

Paranapiacaba

A arquitetura e o urbanismo de uma Vila Ferroviária.

Thais Fátima dos Santos Cruz

Dissertação apresentada à Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo.

Área: Teoria e História da Arquitetura e do Urbanismo.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Roberto Monteiro de Andrade

São Carlos, setembro de 2007.

Apoio: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

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.

Ficha catalográfica preparada pela Seção de Tratamento
da Informação do Serviço de Biblioteca – EESC/USP

C957p

Cruz, Thais Fátima dos Santos

Paranapiacaba : a arquitetura e o urbanismo de uma Vila Ferroviária / Thais Fátima dos Santos Cruz ; orientador Carlos Roberto Monteiro de Andrade. -- São Carlos, 2007.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo e Área de Concentração em Teoria e História da Arquitetura e do Urbanismo -- Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo.

1. Paranapiacaba. 2. Ferrovia. 3. São Paulo Railway.
4. Vila ferroviária. 5. Arquitetura. 6. Traçado urbano.
I. Título.

Agradecimentos	I
Epígrafe	III
Resumo	IV
Abstract	V
Lista das ilustrações	VI
Introdução	X
1. A presença britânica no Brasil na segunda metade do século XIX e na primeira do século XX.	01
1.1 Aspectos políticos, econômicos e sociais	02
1.2 Tecnologia ferroviária	14
2. Economia cafeeira e ferrovia	25
2.1 Os caminhos do café	25
2.2 A industrialização em São Paulo	38
2.3 A ferrovia no estado de São Paulo	47
3. O Urbanismo da Vila Ferroviária de Paranapiacaba	69
3.1 Origem da Vila Ferroviária de Paranapiacaba	69
3.2 Os traçados urbanos	76
3.2.1 A Vila Velha	78
3.2.2 Parte Alta ou Morro	84
3.2.3 Vila Nova ou Vila Martin Smith	92

Sumário

4. A arquitetura da Vila Ferroviária de Paranapiacaba	113
4.1 A moradia operária do século XIX	113
4.2 As tipologias residenciais da Vila Martin Smith	118
4.2.1 Tipologia 'A'	123
4.2.2 Tipologia 'B'	125
4.2.3 Tipologia 'C'	127
4.2.4 Tipologia 'D'	132
4.2.5 Tipologia 'E'	132
4.2.6 Residências isoladas	135
4.2.7 Alojamento para solteiros	138
4.3 Técnica e detalhes construtivos	139
4.3.1 Equipamentos urbanos	146
4.4 Arquitetura ferroviária	150
4.4.1 A estação 'Alto da Serra' (1898)	151
4.4.2 Pátio ferroviário (1899-1901)	156
4.4.3 O mercado (1899)	160
4.4.4 O Clube União Lira Serrano (1907)	162
4.4.5 Escola primária (1911-1938)	166
4.4.6 O Hospital (1862)	167
Considerações Finais	173
Referências	177

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer

Independente de crenças ou religiões, em primeiro lugar, a Deus pela capacidade com que fui dotada;

Aos meus pais, *Creuza e Clístenis da Cruz*, pelos valores e apoio sempre incondicional de minhas escolhas, na realização de meus sonhos, anseios, desejos e projetos; a meu pai, companheiro de tantas idas e vindas a Paranapiacaba, a quem eu também devo o gosto pela leitura;

Aos meus padrinhos, *Alice e Azor Figueiredo*, pelo incentivo e carinho de sempre;

Aos professores do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Escola de Engenharia de São Carlos, principalmente ao meu orientador, Professor Dr. *Carlos Roberto Monteiro de Andrade*, pela oportunidade e confiança que depositou tanto na pesquisa quanto na pesquisadora;

Aos professores e membros da Banca de Qualificação e Defesa da Dissertação, Dr^a *Telma de Barros Correia* e Dr^a *Cristina Meneguello*, pelos comentários, sugestões e contribuições valiosas para este trabalho;

Ao grupo de pesquisa *Urbis* pelas nossas reuniões e discussões que auxiliaram a me tornar uma pesquisadora mais atenta e crítica;

À Professora Dr^a *Maria Ângela P.C.S. Bortolucci* pela oportunidade de realizar outros trabalhos no campo da preservação e restauro;

Aos funcionários do Departamento de Arquitetura e Urbanismo: *Benê, Caio, Fátima, Geraldo, Lucinda, Marcelinho* e *Oswaldo* e da Biblioteca Central, *Eleninba* e *Maria Lúcia*;

À D^a *Maria José Camargo*, que me recebeu e me acolheu nos primeiros meses em São Carlos e a *Luciana Mascaro*, nos últimos;

Aos meus novos amigos de todos os cantos do Brasil, com quem convivi em São Carlos, e que, entre as dores e as delícias de um mestrado se fizeram presentes em todos os momentos, principalmente *Mayara Dias, Ingrid Wanderley, Carol Rossetti, Rosana Folz, Clarissa Ribeiro, Cecília Almeida, Anna Rachel, Luiz Eduardo*, aos ‘menininhos’ *Marcus e Fúlvio* e, em especial, ao amigo e vizinho *Sales* pela leitura atenta, criteriosa e pelos comentários pertinentes ao meu trabalho de qualificação;

A todos os demais amigos da Pós e da Graduação, especialmente *Preta, Liló, Lygia e Bis*;

À amiga *Iolanda Silva Santos*, da UniABC, pelo apoio logístico nos momentos de sufoco;

Às amigas *Elizabeth H. Corá* e *Glauce Cruz*, da Prefeitura Municipal de Santo André, pela rica contribuição que me foi concedida através das plantas cadastrais e topográficas da Vila de Paranapiacaba;

À amiga *Rose Chaves* que colaborou fornecendo suas fotos da Vila para este trabalho;

Ao Professor pesquisador Dr. *Gilson Lameira de Lima*, do Centro Universitário Fundação Santo André, pelo acesso ao estudo, ainda que preliminar, de sua pesquisa, fornecendo informações e material precioso para esta dissertação;

A D^a *Zélia Paralego* e seu esposo *Pedro*, moradores de Paranapiacaba, amigos sempre dispostos a me auxiliar nas pesquisas e nas causas em prol da Vila;

À amiga-irmã *Mônica Virgínia de Souza*, de modo especial, pois, se não fosse pela sua doce influência e ‘chata’ insistência, eu não teria conseguido chegar até aqui;

E ao CNPq pelo apoio financeiro.



“Se cheguei mais longe
é porque me apoiei em
ombros de gigantes.”

Isaac Newton

Imagem: Crepúsculo no alto da Serra do Mar. Paranapiacaba.

Fonte: www.jeepx.net/images.

Resumo

CRUZ, T.F.S. (2007). *Paranapiacaba: a Arquitetura e o Urbanismo de uma Vila Ferroviária*. São Carlos, Dissertação de Mestrado. Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo.

A **Vila Ferroviária** de **Paranapiacaba**, pertencente ao município de Santo André (SP), tem seu núcleo urbano localizado no topo da Serra do Mar, recebendo originalmente a denominação de Alto da Serra. Sua origem deveu-se à construção da primeira **ferrovia** paulista, a **São Paulo Railway Company Ltd (SPR)**, empresa constituída em Londres, responsável também pela implantação e administração das Vilas Velha e Martin Smith.

O trabalho realizou o levantamento, análise e discussão das transformações da **Vila Ferroviária** de **Paranapiacaba**, em especial de sua **arquitetura** e dos traçados dos três núcleos urbanos existentes, a Parte Alta, a Vila Velha e a Vila Martin Smith, cujas implantações se deram em momentos distintos e de formas diferentes.

Constatamos que no período de 1860 a 1946, em que a SPR esteve sob controle inglês, foi instalada em **Paranapiacaba** uma moderna infra-estrutura urbanística para a realidade brasileira daquela época,

representando um exemplo pioneiro e único de cidade empresarial projetada, construída e administrada pela SPR, que ainda preserva parte significativa de suas características arquitetônicas e urbanísticas originais.

Palavras chave: Paranapiacaba. Ferrovia. São Paulo Railway. Vila ferroviária. Arquitetura. Traçado urbano.

Abstract

CRUZ, T.F.S. (2007). *Paranapiacaba: The Architecture and the Urbanism of a Railway Village*. Mastership essay. Engineering College of the University of São Paulo.

The **Railway Paranapiacaba Village**, which belongs to the city of Santo André (SP), has its urban nucleus located at the top of a mountain range called Serra do Mar, and it was previously called “Alto da Serra”. Its origin comes from the building of the first railway in the state, the **São Paulo Railway** Company Ltd (SPR), the British Company was also responsible for the planning, construction and administration of Vila Velha and Martin Smith Village.

This work has made a data collecting, analysis and discussion of the changing of **Railway Paranapiacaba Village**, especially its **architecture** and the town planning in three different nuclei Parte Alta, Vila Velha and Martin Smith Village, whose settlement happened in distinct moments and in different ways.

During the years 1860 and 1946, when SPR was under British control, was built a modern urban substructure for the time in Brazil, representing a pioneer and the only example of an

enterprising city which was projected, built and administrated by SPR, that till today has still kept most of its original architecture and urban characteristics.

Key-words: Paranapiacaba. Railway. São Paulo Railway. Railway Village. Architecture. Urban fabric.

Lista das ilustrações, quadros, mapas, plantas e fotos

Introdução

M.01. Região Metropolitana de São Paulo e Baixada Santista.	XII
Destaque para o município de Santo André.	
M.02. Mapa de Santo André seus distritos e municípios vizinhos.	XIII
F.01. Com a neblina fica difícil ver o final da passarela.	XIX
F.02. Paisagem que se altera com a presença da neblina.	XIX

Capítulo 1

Il.01. Viaduto da Grota Funda, 1898.	16
Il.02. Componentes montados da ponte do rio Piaçagüera.	22
Inglaterra, 1936.	
Il.03. Vista interna da oficina de ajustagem de eixos e rodas, Lapa.	23
F.01. Passarela da Estação de Campo Grande.	19

Capítulo 2

Il.01. Cargueiro transportando café 1881-1886. Marc Ferrez.	49
Il.02. Esquema das trilhas na Serra do Mar.	51
Il.03. A sinuosa Calçada do Lorena, com mais de 180 curvas, transformou-se na principal via de transporte do século XIX.	52
Il.04. Certificado de compra de ações da São Paulo Railway.	56
Il.05. Esquema dos planos inclinados.	58
Il.06. Cruzamento da linha férrea.	58
Il.07. Casa de máquinas com roldanas subterrâneas.	59
Il.08. Igreja e Convento de Santo Antônio do Valongo.	59
Il.09. Esquema dos novos planos inclinados com cinco patamares	61
Il.10. Túnel e vista parcial dos Novos Planos Inclinados da Serra e	62

casa de máquinas do 3º patamar dos Antigos Planos Inclinados.

