma de mantê-las."

Apesar das dificuldades e da inexistência de dotação orçamentária no governo federal para o projeto, o representante do Dnit procurou demonstrar otimismo. "A produção agrícola do Centro-Oeste cresce a cada ano e precisamos criar sistemas de escoamento cada vez mais eficientes e seguros para atender a essa demanda. Neste sentido, estamos dispostos a buscar soluções para casos como o de Rio Preto", afirma Nogueira.

Um trem por hora

O coordenador-geral ferroviário do Dnit diz que tentará enviar para Rio Preto, dentro de 40 dias, uma equipe de profissionais para auxiliar na viabilidade técnica do anteprojeto. O objetivo é tornar a ferrovia mais segura para dar conta do aumento do fluxo de trens que vêm do Mato Grosso em direção ao porto de Santos.

"A estrada aumentará cerca de 200 quilômetros, com ligação de Alto Taquari até Rondonópolis. Extensão maior significará mais fluxo e mais carga passando por regiões como a de Rio Preto. A médio prazo poderemos ter um trem a cada uma hora dentro da cidade."

Motivo de preocupação a mais também para os morado-

res, que convivem com frequentes acidentes sobre os trilhos. Tanto descarrilamentos, como o do dia de 12 de fevereiro, que cortou parcialmente a comunicação telefônica na cidade por quatro horas, quanto episódios com o de anteontem, no qual um Passat foi destruído após ter sido atropelado por um trem no bairro Gonzaga de Campos.

Nogueira se reuniu em audiência com o prefeito Edinho Araújo para apresentar o cronograma de obras na ponte roferroviária sobre o rio Paraná, que interliga Rubinéia (SP) a Aparecida do Taboado (MS). Estão previstos a construção de uma estação meteorológica, um centro de controle operacional, posto fiscal e posto da Polícia Rodoviária, além de recuperação da área ambiental em torno da estrutura. Serão investidos R\$ 31,5 milhões e o prazo de conclusão é de um ano.

“Sete ficam feridos em acidentes” - Diário da Região. José do Rio Preto, 05 maio de 2005.

CIDADES

■ TRÂNSITO - Colisões, choques e abaloamentos fazem vítimas na zona urbana de Rio Preto e na rodovia Transbrasiliana

Sete ficam feridos em acidentes

■ Um dos acidentes foi na passagem da linha férrea do bairro Gonzaga de Campos

Paulo Magri
paulo.magri@diarioregiao.com.br

Dois acidentes foram registrados pela Polícia Rodoviária Federal (PRF) de Rio Preto na manhã de ontem na rodovia Transbrasiliana (BR-153). O primeiro ocorreu por volta das 6 horas no quilômetro 98, próximo a José Bonifácio. Cinco pessoas ficaram feridas, duas delas em estado grave.

As vítimas estavam em uma Van Mercedes Benz, que seguia de José Bonifácio a Rio Preto. Testemunhas disseram que o motorista da Van, Edson Luís Alexandre da Silva, 39 anos, foi fechado por outro veículo não-identificado, inva-

mael Gabriel da Silva, não se feriu. Os ocupantes da moto foram socorridos pelo Corpo de Bombeiros e levados para o Hospital de Base. Duarte perdeu vários dentes e o passageiro fraturou o fêmur.

BR-153

Dois acidentes foram registrados pela Polícia Rodoviária Federal (PRF) de Rio Preto na manhã de ontem na rodovia Transbrasiliana (BR-153). O primeiro ocorreu por volta das 6 horas no quilômetro 98, próximo a José Bonifácio. Cinco pessoas ficaram feridas, duas delas em estado grave.

As vítimas estavam em uma Van Mercedes Benz, que seguia de José Bonifácio a Rio Preto. Testemunhas disseram que o motorista da Van, Edson Luís Alexandre da Silva, 39 anos, foi fechado por outro veículo não-identificado, inva-

O Passat ficou destruído depois de colidir com o trem em Rio Preto

diu o acostamento e capotou.

Silva sofreu ferimentos graves e foi levado para a Santa Casa de José Bonifácio. Além do motorista, quatro passageiros ficaram feridos.

João Batista dos Santos, 67, sofreu ferimentos graves e foi conduzido ao Hospital de Base de Rio Preto. Márcia Aparecida dos Santos, 60, Cleide Rodrigues da Silva, 35, e

Aparecida Albanes Ramos, 67, sofreram lesões leves.

O segundo acidente, uma colisão traseira, ocorreu por volta das 7 horas, no quilômetro 3, perto de Içém e envolveu dois caminhões.

De acordo com a PRF, o motorista José Valera teve seu caminhão Volkswagen fechado e precisou frear. O Mercedes Benz dirigido por Zumiro Império, 58, atingiu a traseira do outro veículo. Os motoristas não ficaram feridos.

Susto

Um veículo Passat foi destruído após ter sido atropelado por um trem no bairro Gonzaga de Campos, zona oeste de Rio Preto. O motorista do automóvel, Valmir Barros, que escapou ileso da colisão, disse que tentou atravessar a linha férrea e olhou apenas para um dos lados do trilho.