Il.11. Chave de sinais.	62
Il.12. Terceira casa de máquina implantada na serra.	64
Il.13. Diagrama das estradas de ferro na então Província de São Paulo.	67

QUADROS

Quadro 1. Quadro evolutivo da produção cafeeira	26
Quadro 2. Movimento migratório pelo porto de Santos-SP de 1908 a 1936.	43
Quadro 3. Quadro comparativo entre os dois sistemas funiculares.	63

Capítulo 3

Il.01. Início das obras dos antigos planos inclinados na Serra do Mar, c.1861.	71
Il.02. Acampamento no alto da serra. 1860.	72
Il.03. Acampamento temporário dos operários da ferrovia na raiz da serra. 1860.	76
Il.04. Vista aérea.	77
Il.05. Vista aérea da Vila Ferroviária de Paranapiacaba. Vila Martin Smith e Pátio Ferroviário.	105
Il.06. Engenheiro Ernest Sidney Pyles à frente no trole.	108
Il.07. Interior do clube, década de 40.	110
Il.08. Corte esquemático.	111
Il.09. Vista aérea da Vila Ferroviária de Paranapiacaba.	112
FOTOS	
F.01. Casas geminadas com recuos frontais e jardins.	73
F.02. Vila Velha. Caminho do Hospital.	78

F.03. Rua Direita vista a partir da Parte Alta.	79	M.01. Região da Serra do Mar.	84
F.04. Alojamento para solteiros, próximo a Rua Direita.	80	M.02. Mapa da ocupação inicial do Alto da Serra.	85
F.05. Primeiros exemplares de casas geminadas.	80	PLANTAS	
F.06. Conjunto de casas da década de 1930	83	Pl.01. Planta cadastral. Vila Velha e principais pontos referenciais.	82
F.07. Antiga pensão em ruínas	83	Pl.02. Parte Alta. Planta cadastral.	88
F.08. Rua Direita	83	Pl.03. Planta com curvas de nível, Parte Alta.	89
F.09. Alojamento de solteiros no Caminho do Hospital.	83	Pl.04. Vila Martin Smith, 1896.	95
F.10. Primeiras moradias operárias	83	Pl.05. Vila Martin Smith. Localização das tipologias e equipamentos.	98
F.11. Local da primeira estação	83	Pl.06. Planta da Vila Nova do Alto da Serra. Vila Martin Smith, Paranapiacaba.	102
F.12. Galpões e oficinas	83	Capítulo 4	
F.13. Residência do médico	83	Il.01. Fileiras de casas.	114
F.14. Complexo de enfermarias	83	Il.02. Vista de New Lanark.	115
F.15. Aglomeração urbana da Parte Alta.	86	Il.03. Vista da fábrica de Saltaire.	115
F.16 e F.17. Parte Alta. Sobrados de uso misto e viela com moradias no alinhamento.	86	Il.04. Vista parcial das casas tendo ao fundo a fábrica.	116
F.18. Igreja Bom Jesus de Paranapiacaba.	90	Il.05. Esquema de fundação.	139
F.19. Cemitério dos católicos.	91	Il.06. Beiral e mão francesa.	140
F.20. Residência isolada.	97	Il.07. Fundações.	142
F.21. Tipo B. Grupo de duas residências.	99	Il.08. Maquete construtiva.	143
F.22. Tipo C. Residência maior, o ‘Castelinho’.	99	Il.09. Moradias inglesas divididas por categoria de trabalhador	148
F.23. Tipo E2. Grupo de quatro residências, ao lado viela sanitária.	100	Il.10. Semelhante volumetria adotada em Paranapiacaba.	148
F.24 e 25. Detalhe da guia e sarjeta em pedra e reservatório de água da SPR de 1898.	101	Il.11. Preparação do terreno para implantação da estação.	151
F.26. Caminho da Estação, ‘Pau da Missa’.	106	Il.12. Estação na década de 40.	152
F.27. O ‘Castelinho’ envolto pela neblina.	108	Il.13. Projeto padrão para as estações do Alto e Raiz da Serra, 1896.	153
MAPAS		Il.14. Plataforma com pilares em ferro c. 1968.	154

Il.15. Estação de Paranapiacaba e parte do pátio ferroviário, 1968.	155	F.32. Material rodante. Locobreque.	158
Il.16. Incêndio na Estação, 1981.	156	F.33. Equipamento ferroviário. Roda da inércia.	158
Il.17. Cabo e polia do funicular.	157	F.34. Oficinas em madeira. Vila Velha.	159
FOTOS		F.35. Virador e depósito de locomotiva.	159
F.01. Conjunto de residências do tipo A localizadas na Avenida Fox.	125	F.36. Galpão ferroviário.	159
F.02. Tipo B. Elevação lateral.	126	F.37. Casa de máquina. 2º sistema funicular.	160
F.03. Hall de entrada e corredor central.	128	F.38. Pátio ferroviário. Ao fundo, casas de máquinas.	160
F.04. Fachada lateral e volume da chaminé.	131	F.39. Mercado. Pilares de tijolos, painéis em madeira e óculo central.	161
F.05. Fachada principal.	131	F.40. Interior do edifício. Estrutura de cobertura.	162
F.06. Tipo D.	132	F.41. Edifício sede do Clube União Lira Serrano.	163
F.07, 08, 09 e 10. Casas isoladas destinadas aos engenheiros e altos funcionários.	136	F.42 e 43. Camarotes, grande salão e palco.	164
F.11 e 12. Diferentes tipos de mão-francesa.	140	F.44 e 45. Bilheteria e sala de jogos.	164
F.13 e 14. Esquadrias padronizadas.	141	F.46. Fachada posterior.	165
F.15,16,17 e 18. Detalhes construtivos.	141	F.47. Campo de futebol; ao fundo, as arquibancadas.	165
F.19. Tesoura da cobertura.	143	F.48. 2º grupo escolar construído na Vila Martin Smith.	166
F.20. Detalhe da parede dupla.	144	F.49 e 50. Enfermarias e detalhe da cruz na janela.	169
F.21, 22, 23 e 24. Detalhes construtivos. Calhas, lambrequim, embasamento e parede hidráulica.	145	F.51 e 52. Hospital e detalhe da iluminação zenital.	169
F.25. Placa de registro d'água apoiada sobre trilhos.	146	F.53. Casa do médico residente.	170
F.26. Trilhos de trem como poste de iluminação pública.	147	F.54. Interior da casa, lareira de uma das salas.	170
F. 27 e 28. Placas de identificação.	147	F.55 e 56. Saleta do médico e iluminação zenital.	171
F.29. Pátio ferroviário. Plataforma e torre do relógio.	156	MAPAS	
F.30. Casa de máquina. 2º sistema funicular.	157	M.01. Discriminação das avenidas da Vila Martin Smith no Alto da Serra. SP: SPR, 1900.	120
F.31. Casa de máquina.Fachada lateral.	158	QUADROS	
		Quadro 1. Resumo das tipologias residenciais da Vila Martin Smith	121
		PLANTAS	

Pl.01. Tipo A. Planta baixa.	123
Pl.02. Tipo A. Elevação frontal.	124
Pl.03. Tipo A. Elevação lateral.	125
Pl.04. Tipo B. Elevação frontal.	126
Pl.05. Tipo B. Planta Baixa.	126
Pl.06. Planta Térreo, 1897.	127
Pl.07. Pavimento superior, 1897.	130
Pl.08. Fachada principal, 1897.	130
Pl.09. Fachada lateral, 1897.	131
Pl.10. Tipo E2. Planta baixa.	133
Pl.11. Tipo E2. Elevação frontal.	133
Pl.12. Tipo E2. Elevação lateral.	134
Pl.13. Tipo E. Esquema de geminação.	134
Pl.14. Casa de engenheiro 01.	137
Pl.15. Casa de engenheiro 02.	137
Pl.16. Casa de engenheiro 04.	138
Pl.17. Barracão para solteiros da Vila Martin Smith.	138
Pl.18. Planta de localização do complexo hospitalar.	168
Pl.19. Curvas de nível. Localização do platô.	168



Introdução

Nasci em Santo André e, aos vinte dias de nascida já estava respirando a maresia, foi meu primeiro contato com o mar, talvez este fato possa explicar minha verdadeira fascinação e paixão pelo reino de ‘Poseidon’ e coincidência ou não, o significado de outra grande paixão é justamente, “lugar de onde se avista o mar”: Paranapiacaba¹. Nome indígena, palavra comprida, que nos enrola a língua, cidade antiga, vila velha, vila nova, lembrança viva de um passado recente. Já dizia Tristão de Athaíde:

“Nada mais difícil de conhecermos do que o passado recente. Ainda não é história e já não é vida... já foi esquecido e ainda não foi registrado”.

O desafio foi lançado. Esse foi meu maior estímulo, buscar os registros dessa história ...

Essa dissertação é o resultado de um trabalho de pesquisa que venho desenvolvendo desde 2002 quando iniciei o Curso de Especialização em Patrimônio Arquitetônico na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUCCamp). Dando prosseguimento posteriormente no programa de Mestrado da Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo (EESC-USP), decidida e estimulada a desdobrar o tema ligado a Paranapiacaba, enfocando questões urbanas e arquitetônicas dessa vila ferroviária.

A Vila Ferroviária de Paranapiacaba oferece ao pesquisador um amplo e variado leque de opções tão fascinantes quanto qualquer outro tema abordado, mas que mereceria ser estudada com mais profundidade cada uma dessas nuances e possibilidades de que a Vila dispõe. De modo geral, a Vila é tratada como um conjunto homogêneo no meio ambiente e no contexto da ferrovia, quando na realidade é muito mais do que isso, é um objeto de estudo de enorme importância, entre outros aspectos, sob o ponto de vista social, econômico, tecnológico etc. São poucos os trabalhos de fôlego sobre a Vila Ferroviária de Paranapiacaba, cada qual estudando-a sob um enfoque diferente, seja ele pelo ponto de vista da codificação visual (Minami, 1983); do patrimônio histórico (Castilho, 1998); de propostas de revitalização (Oliveira, 2001)

¹ O nome era designativo do caminho entre Piratim e o porto próximo à foz do rio Mogy. Paranapiacaba, corruptela de *Pê-rá-nâi-piâ-quâb-a*, “passagem do caminho do porto de mar”. De *Pê*, “superfície”, *râ*, “encrespada”, *quâb*, “passar”, que com acréscimo de ‘a’ (breve), forma o infinitivo, o qual, não tendo caso, significa a ação do verbo em geral, “passagem”. “Lugar de onde se vê o mar” ou “miramar”, sendo a palavra decomposta nos seguintes vocábulos: *parná* “mar”; *apiac* “ver”; *caba* “sítio”. MENDES, J. (1902). *Dicionário geográfico da província de São Paulo*. São Paulo: Typ. a vap. Espindola, Siqueira, p.187.



estudos arqueológicos (Plens, 2002); do desenvolvimento sustentável (Meyer, 1999) ou através dos trilhos da São Paulo Railway (Petratti, 1977) entre outros.

O trabalho de Minami enfoca a comunicação visual urbana que envolve aspectos do significado da paisagem aliada à ação do homem. Da cidade que é paisagem mais população, com sítio natural e todos os seus componentes e com as intervenções feitas pelo homem como as vias de circulação, as edificações e todas as outras que representam a cultura da sociedade.

Já Castilho aborda questões referentes às dinâmicas de preservação dos lugares considerados patrimônio cultural, discutindo conceitos, teorias e práticas de preservação adotadas no Brasil. Versa sobre a origem e evolução histórica da Vila de Paranapiacaba sua morfologia e estrutura física e aponta propostas de projeto de intervenção na vila assim como elementos para a discussão da condução dos processos de transformação nos lugares historicamente determinados. Sendo também esta a temática desenvolvida por Oliveira em sua proposta de revitalização para a Vila de Paranapiacaba.

O plano elaborado por Meyer e sua equipe abarca esses e outros aspectos, além de desenvolver uma proposta para um turismo sustentável na vila. A pesquisa arqueológica desenvolvida

por Plens, que denomina Paranapiacaba como sendo uma vila operária, buscou compreender como a mudança no sistema de trabalho afetou o comportamento de um segmento de classe trabalhadora brasileira no segundo quartel do século XIX, impulsionada pela construção da ferrovia inglesa. Para tanto teve como objeto de estudos as casas da vila ferroviária onde as intervenções arqueológicas nas áreas residenciais identificaram diferentes características que remetem à discussão sobre o comportamento entre as classes hierárquicas desde a escravidão até o início do século XX.

Sendo assim, esta dissertação é, a parte de um todo no âmbito dessas pesquisas e busca suprimir uma lacuna da historiografia urbana e arquitetônica da Vila de Paranapiacaba, além de contribuir para trabalhos de revitalização e restauro, tem ainda uma dimensão aplicada, buscando abrir outras possibilidades de estudos e discussões. Mas por outro lado, o trabalho não tem a pretensão de ser um ponto final sobre o assunto.

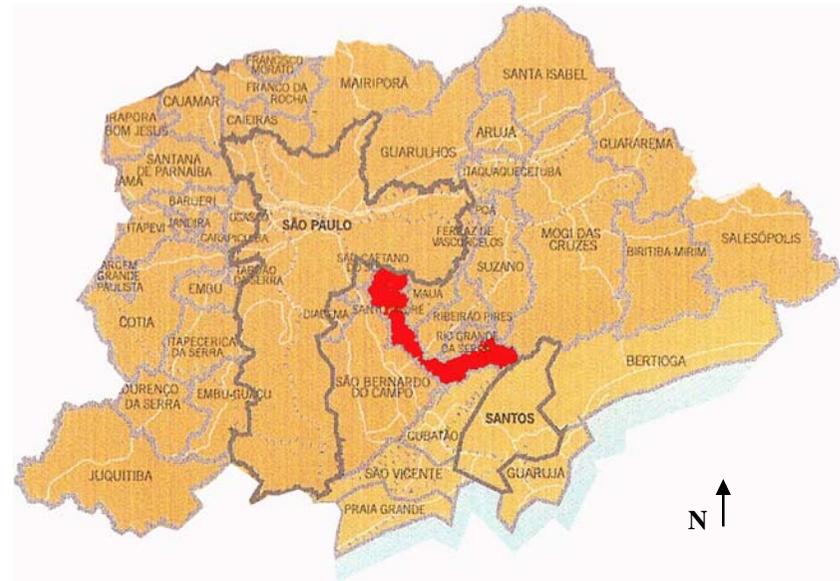
O estudo de caso específico da Vila Ferroviária de Paranapiacaba teve por finalidade descrever a importância de todo o complexo ferroviário e sua influência no processo de formação econômica e urbana desse aglomerado, além de registrar a arquitetura da Vila dentro da configuração urbana e, de uma certa



medida, contribuir para a preservação da memória dessa produção arquitetônica construída toda ela na segunda metade do século XIX, pela companhia inglesa *São Paulo Railway* (SPR). O período estudado está compreendido entre os anos de 1856 a 1946, que corresponde aos noventa anos de concessão que os ingleses tiveram para operar a linha férrea que ligava a cidade de Jundiaí, no planalto paulista, à cidade de Santos, no litoral.

A idéia geral que instigou esta pesquisa foi o interesse despertado ainda na adolescência, durante uma visita ocasional de fim de semana, na época em que a vila estava em pleno processo de decadência e abandono. E, mesmo estando aparentemente em ruínas, conservava ainda um aspecto encantador e misterioso que me chamou a atenção e aflorou um sentimento de pertencimento, carinho e zelo. Desde então a Vila Ferroviária de Paranapiacaba, vem sendo um tema recorrente em minha trajetória acadêmica.

A Vila Ferroviária de Paranapiacaba está localizada ao sul do município de Santo André, a trinta e três quilômetros do centro da cidade e a cinquenta e um da capital, São Paulo (M.01).



M.01.Região Metropolitana de São Paulo e baixada santista. Destaque para o município de Santo André. Fonte: Meyer, 2004.

A Vila faz divisa com os municípios de Rio Grande da Serra, Suzano, Mogi das Cruzes, Santos e Cubatão (M.02). Paranapiacaba está inserida na Área de Proteção dos Mananciais da Região Metropolitana de São Paulo² e integra a Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e do Cinturão Verde do estado de São Paulo. Junto a esse cenário natural, a Vila Ferroviária de Paranapiacaba forma uma paisagem única no país, composta pela estrada de ferro e

² Tornou-se área de proteção pelas Leis Estaduais nº 898/75 e 1.172/76. Sumário de Dados de Paranapiacaba e Parque Andreense, 2005. Prefeitura Municipal de Santo André.



por um aglomerado urbano, ocupado atualmente por ex-ferroviários, outros trabalhadores que não são mais os da ferrovia e por pessoas habituais de modo geral. Isso porque, até 1946, só era permitido morar na vila quem trabalhasse na estrada de ferro.



M.02 Mapa de Santo André seus distritos e municípios vizinhos. Fonte: PMSA, 1992.

Estudar a Vila Ferroviária de Paranapiacaba nos faz regressar à história de São Paulo de meados do século XIX, permitindo-nos refletir sobre a importância dela dentro do contexto histórico, econômico, social, arquitetônico, urbanístico e cultural do estado paulista. A trajetória histórica dessa vila, bem como outros fatores, levaram a investigação sobre o que a fez ser tão peculiar em

relação ao seu conjunto arquitetônico e traçado urbano. Muito embora tenha sido a primeira vila ferroviária de São Paulo, não serviu como modelo arquitetônico e urbanístico para as demais vilas, que surgiram posteriormente em todo o estado com as outras companhias de estradas de ferro.

O escopo que se propõe esta pesquisa, é tanto um registro cartográfico, iconográfico, que inclui fotos e peças gráficas, quanto o histórico da vila como um todo. Constitui-se como foco dessa dissertação estudar a trajetória histórica dessa vila, dentro do contexto internacional do imperialismo inglês do século XIX e o surgimento das ferrovias em solo paulista. O objetivo principal desse trabalho é traçar um quadro panorâmico da história da forma urbana dessa vila ferroviária, estudando a dimensão social e enfatizando a dimensão física, destacando os diferentes traçados urbanos e a arquitetura implantada na Vila Martin Smith mais especificamente.

Os levantamentos necessários para o desenvolvimento do trabalho consistiram em pesquisas realizadas, em sua quase totalidade, em fontes bibliográficas e iconográficas secundárias, existente sobre a SPR e a Vila Ferroviária de Paranapiacaba, uma vez que foi praticamente impossível a esta pesquisadora acessar dados ou documentos originais, exceto os relatórios e manuscritos



dos engenheiros fiscais da SPR, que se encontram no Arquivo do Estado de São Paulo, disponíveis e aberto ao público em geral.

As negativas aos pedidos solicitados de consulta a documentação primária e de acesso direto aos arquivos foram muitas, tanto por parte da Prefeitura municipal de Santo André (PMSA), que alega não possuir informações e documentos antigos; quanto pela Rede Ferroviária Federal S/A (RFFSA), em liquidação, que não disponibiliza seu acervo para consultas, alegando falta de pessoal e organização. As informações evasivas e desconhecidas foram uma constante durante todo o processo de desenvolvimento da pesquisa. Curiosamente, nesse mesmo período, foram lançadas duas novas publicações (2005), sobre a SPR, tendo como autores funcionários da Rede, daí ambas as publicações estarem alicerçadas na documentação primária. Mais curioso ainda, é que em uma delas, cita que **toda** a documentação que faz parte do livro, pertence a RFFSA, mais adiante a autora menciona o “direito básico da cidadania que é o acesso a informação” e que o “momento é oportuno para propor mudanças na maneira de tratar a memória da ferrovia (...) envolvendo a qualidade de ensino, **o desenvolvimento da pesquisa**, a prestação de conta à sociedade(...)”(grifos meus). Mas na prática esse discurso não corresponde à realidade que me foi apresentada pela própria autora que, mais uma vez, negou o acesso

aos arquivos da Rede. Desconheço a aura de mistérios e meandros que envolvem os arquivos da Rede, nunca disponíveis para consultas desde as primeiras tentativas. Seria extremamente necessário se ter outra postura nesses casos.

A pesquisadora consultou ainda a biblioteca da RFFSA na cidade do Rio de Janeiro, visando localizar as possíveis fontes iconográficas, documentais e bibliográficas originais. Em vão. Todas as respostas às consultas foram negativas e sem indicação sobre outros locais onde recorrer.

Mas, apesar dos percalços, a fundamentação para a realização da pesquisa foi elaborada a partir de levantamentos e análise das fontes secundárias. Constituindo, de qualquer forma, um material abundante e de grande importância, tanto iconográfica, quanto documental.

Definido os objetivos da pesquisa produzimos a presente dissertação dividida em quatro capítulos.

No capítulo um pesquisamos a influência inglesa levando em consideração os principais aspectos das relações entre Portugal e Inglaterra com a colônia portuguesa na América, ainda no início do século XIX.

A historiografia que trata a presença inglesa no Brasil não é muito farta e, quando enfocada especificamente para o estado de



São Paulo, as referências são mais escassas ainda. Excetuando alguns relatos deixados pelos viajantes que passaram por São Paulo no início do século XIX, dentre eles destacamos Saint-Hilaire, John Mawe e Henry Bates. Outros viajantes³ passaram pelo Brasil e percorreram as principais cidades daquele período, como Salvador, Recife e Rio de Janeiro, ou então se aventuraram pelas Minas Gerais e pelo sul do país. Em São Paulo, essa presença é pontuada por passagens significativas sobre o assunto, principalmente nas melhorias urbanas da cidade, já em fins do século XIX.

Para a elaboração desse capítulo, nos apoiamos, entre outros autores, nas obras de referência mais relevantes sobre esse assunto, especificamente Gilberto Freyre, Alan Manchester e Richard Graham. Embora o título indique a segunda metade do dezenove, foi inevitável recuarmos um pouco na linha temporal, para esclarecer como e quando essa relação Brasil e Inglaterra se estabeleceu. Os principais pontos dessa influência que foram levantados são: os aspectos políticos, econômicos e sociais. Os fatores políticos mais importantes foram apontados a partir da transferência da corte portuguesa para o Rio de Janeiro, os tratados

estabelecidos entre as duas nações, os privilégios concedidos aos ingleses e as negociações que giravam em torno da extinção do tráfico negreiro. Sob o ponto de vista econômico, foram abordados: a abertura dos portos, o livre comércio inglês, os investimentos e empreendimentos britânicos e a importação e exportação de matéria-prima, produtos manufaturados e industrializados, nem sempre em condições igualitárias para a então colônia de Portugal.

Sob os aspectos sociais, as maiores transformações culturais foram percebidas a partir das mudanças nos hábitos de comer, vestir e morar, alterações que se estenderam também para o ambiente urbano, com a melhoria das cidades feitas através dos empreendimentos ingleses no abastecimento de água, nas redes de esgotos, iluminação pública e principalmente nos transportes com os bondes e ferrovias. Um dos pontos em comum nesses três aspectos era a condição do negro, que foi uma questão frequentemente presente tanto política quanto econômica e social.

Um outro aspecto de grande relevância, o qual não podemos olvidar, uma vez que o assunto está diretamente ligado ao objeto dessa pesquisa, foi tratado também nesse capítulo, a influência da tecnologia ferroviária desenvolvida na Inglaterra a partir dos novos inventos, no contexto da Revolução Industrial e que teve seus reflexos também no Brasil, com a construção das

³ Dentre esses viajantes do século XIX citamos: John Barrow; Thomas Lindley; John Luccock; Thomas Ewbank; Maria Graham; George Gardner, Richard Burton e Charles Ribeyrolles.



primeiras ferrovias sob a égide, capital e tecnologia britânicos. A primeira companhia inglesa a fixar trilhos no país foi a *Recife and São Francisco Railway*, em 1858, num trecho de 31,5 quilômetros ligando as cidades de Cinco Pontas e Cabo, em Pernambuco. Depois desta, outras companhias também obtiveram vantajosas concessões e se estabeleceram pelo país. A quinta maior ferrovia desse período e, sem dúvida, a mais lucrativa de todas, foi a linha da São Paulo Railway, inaugurada em 1867 com 139 quilômetros, e que manteve o monopólio até 1938.

No capítulo dois traçamos um panorama da economia cafeeira e sua relação com a ferrovia e a industrialização do estado de São Paulo. Os pontos considerados importantes foram abordados abrangendo uma linha temporal com os principais fatos como a chegada do café ao Brasil, sua trajetória do Belém do Pará até o Rio de Janeiro e São Paulo, destacando as principais áreas produtoras como a região fluminense, no Rio de Janeiro, Vale do Paraíba e oeste paulista. Aqui, mais uma vez, a questão do negro se fez presente. Desta vez destacamos o regime de trabalho escravo e a transição desta mão-de-obra, que passou de escrava para o trabalhador imigrante livre em sistema de parceria e colonato e finalmente passando para o trabalho assalariado.

Outro enfoque dado neste capítulo foi a busca por terras

para o plantio dos cafezais e suas conseqüências (para o bem ou para o mal), pois, não foi deixado de lado a importante questão do desmatamento, ocasionado pelo avanço do café, o empobrecimento do solo, o abandono das áreas de cultivo e das cidades próximas a ela, procurando mostrar com isso que o café não foi só riqueza e opulência, mas também um caminho que deixou um rastro de destruição, que marca a história do café e, como defendia Taunay, o café foi o grande impulsionador do surgimento de novas cidades, tendo aqui em São Paulo um meio de ocupação do território.

O vínculo entre o café e a ferrovia, se dá porque ambos desempenharam papel fundamental para essa ocupação territorial, relacionados com o desenvolvimento da cafeicultura, da própria ferrovia, das cidades pré-existentes, das novas, do aumento populacional juntamente com a chegada dos imigrantes e a industrialização, promovendo também um processo de urbanização na cidade de São Paulo e nas cidades ao longo da linha da SPR que também cresceram e se desenvolveram acompanhando esse surto de crescimento e, muito desse desenvolvimento entrou no país pelo porto de Santos.

Um panorama histórico sobre o desenvolvimento da ferrovia no estado de São Paulo também foi traçado neste capítulo, abrangendo desde a formação da companhia inglesa SPR, em



Londres, as dificuldades de transpor o grande desnível a ser vencido, os primeiros estudos para a implantação da linha férrea na Serra do Mar até o sistema tecnológico desenvolvido em patamares para essa estrada de ferro, adotando o sistema de cabos e polias, denominado funicular.

O capítulo três estudou o histórico da Vila Ferroviária de Paranapiacaba e de seu traçado urbano. Como a Vila se originou, como foi seu crescimento e desenvolvimento e as etapas históricas pelas quais passou durante esse processo. Descreve o sítio onde foram instalados, primeiramente os equipamentos da ferrovia, o que, de uma certa forma, já estabelece o porquê de sua localização neste ponto, ou seja, a proximidade de fontes de energia hidráulica, com a presença de água em abundância e energia combustível, a madeira, além de o local ser o último platô da Serra do Mar com terreno apresentando uma topografia mais favorável do que no restante da serra.

Durante a construção da ferrovia no trecho de serra consta, segundo os relatórios dos engenheiros fiscais do governo, que milhares de homens trabalharam nas obras da estrada de ferro: em 1860, eram 1.050; em 1862, somavam 2.400 e, em maio de 1865, o número médio chegava a um total de 2.363 trabalhadores distribuídos em três sessões diárias. No pico da construção chegou a

contar com quase cinco mil homens. A questão do negro esteve presente em todos os momentos dessa trajetória, ou seja, no início com os interesses ingleses na extinção do tráfico; depois o braço escravo comparece como mão-de-obra necessária para o cultivo do café e aqui fora rejeitada como força de trabalho, uma vez que a companhia inglesa SPR não permitia que se contratassem escravos para a construção de sua ferrovia. Assim sendo, muitos imigrantes trabalharam nesta obra e também na montagem das primeiras casas que se estabeleceram no topo da serra.

Os traçados urbanos que se apresentam nos três núcleos da Vila Ferroviária de Paranapiacaba, Parte Alta, Vila Velha e Vila Martin Smith, são estudados nos momentos em que foram criados e nas suas particularidades, porque embora tenham se originados em períodos próximos e, sob o mesmo contexto da ferrovia, cada qual apresenta características distintas entre si e o trabalho busca exatamente destacar a conexão entre eles.

As relações sociais, questões sanitárias, disciplinares, de vigilância, de manutenção, tanto do maquinário quanto da própria Vila, as tipologias arquitetônicas, e os equipamentos urbanos também foram descritos neste capítulo.

Para finalizar, o capítulo quatro apresenta a arquitetura da Vila Ferroviária de Paranapiacaba. Mas, antes mesmo de entrar no



tema propriamente dito, contextualizamos, brevemente, as condições de moradia da classe operária do século XIX na Inglaterra, o ambiente urbano e social dessa população. Exemplificando com as experiências realizadas por alguns industriais que visavam proporcionar um aprimoramento moral e disciplinar de seus trabalhadores, através da oferta de moradia salubre para os mesmos, acompanhado de uma infra-estrutura urbana. Para isso, destacamos as experiências de Robert Owen com *New Lanark* (1799), Sir Titus Salt, com *Saltaire* (1854) e William Lever com *Portsunlight* (1887).

A escolha desses três exemplos, se deu pelo fato de serem experiências inglesas de vilas operárias que, abarcaram todo o século XIX, e tinham em comum a oferta de casas geminadas ou em blocos que atendiam aos padrões de higiene, equipamentos sociais de uso comum como, escolas, centro médico, e áreas de lazer etc, com toda infra-estrutura urbana, pois acreditavam seus idealizadores que dessa forma pudessem colaborar para o melhoramento do indivíduo, afastando-o das grandes cidades. Esses industriais também fixaram suas fábricas e vilas, geralmente próximas a alguma fonte de energia e em local isolado.

Esse percurso entre as experiências inglesas foi para demonstrar que a Vila Ferroviária de Paranapiacaba, por ter sido

obra de uma companhia britânica, também agregou muito desses conceitos dos quais já se valiam os industriais ingleses desde o início até o fim do século XIX. Porém, a filantropia, muitas vezes presente em tais empreendimentos, aqui não fazia parte dos propósitos da SPR.

A arquitetura residencial da Vila Martin Smith seguiu uma classificação pré-estabelecida pelos ingleses, em tipos, que variam de 'A' a 'E'. Essas diferentes tipologias residenciais são apresentadas devidamente separadas e identificadas dentro do traçado urbano planejado para esta parte da Vila. Pois a SPR controlava praticamente todos os aspectos, inclusive as decisões do plano da Vila e suas construções.

As plantas, mapas e fotos foram peças fundamentais para o desenvolvimento da pesquisa. O levantamento das peças gráficas das residências e principais edifícios, o levantamento cartográfico da Vila em diversos momentos, juntamente com o levantamento fotográfico foram de grande auxílio para essa leitura. Estes foram instrumentos de pesquisa indispensáveis e extremamente úteis que permitiram perceber o processo de transformação da Vila Ferroviária de Paranapiacaba como um todo.

A arquitetura ferroviária comparece neste capítulo, com os edifícios públicos como o mercado, a escola, o clube etc e, com as



instalações da antiga estação, do pátio, das oficinas entre outros imóveis significativos da Vila.

Dentre as características peculiares que a Vila possui, uma que lhe é inerente e marca a paisagem em qualquer dia ou época do ano é a neblina (F.01 e 02). Um espetáculo belíssimo que a natureza nos oferece. Ela chega de mansinho vinda da baixada santista pelo funil da Serra do Mar e aos poucos vai envolvendo e ‘abraçando’ a Vila toda num ‘balé’ de névoas finas, quando menos se espera, já não é possível enxergar a mais curta distância e do mesmo modo que chegou, recua em direção a Serra do Mar.

Por fim, destacamos o caráter original e peculiar da Vila sob os aspectos arquitetônicos, urbanísticos e tecnológicos mencionados ao longo dos capítulos dois, três e quatro.



F.01 Com a neblina fica difícil ver o final da passarela. Foto: da autora, 2007.



F.02 Paisagem que se altera com a presença da neblina. Foto: da autora, 2007.



A Revolução Industrial, o brusco aumento da produção levado a cabo durante o século XVIII, por meio da introdução do sistema fabril e da máquina, alterou completamente os rumos dos países envolvidos nesse processo (GIEDION, 2004). Foi uma verdadeira revolução, as mudanças foram rápidas, rompendo estruturas econômicas, sociais e políticas. A história dessa metamorfose é, em grande parte, a história do século XIX. Richard Burton¹ já afirmava que “a glória especial do século XIX é que ele resgatou o ensino, a instrução, a ilustração dos sábios profissionais e da elite e lançou-os, como um evangelho, à humanidade. E isso caracterizará para sempre a nossa era” (SILVA, 2003).

A idade do ouro da máquina e da produção ilimitada já era anunciada, no século XVIII, e o estopim foi o rápido processo de industrialização na Inglaterra, a partir de 1760, o qual associou a invenção das máquinas, o nascimento das fábricas e o controle do trabalho. Essas mudanças tiveram como base o avanço da ciência, da metalurgia, da utilização do carvão e da energia a vapor.

¹ Nasceu em Torquay em 1821. Escritor, poliglota, tradutor e viajante inglês, visitou o Oriente Médio, a Índia, a África e os Estados Unidos, antes de entrar para o Serviço Consular inglês, em 1861. Estabeleceu-se em Santos, Damasco e Trieste. Permaneceu no Brasil de 1865 a 1868. Percorreu Minas Gerais, o rio São Francisco e parte do sul do país. Deixou registrado: ‘Viagens aos planaltos do Brasil’ (1868) e as ‘Cartas dos campos de batalha do Paraguai’, obras publicadas na Inglaterra em 1872. Encontrava-se no Rio de Janeiro, na ocasião do enforcamento de José Joaquim da Silva Xavier, o Tiradentes. Morreu em 1872 em Trieste. De FIORE, E.; De FIORE, O. (1987). *A presença Britânica no Brasil (1808-1914)*. São Paulo: Paubrasil.

Configurou-se um momento de amplas transformações, que marcou a substituição do modo de produção doméstico pelo sistema fabril, do trabalho artesanal pelo assalariado e de uma sociedade rural para uma sociedade urbana.

Esse fenômeno industrial começou a se verificar, acentuando-se depois e passando para o continente europeu e, com o tempo, espalhando-se para os demais continentes (IGLESIAS, 1987). No Brasil, o ‘século inglês por excelência’, na denominação de Pantaleão (1985), é destacado por Gilberto Freyre, em sua obra “Ingleses no Brasil”, quando o autor nos faz ver que a cultura inglesa, em nosso país, não se restringiu apenas aos aspectos político-econômicos e que não foi somente a cultura francesa que permaneceu soberana. Esta influência inglesa se fez presente na cultura e nos modos de vida do brasileiro. De uma certa forma, deixamos de dormir em redes, de sentar sobre baús e de comer em cabaças com as mãos, para adquirir um refinamento nas maneiras de comer, fazendo uso de talheres; modificamos a maneira de vestir, os hábitos de morar e a mobília da casa.

Essas transformações se processaram durante um longo período, que será apresentado a seguir, dentro de um panorama geral, através dos novos inventos (máquina a vapor), dos novos materiais (ferro, aço e vidro) e dos empreendimentos ferroviários.



1.1 Aspectos políticos, econômicos e sociais.

“Pois, assim sendo, é o próprio destino que une a sorte do Leão britânico à Cruz de Malta portuguesa. Os árabes barbarescos, os espanhóis, os franceses e os holandeses ameaçam tanto as posses e os territórios da Coroa portuguesa como os da Coroa inglesa. E não há amizade mais sólida que aquela que se baseia na existência de inimigos comuns.”²

Os acordos político-comerciais entre a então colônia portuguesa na América do Sul e a Inglaterra começaram muito antes da vinda da família real para o Brasil e da abertura dos portos em 1808. As relações entre ambas remontam ao século XII e fortaleceram-se em 1661, por ocasião do casamento da Infanta portuguesa D. Catarina com Carlos II da Inglaterra. Razões de Estado prevaleceram na decisão dessa união, onde interesses comerciais comuns presidiam o contrato nupcial. Com essa união oficial, os comerciantes britânicos estabelecidos em Portugal poderiam negociar diretamente com os portos do Brasil (MARTINS, 2001).

A principal aliança formada entre os dois países se deu em 1703, com o Tratado de Methuen, dando início à dominação inglesa

sobre seu aliado, iniciando também os proveitos lucrativos que a Inglaterra tirou das relações com Portugal. Contudo, as sementes foram lançadas nos tratados anteriores de 1642, 1654 e 1661, com resultados rendosos durante meio século³ (MANCHESTER, 1973).

Em 1807, quando do avanço napoleônico sobre a Europa, a decisão da transferência da Corte para o Brasil foi consumada sob escolta britânica. O isolamento até então vivido pela colônia estava prestes a romper-se e a tutela britânica à família real deixava clara sua intenção de participar dos negócios do Reino, sobretudo no Brasil. O estabelecimento aqui da sede da monarquia colocava o Brasil sob influência inglesa.

Porém, antes mesmo de D. João chegar ao fim da viagem, começaram os preparativos para o envio de mercadorias da Inglaterra para o Brasil. Foram tomadas medidas de comum acordo entre o governo inglês e o embaixador português Sousa Coutinho, para se controlar a saída dos navios. Um sistema de licenças de comércio foi instituído, onde os navios deveriam estar munidos de duas licenças, uma concedida pelo *Privy Council*, outra pelo embaixador português. Os navios deviam dirigir-se à Ilha de Santa

² Carta do Capitão Joseph May a Dom Nuno de Arraiga, 1673. In: De FIORE. op.cit.p.12.

³ Para maiores esclarecimentos sobre o conteúdo dos referidos tratados consultar: MANCHESTER, A. K. (1973). *A preeminência inglesa no Brasil*. São Paulo: Brasiliense. Mais especificamente o Capítulo I. As bases da supremacia no comércio português. Sobre o tratado de Methuen consultar: De FIORE. op.cit.p. 20.



Catarina. Esse sistema incômodo funcionou até divulgar-se a notícia da abertura dos portos brasileiros.

Assim que a Corte se estabeleceu no Brasil, foram iniciadas imediatamente negociações para um tratado de assistência e comércio entre Grã-Bretanha e o governo português. Pelo decreto de 28 de janeiro de 1808, D. João abria os portos do Brasil às nações amigas de Portugal. A abertura ao comércio mundial significava na realidade que, em relação à Europa, os portos estavam abertos apenas à Inglaterra, que nos dois anos subseqüentes exerceu forte pressão sobre a Corte para assegurar, na América portuguesa, os direitos preferenciais de que desfrutara em Portugal, durante séculos.

Dentre os muitos privilégios que foram concedidos aos ingleses, segundo Manchester (1973), estavam o corte de madeira das florestas brasileiras para a construção de navios de guerra; acesso desses navios em qualquer porto dos domínios portugueses, privilégio que foi expressamente proibido aos navios de qualquer outra nação; taxas alfandegárias correspondentes a 15% contra 24% para as demais nações que desejassem comercializar seus produtos; tolerância religiosa com direito de culto em suas casas ou nas igrejas e capelas a serem construídas por eles, desde que essas construções se assemelhassem a domicílios particulares e não se tocassem sinos

para anunciar o culto público. Ainda de acordo com o autor, ninguém seria perseguido por causa de sua crença.

Pelos Tratados de Aliança, Comércio e Navegação, os protestantes impunham uma derrota definitiva à sua arquiinimiga, a inquisição católica, que ficava proibida de agir no Brasil. Sendo assim, cristãos novos, judeus e livres-pensadores puderam dormir em paz (De FIORE, 1987). Por esses tratados, ainda, os súditos de sua Majestade Britânica passaram a gozar de privilégios, no Brasil, negados aos próprios nativos residentes na colônia.

Os privilégios econômicos desfrutados pela Inglaterra, em Portugal, transferiram-se para a América portuguesa, e a entrada do capital financeiro britânico no país tornava legítima a afirmação de que os seus escritórios eram mais poderosos que suas esquadras (MARTINS, 2001). Mas a frota de guerra britânica era apenas a face militar de um imenso poderio econômico e diplomático criado com a Revolução Industrial e pelo prestígio das mercadorias ‘*made in England*’ para as classes médias latino americanas e européias (De FIORE, 1987).

A imigração foi estimulada pelo príncipe regente que emitiu um decreto, em 1º de abril de 1808, concedendo a qualquer estrangeiro que se estabelecesse no Brasil, independente de religião, dotes de terra por sesmarias, nos mesmos moldes em que eram



conferidos aos portugueses e brasileiros, além de dar permissão para estabelecerem fábricas de manufaturas de qualquer tipo com isenção de impostos de importação para matérias primas.

Embora a imigração em massa de ingleses não tenha se materializado no Brasil, em parte devido ao clima, ao baixo padrão de vida e ao trabalho escravo, houve uma imigração em número reduzido se comparado aos demais estrangeiros, tendo sido principalmente de técnicos com certa habilitação, uma vez que o trabalhador comum inglês nunca se estabeleceu de fato. Não obstante decreto do príncipe regente favorecendo ou estimulando a imigração britânica para o Brasil, a mesma foi sempre pequena em número, embora importante do ponto de vista técnico e econômico. É que nesse pequeno número estavam mecânicos, banqueiros, negociantes, médicos, técnicos e engenheiros (FREYRE, 1977).

Porém, o comércio inglês com o país ganhou novo impulso depois de 1808. Em junho deste mesmo ano, cento e treze negociantes de Londres tornaram-se membros de uma associação organizada a partir de uma publicação⁴ feita nos jornais pelo ministro de Portugal, cuja finalidade era promover o comércio da Grã-Bretanha com o Brasil. Este grupo de comerciantes, com sua

organização efetiva, tornou-se um fator importante nas relações comerciais anglo-brasileiras.

Muitos comerciantes saíram da Inglaterra e vieram estabelecer-se no Brasil. Vinham uns como representantes de firmas inglesas, abrindo aqui filiais. Segundo Pantaleão (1985), ao lado desses comerciantes respeitáveis também vieram muitos aventureiros e especuladores que atrapalharam o comércio, estes porém não se demoraram em voltar para sua terra natal. As firmas sérias se estabeleceram em diferentes pontos do Brasil, e o nome de alguns desses comerciantes ficaram conhecidos, tais como *Robert Kirwan & Cia*, *Valentin Chaplin & Cia*, *Burke & Marcher*, *Dyson*, irmãos *& Finne*, todos no Rio de Janeiro; *Thomas Stuart*, *Samuel Acton*, *George Thomas Michel*, *Samuel Preston* e *Johnston & Cia*, no Recife; *Guilherme Murray* na Bahia e *William Wora*, no Ceará (FREYRE, 1977).

A Inglaterra exportava para o Brasil toda a sorte de produtos manufaturados que iam desde roupas finas, chapéus de pano, meias de seda e de algodão, vestidos da moda para as mulheres, botas e sapatos; gêneros alimentícios como queijos, vinhos, manteiga, presuntos, óleo, cerveja preta engarrafada e outras mercadorias folheadas a ouro e prata, latas, bronze, chumbo, pólvora (MANCHESTER, 1973). Ferragens em geral eram também importadas da Grã-Bretanha e, dentro deste item, encontramos de enxadas de

⁴ Trata-se do Correio Braziliense, jornal fundado em 1808 e redigido por Hypolito José da Costa Pereira, em Londres.



ferro, fechaduras de caixas e portas, pás, canivetes com saca-rolhas, navalhas, plainas de ferro para carpinteiros, freios, esporas, cadeados, limas, pregos, bigornas, tornos, espoletas, pistolas até alfinetes (GRAHAM, 1973). Mercadorias bizarras para um país tropical também eram introduzidas, como patins para patinar no gelo, cobertores, espartilhos para senhoras, de uso desconhecido por aqui, carteiras e porta-notas, num país onde não existia papel moeda e onde os homens nem sequer carregavam dinheiro (PANTALEÃO, 1985). Gilberto Freyre (1977) afirma que, em 1821, o país absorvia mais produtos ingleses do que a Ásia e 4/5 de todas as mercadorias vendidas à América Latina.

Em troca desses artigos embarcados para o Brasil, os comerciantes britânicos traziam, de volta à Inglaterra, ouro, diamantes e pedras preciosas; açúcar, algodão bruto, couros, tabaco, aguardente, cera e madeiras. O Brasil foi daí em diante um importante mercado para as manufaturas inglesas, mas uma fonte secundária para a importação britânica. De acordo com Manchester (1973), até 1914, o capital britânico, a empresa britânica, a navegação britânica e as mercadorias britânicas predominaram na vida econômica do Brasil, fato esse observado já em 1854, pelo então ministro brasileiro em Londres, Sérgio Teixeira de Macedo, que notou:

“o comércio entre os dois países é movimentado com capital inglês, em navios ingleses e por firmas inglesas. Os lucros,... os juros sobre o capital,... o pagamento de prêmios de seguros e os dividendos provindos das operações financeiras, tudo é carregado para o bolso dos ingleses” (GRAHAM, 1973).

A interrupção do tráfico de escravos a partir de 1850 e a difusão de novos processos econômicos contribuíram para o progresso material do país e permitiram o surgimento de várias iniciativas, especialmente no setor de serviços e transportes.

Uma importante determinação da política inglesa, em 1810, em relação ao Brasil foi a extinção do tráfico negreiro. Havia, no Reino Unido, um interesse pela abolição do tráfico. Na luta contra a escravidão defendida pelos ingleses, havia também importantes interesses econômicos em questão. A conservação desta prática pelo Brasil permitiria aos produtos agrícolas brasileiros terem preços mais baixos e isso poderia dar-lhes mais vantagens no mercado europeu. Como nas possessões inglesas já havia se extinguido o tráfico, previa-se uma diminuição da mão-de-obra e um encarecimento da produção. Sendo assim, a Inglaterra estaria em condições desiguais no mercado (PANTALEÃO, 1985).

Essa postura de somente trabalhar com mão-de-obra livre foi uma conduta permanente por parte dos ingleses, em



empreendimentos realizados no Brasil, não sendo diferente com a Companhia São Paulo Railway que, cinquenta anos mais tarde se utilizaria dessa premissa na contratação de mão-de-obra para a construção da linha férrea que cortaria a serra do mar em São Paulo. Uma das cláusulas contratuais da companhia inglesa de estrada de ferro era de não contratar escravos para os trabalhos na ferrovia.

O governo inglês vinha se interessando pela abolição total do tráfico desde a abertura dos portos, tornando-se norma de sua política externa lutar pela extinção geral desta conduta. Portugal, por sua vez, havia conseguido uma concessão parcial, em 1815, qual seja, a abolição ao norte da linha do Equador e a sua continuação apenas nos territórios afro-portugueses do sul do Equador e no Brasil, uma vez que este não estava em condições de abolir o tráfico imediatamente. Isto fez com que Portugal fosse a única nação européia a manter tal atividade⁵.

Porém nenhuma medida surtiu o efeito desejado, a completa abolição, mesmo depois de proclamada a independência do Brasil⁶.

⁵ A Dinamarca aboliu o tráfico em 1804, Holanda, em 1815; Espanha, em 1814 e suas colônias, em 1820; nas colônias inglesas, em 1807 e a escravidão de fato em 1833.

⁶ A respeito dos acordos, tratados, convenções e negociações para a extinção total do tráfico e seus principais personagens envolvidos, consultar: GRAHAN, R. Grã-Bretanha e o início da modernização no Brasil. São Paulo: Brasiliense, 1973. Cap. 6 Comércio de escravos e escravatura. MANCHESTER, A.K. op. cit.p.144, especialmente o capítulo VII: As tentativas da Inglaterra para abolir o tráfico escravo português 1808-1822; e

De acordo com dados fornecidos por Manchester (1973), entraram mais escravos no país em 1821, chegando um total de 20.854 somente no Rio de Janeiro, contra 5.000 em 1808.

Acostumados sempre com o trabalho escravo, não viam os donos de engenho e grandes fazendeiros, possibilidade de dispensá-los. O tráfico aparecia-lhes como um comércio que deveria continuar enquanto necessário e lucrativo.

De acordo com Freyre (2004), as maiores fortunas móveis do império se achavam em mãos de traficantes de escravos e estes só as aplicavam em escravos. Somente com a abolição do tráfico é que o emprego dos mesmos capitais se reverteria para os melhoramentos materiais do país, especialmente na corte do Rio de Janeiro. Tal como ocorreria anos mais tarde com as grandes fortunas cafeeiras, o excedente seria investido por alguns fazendeiros em melhoria nas cidades.

A cessação do tráfico deslocou avultados capitais, até então empregados nas feitorias das costas da África e no aparelhamento das expedições para a captura de negros. Esse dinheiro, refluindo para o Brasil, mudou completamente a face dos três setores fundamentais: a agricultura, o comércio e a indústria (VIANA, 1926).

PANTALEÃO, O. Mediação inglesa, o item: A abolição do tráfico de africanos. In: HOLANDA, S.B. (1985). *História da civilização brasileira*. v.1. São Paulo: Difel.



Os capitais foram tomando, assim, outros rumos. Deixando de concentrar-se no comércio de escravos, tornaram-se disponíveis para os melhoramentos mecânicos, para a compra de máquinas, de animais de tração ou para a construção de grandes sobrados.

Essa transferência de capitais concentrados antes em escravos, agora em máquinas, animais e prédios urbanos, afetou a sociedade em costumes e estilos de vida, não apenas a economia brasileira, tanto que, com a abolição da escravatura, a ‘máquina brasileira de morar’, a casa antiga, foi aos poucos deixando de funcionar, tornando-se mesmo inabitável devido ao desconforto. É que ela dependia essencialmente da presença do escravo para os serviços domésticos.

Reis Filho (2004) aponta que a produção e o uso da casa se baseavam no trabalho escravo, daí o nível tecnológico ser tão precário. A ausência de equipamentos adequados nos centros urbanos, quer para o fornecimento de água, quer para o serviço de esgoto, e mesmo a deficiência de abastecimento eram situações que pressupunham a existência de escravo no meio doméstico. Para Freyre (2004), o trabalho escravo só se tornaria obsoleto com o desenvolvimento da máquina, espécie de sublimação realizada entre nós, principalmente pelos ingleses, da energia animal em energia mecânica movida a vapor.

Com a decadência da economia escravista acentuou-se a importância do europeu que aqui viesse, não como simples negociante, como os ingleses desde os tempos coloniais, mas como operário, construtor, pedreiro, marceneiro, carpinteiro, artífice, que substituísse o negro e a indústria doméstica e, ao mesmo tempo, viesse satisfazer a ânsia de europeização dos estilos de casa, de cozinha, de móvel, de transporte (FREYRE, 2004). Foi exatamente em 1850, com a supressão do tráfico de escravos, que algumas das principais transformações começaram a aflorar.

Os negociantes ingleses influenciaram, no Brasil, não só nos hábitos de vestuário e da vida burguesa, mas também nas transformações das casas de taipa ou de barro revestidas de gelosias ou urupemas. A ordem era a completa remoção de tais aparatos construtivos em substituição por janelas de vidro e varandas de ferro. Tal mudança foi percebida com certo assombro pelo viajante inglês, Henry Koster, que, em sua segunda visita ao Brasil, notou que tudo se modificara, “as fachadas das casas perdiam características melancólicas, adquirindo graça, mobiliários novos, vidros, janelas, balcões de ferro gradeados” (De FIORE, 1987).

Mas, por outro lado, com a retirada desses elementos e na falta de algo que preservasse seu interior, as casas ficaram expostas revelando a pobreza em seu interior pela escassez de mobiliário.



Caixas, baús, canastras, arcas e bancos simples de madeira eram as peças mais comuns (MARINS, 2004). Abrigando o mínimo indispensável de móveis, essa realidade surpreendeu a jovem inglesa Alice Hurford, que chegou ao país em 1840 e declarou: “as casas certamente não são o que os ingleses chamariam de lar, pois não existem lareiras, muito raramente alguns tapetes e o mínimo de mobiliário!” (De FIORE, 1987). É interessante perceber como o inglês associa o conceito de lar, ligado ao mobiliário e equipamentos domésticos, com o conforto da casa que traz bem-estar. O interior do lar brasileiro era vazio e austero, com tetos altos e soalho de tábuas largas. O único lugar confortável, de acordo com (GRAHAM, 1973), era a rede. O conforto inexistia, isto se tornou claro quando aumentou a presença britânica no Brasil, com comerciantes ingleses que vieram morar com suas famílias nas grandes cidades litorâneas. Deve-se a ela o início do processo de modernização da casa, com a incorporação de vários itens de conforto da vida moderna (FREYRE, 1977).

Um novo mercado se abria para a Inglaterra, e o Brasil começaria a importar grande quantidade de materiais de construção como vidros e ferro e também de móveis. A essa importação, em grandes quantidades, não poderia deixar de corresponder alteração profunda na paisagem brasileira, até então pouco marcada tanto por

um como pelo outro material.

As janelas passaram a ser necessariamente envidraçadas, de guilhotina, tais como as empregadas nas casas da Vila Ferroviária de Paranapiacaba, com desenhos caprichosos nos seus pinázios⁷ valorizados por vidros coloridos; novas ferragens, aldravas e fechaduras passaram a fazer parte do repertório construtivo (LEMONS, 1999a). Agora tudo o que era português foi ficando de “mau gosto”; tudo o que era inglês, francês ou italiano foi ficando de “bom gosto” (FREYRE, 2004).

A corrente de imigração européia, iniciada após a extinção do tráfico, influenciaria ainda a transformação na paisagem urbana e nas formas de construir e habitar. A arquitetura da segunda metade do século XIX correspondeu, em geral, a um aperfeiçoamento técnico dos edifícios e a um esforço para a incorporação dos benefícios mais recentes da sociedade industrial (REIS FILHO, 2004). As paredes, que antes eram construídas em grossas taipas, passaram a ser erguidas com alvenaria de tijolos de barro e cal, com largura uniforme, o que permitia a produção mecanizada de portas e janelas.

Todo tipo de material de construção era importado pelo

⁷ Pinázios são pedaços de madeira estreitos e longos que, nos caixilhos das portas e janelas, segura e separa os vidros. As aldravas equivalem à tranqueta de metal com que se fecha a porta, com aro por fora para abrir e fechar, usada também para bater na porta.



Brasil, desde a abertura dos portos até fins do século XIX, vindos principalmente da Inglaterra: vidros, segundo Freyre (1977), de várias espécies, ordinários, finos, de mesa, lapidados ou fosqueados, cristais *bisoté*, vidros para portas e janelas, vidros da “Bohemia”; pinho-de-riga em profusão, não só nas estruturas dos telhados, mas também nas esquadrias, normalmente nas portas engradadas; papéis de parede, ornamentos em cimento moldado, além de vasos, ânforas, estátuas de cerâmica ou louça para arrematar as platibandas, telhas francesas, tubulação, conjuntos sanitários completos, elementos de ferro forjado e fundido, etc (LEMOS,1999b).

Para Reis Filho (2004), uma importante transformação foi o uso dos equipamentos destinados aos serviços domésticos. A implantação de redes de água e esgotos nas cidades permitiu a instalação de serviços domiciliares, que conduziam as formas mais evoluídas de funcionamento das habitações, liberando-as de uma dependência mais estreita da mão-de-obra escrava. Dos banhos de bacia, das jarras de quarto, dos urinóis de alcova, serviços que se sobrepunham aos dormitórios mas sujeitos às dificuldades do transporte manual, chegava-se a uma definição técnica e funcional com a inclusão dos banheiros como ambientes das residências. Peças de louça e ferro esmaltados, banheiras gigantescas, com pés de leão, chuveiros de balancim, pias decoradas, bidês e vasos

sanitários também de louça colorida e caixas de descargas eram empregadas, a princípio, pela camada mais abastada da sociedade.

“As banheiras de porcelana esmaltada” dizia um anúncio de determinado fabricante,

“são internacionalmente reconhecidas como do mais alto grau de qualidade, constituindo o produto final do desenvolvimento tanto do nosso processo de esmaltagem em porcelana, quanto dos nossos ferros fundidos limpos, macios e regulares” (COSTA, 2001).

Existia uma rede de circunstâncias envolvendo a criação e difusão desses produtos, desenvolvidos a partir da ciência e tecnologia europeias, voltados para as questões de higiene. A limpeza foi uma das considerações mais importantes do século XIX, onde essas instalações sanitárias tinham sido propagadas, financiadas e universalmente instaladas, tendo sido a Grã-Bretanha e Estados Unidos os líderes nesse campo (MUTHESIUS, 1982). Havia também a conseqüente necessidade de encontrar mercados consumidores para seus produtos, o que não foi difícil com a expansão colonial e das áreas de influência dos europeus.

Para imitar e buscar se aproximar do modo de vida do velho mundo, a sociedade brasileira do século XIX adquiriu novos hábitos e correspondeu, na medida do possível, aos apelos dos comerciantes



européus que visavam atingir, principalmente, a camada média da população, em franca expansão e ávida do consumo que imaginava ser das classes altas da Europa (COSTA, 2001).

A forma de habitação mais comum dessa camada, na segunda metade do século XIX e começo do XX, era a residência com entrada lateral, à qual em geral estava associado um jardim. Novas soluções arquitetônicas e construtivas foram difundidas e, como uma consequência dessas transformações, podemos destacar o chalé. Geralmente isoladas no centro dos terrenos, essas casas tinham telhados de duas águas, dispostos no sentido oposto ao da tradição luso-brasileira, ou seja, as empenas voltadas para a frente e as águas para as laterais. Essa disposição já pressupunha um afastamento do prédio em relação aos limites, pois os beirais, características importante do chalé, avançam sobre as paredes cerca de meio metro, impedindo assim o contato entre as paredes exteriores de vizinhos, como ocorria nas residências coloniais; as águas apresentam grandes inclinações retilíneas, sem a suave curvatura dos telhados tradicionais. O ponto mais visado era a empena voltada para a rua, onde se formava, geralmente, uma espécie de frontão, ao qual se associava um óculo central. A composição apoiada nos arremates dos beirais formava um triângulo em cada extremidade e um outro no vértice, junto à

cumeceira, arrematada em geral por um mastro torneado.

Sob a influência dos hábitos britânicos de conforto e de higiene doméstica, o que se alterou no Brasil foi principalmente a localização das casas burguesas, passando os ingleses a preferir as residências isoladas entre arvoredos, perto dos rios ou ainda à beira-mar, aos sobrados geminados. Velhos casarões isolados, antigas chácaras e até casas-grandes foram por eles adaptados aos seus gostos. A essas casas os ingleses acrescentaram pelo menos duas instituições britânicas que se incorporaram à arquitetura doméstica dos brasileiros: o hall e o *water-closet* (wc) (FREYRE, 1977).

O hall surgiu como elemento de separação e diferenciação entre os cômodos, servindo como uma espécie ambiente que organizava o espaço interno, distribuindo os vários cômodos em função do uso de cada um deles, criando ele próprio um novo tipo de espaço doméstico (MUTHESIUS, 1982). Já a inserção do wc ao corpo principal da casa só foi possível quando esta já contava com água encanada. Geralmente o wc era contíguo à cozinha, por causa da economia da tubulação que ainda era importada. Chuveiro, latrina e bidê, equipamentos destinados à higiene, acomodavam-se num mesmo espaço, diferente do costume francês, que isolava a latrina em um cômodo separado (LEMOS, 1999b).

Uma vez instalados em chácaras e sítios, os ingleses



tratavam de anglicizar tudo o que era possível. Procuravam dar ao capim um aspecto de gramado e estendiam seus jardins. Com o tempo, essas casas se tornaram verdadeiros modelos para os brasileiros ricos e elegantes, que foram aprendendo a admirar nos ingleses não só a ciência da casa, como a do jardim, a do sítio, a do gramado; não só o arranjo dos móveis nas salas, como a modernização e a higienização da cozinha, do wc, do quintal etc. Os ingleses concorreram para a melhor higiene e maior comodidade da habitação entre a burguesia e também entre a aristocracia do Brasil.

Para Freyre (1977), esta foi sem dúvida uma das revoluções mais significativas causadas ou operadas pelos britânicos nos hábitos do país: o deslocamento das residências mais nobres de habitantes das cidades, de sobrados situados no centro, para subúrbios que passaram a ser elegantes, tornando-se deselegante para o burguês fino e rico residir no centro comercial, ou seja, o exemplo inglês foi prontamente imitado por brasileiros.

Essa influência não se limitaria apenas à introdução do gosto pela residência isolada por jardins bem cuidados, e longe do centro da cidade. Como já vimos, a presença inglesa foi uma constante na vida brasileira, nos empreendimentos, no comércio, na sociedade, na importação e exportação, na adoção de novos hábitos

comportamentais que começaram a alterar o cotidiano das classes altas a partir de meados do século XIX. Iniciativas como a implantação de ferrovias por quase todo o país, companhias de água, luz e gás, companhias de mineração e a criação da *Western Telegraph*, a navegação ao longo da costa brasileira fazendo a ligação com a Europa, enfim, essa presença impressionante de atividades, em particular, na segunda metade do século do XIX e início do XX, revela-nos que foram os ingleses que prepararam o Brasil moderno a partir da infra-estrutura urbana que começava a ser implantada por suas companhias (AMARAL e MOURA, 2001).

Em 1855, o médico Lima Santos nos seus ‘conselhos higienicos’, “(...) lamenta que o sistema de encanamento esteja ainda no maior atraso possível, quando dele dependeria a higiene das cidades” (FREYRE, 2004). Apesar da má orientação das ruas e das insuficientes valas de esgoto no centro das mesmas, a capital do país e as capitais das províncias mais abastadas passaram a ser mais higiênicas do que muitas cidades do interior. O alargamento, regularização e limpeza das ruas tornaram-se um dos principais objetivos dos reformadores sanitários, considerando importante também, além da limpeza, a pavimentação, a iluminação e o policiamento.



Essas transformações devem ser atribuídas, principalmente, a alterações de técnicas sanitárias e de sistema de abastecimento⁸ de água e rede de esgotos introduzidos aqui pelos ingleses e franceses com seus capitais, seus aparelhos, suas máquinas, seus canos de água e esgoto em ferro fundido, seus novos processos de pavimentação e iluminação de ruas e casas. Os capitais ingleses, particularmente, desempenharam papel importante nessas alterações de sentido urbano por que passaram a vida, a paisagem e a cultura brasileiras (FREYRE, 2004).

De 1835 a 1850, melhoramentos ou inovações notáveis de técnica sanitária e de transporte, de iluminação e de arborização de ruas foram aparecendo nas cidades do Rio de Janeiro, São Paulo, Recife, entre outras. As ruas passaram a contar também com passeios para pedestres e as cidades, com jardins, mas os traçados urbanísticos, como aponta Reis Filho (2004), conservaram o mesmo caráter elementar, tanto para o esquema viário, como para o parcelamento do solo.

O saneamento das cidades, a iluminação a gás, quase tudo obra de engenheiro inglês e de operários também, o operário

européu, o artífice branco, o técnico estrangeiro se tornaram tão necessários como o próprio ar à organização mais industrial e à estrutura mais burguesa, mais urbana, mais mecanizada, da vida brasileira.

Em 1876 havia companhias de gás de propriedade de ingleses no Rio de Janeiro, São Paulo, Santos, Salvador, Fortaleza, Belém e Rio Grande do Sul (GRAHAM, 1973). Com o desenvolvimento das cidades, a necessidade de companhias de transporte urbano tornou-se imperativa. No princípio, os bondes eram a tração animal, depois foram eletrificados pelas companhias proprietárias das linhas.

Em 1912 havia, na cidade de São Paulo nove, companhias de transporte urbano pertencentes aos ingleses. Contando todos os tipos de companhias de utilidade pública, os britânicos estavam intimamente ligados a doze delas. Em 1927, havia trinta e três destas companhias.

Os ingleses também estiveram envolvidos na urbanização de cidades. Em São Paulo, a Companhia City introduziu um conceito absolutamente novo a partir da segunda década do século XX. O primeiro bairro-jardim projetado pelo arquiteto Barry Parker, com uma nova concepção de moradia, conferiu um cunho especial à capital paulistana, com a criação de bairros como o Pacaembu,

⁸ Os dejetos que antes iam se acumulando no interior das casas, dentro de barris denominados 'tigres' e eram transportados pelo braço escravo, passaram a ser coletados através dos encanamentos sanitários, assim como o abastecimento de água encanada nas casas que, antes desse fornecimento, se fazia em grande parte através de chafarizes públicos.



Jardim América, Alto da Lapa e Alto de Pinheiros (ANDRADE, 1998).

Os trabalhos de urbanização não se limitaram a esses bairros. Além de projetos de bairros-jardins na cidade de São Paulo e em outras cidades brasileiras, a partir de 1924 um grupo britânico vai ser responsável pela urbanização de todo o norte do Paraná, às margens do Rio Paranapanema, organizando a Companhia de Terras do Norte do Paraná, com estatutos registrados no ano seguinte, constituindo-se no maior plano de colonização até então realizado por uma empresa privada no Brasil. Os britânicos estiveram envolvidos ainda com dois loteamentos na estância turística de Campos do Jordão, que hoje são os bairros Abernésia e Vila Inglesa (MARTINS, 2001).

Como vimos, a penetração inglesa marcou definitivamente o Brasil do século XIX. Os ingleses predominaram em nosso mercado trazendo mercadorias de toda espécie e levando matérias-primas, produtos agrícolas e derivados da pecuária, além de investirem grandes capitais em companhias mineradoras, títulos de empréstimos do governo e, especialmente, no setor de serviços e transportes que visavam a criação de ferrovias (PANTALEÃO, 1985). E foi nesta área tecnológica que sua presença se fez mais forte.

Já no século XVII, as minas inglesas empregavam trilhos

para transporte de carvão. Em 1804, Richard Trevithick criou a primeira locomotiva a vapor que, vinte e seis anos depois, Stephenson adaptaria ao transporte comercial. A superioridade tecnológica dos ingleses foi o principal traço de sua cultura que trouxeram ao Brasil. Em artigo publicado no periódico “Engineering”, esse saber é exaltado nas palavras do editor:

“A base da mais moderna forma de transporte é a engenharia; e especialmente são as ferrovias grandemente dependentes da habilidade dos engenheiros. Sem eles as ferrovias poderiam nunca ter sido construídas, e não poderiam continuar a existir, muito menos a se desenvolver”⁹

Sem dúvida, os engenheiros ferroviários juntamente com os operários foram peças fundamentais na construção não só de ferrovias, mas também dos edifícios a ela relacionados, tais como as estações, galpões, oficinas, casas de máquinas e de locomotivas. As necessidades de integração e, de certa forma, de constituição do território acompanharam a saga ferroviária no Brasil, sempre associada à possibilidade de desenvolvimento diretamente relacionado à implantação dos trilhos.

As cidades emergiram como marcos que consolidaram a

⁹ “The past and future of British railways”. (1940). *Engineering*. London, v.149, p. 361, Jan/june.



ocupação, ou povoaram, ou aglutinaram e estimularam o desenvolvimento da produção, seja ela voltada para o mercado interno ou para exportação. Com a chegada da ferrovia, foi possível transportar uma quantidade maior de produtos a um custo menor, com mais eficiência e rapidez.

Não há como negar o papel fundamental que as ferrovias tiveram no crescimento e formação das cidades, ampliando a demanda por serviços e comércio, encurtando distâncias, alterando a noção de tempo e espaço, introduzindo a velocidade como dado permanente nos modos de vida.

1.2 Aspectos da tecnologia ferroviária

Nos primeiros anos do século XIX, viveu-se na Europa Ocidental uma grande transformação econômica. A principal causa destas mudanças foi a Revolução Industrial que se iniciou na Grã-Bretanha, na segunda metade do século XVIII, cuja base residia na aplicação de uma nova força mecânica para a produção e, mais tarde, para o transporte: a máquina a vapor.

Entre os fatores que contribuíram para a aparição desse fenômeno industrial, podemos apontar os avanços técnicos no terreno da mecânica, hidráulica e metalurgia, a existência de capitais disponíveis para serem investidos na indústria, a maior demanda de mercadorias, a provisão suficiente de matéria-prima para operar em grande escala, os meios de transportes para distribuição dos produtos em diferentes mercados e a existência de mão-de-obra disposta a trabalhar por um salário, adaptando-se ao novo modo de produção.

Esses fatores atuaram em conjunto, dinamizando a economia, e as vantagens oferecidas pela produção mecanizada se expandiram para outras partes do mundo ocidental. Durante o século XVIII, as fábricas utilizavam fundamentalmente a energia produzida pela água, embora a força animal tenha sido também um



dos elementos muito utilizados na produção de energia. Mas foi a utilização do vapor que deu à indústria uma nova dimensão.

A Revolução Industrial inglesa, como elemento catalisador de um processo histórico, econômico e social de vulto, teve como resultado a criação de um sólido sistema monetário que, por sua vez, ensejou o surgimento de um mercado consumidor que modificou totalmente a sociedade agrária de então. Assim, onde a principal força motriz era o homem, a nova ordem implantou o reinado da máquina, surgindo novos inventos, entre os quais o de James Watt que, a partir de 1763, prevaleceu sobre os demais, uma vez que possibilitou o aperfeiçoamento da máquina a vapor inventada por Thomas Newcomen¹⁰.

A utilização da máquina a vapor aprimorada por Watt foi plenamente aplicada na indústria inglesa, produzindo mais trabalho em um mesmo espaço de tempo, aumentando consideravelmente a produtividade do trabalho humano. Este e outros avanços, como o fiador mecânico de James Hargreaves, criado por volta de 1764, e a máquina de tear mecânica de Edmund Cartwright, em 1785, revolucionaram os processos de produção (IGLESIAS, 1987).

¹⁰ Newcomen, mecânico inglês, criou em 1712 uma máquina capaz de drenar a água acumulada nas minas de carvão. Comportava caldeira, cilindros e pistões, entretanto, a condensação era realizada através de injeção de água fria no interior do cilindro, o que tornava o funcionamento pouco econômico. DUCASSÉ, P. (1999). *História das técnicas*. Lisboa: Europa-América.

Com o surgimento da máquina a vapor em 1825, teve início o reinado da locomotiva, criada por George Stephenson, que propiciou ao homem a condição de percorrer maiores extensões através dos trilhos de ferro, primeiro na Inglaterra, depois Bélgica, Alemanha, França, Estados Unidos e América Latina.

Foi o capital inglês que deu impulso inicial às ferrovias no continente europeu. Junto com o desenvolvimento das estradas de ferro se puseram em marcha notáveis avanços na construção de túneis e pontes. Existiam poucos túneis antes do século XIX. Quanto às pontes, as que haviam sido construídas até então eram utilizadas fundamentalmente para passagem de pedestres e pequenos veículos de tração animal. A partir do funcionamento das primeiras ferrovias é que se começou a construir obras de engenharia de grande vulto, de maior expressividade e que traziam consigo essa força plástica. Geralmente eram obras de grandes extensões, mais visíveis no território e que marcaram significativamente a paisagem.

No Brasil, essa engenharia se fez presente em alguns pontos do país, como nos lembra bem Gilberto Freyre (1977), ao observar que uma das maiores marcas dos caminhos de ferro sobre a paisagem brasileira, além dos trilhos, foi a das pontes, principalmente as de ferro, e que a construção de estradas de ferro



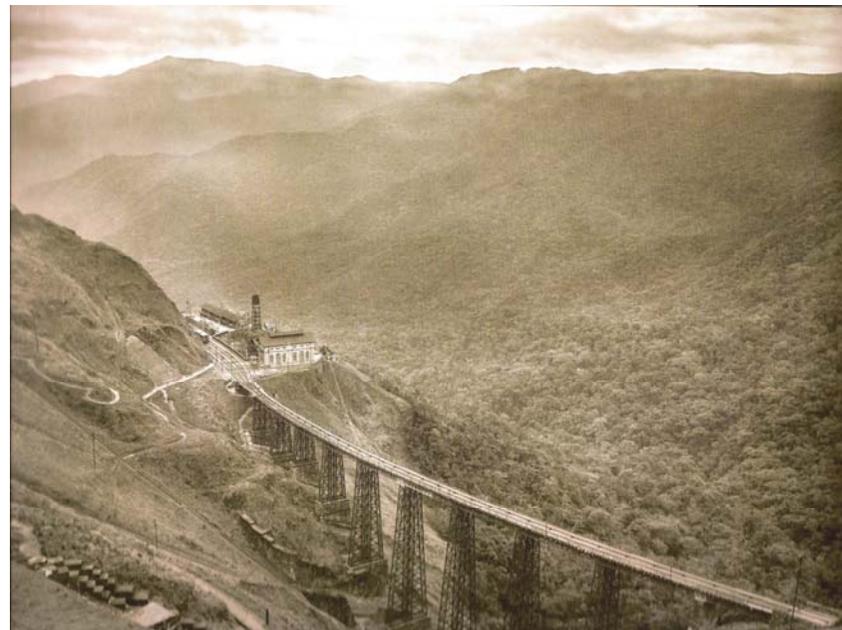
se assinalou por notáveis vitórias da técnica sobre a natureza, haja vista o exemplo da estrada de ferro de Santos a São Paulo, obra da engenharia inglesa e uma das maravilhas técnicas do Brasil.

A maravilha à qual se refere o autor é, sem dúvida, o viaduto da Grotta Funda (Il.01), que cruzava a Serra do Mar, em São Paulo, com seus 705 pés ingleses ou 215 metros de extensão; tinha então dez vãos de sessenta e seis pés e um outro de quarenta e cinco entre as cabeceiras de cantaria, aproximadamente vinte e quatorze metros, assentados sobre colunatas de ferro treliçado e sobre pegão¹¹. A mais elevada colunata, contando a base de pedras, tinha 185 pés, cinquenta e seis a cinquenta e sete metros¹². A inclinação era de dez por cento ou pouco menos (WALKER, 2001). Júlio Ribeiro (2002) descreve assim a sensação da travessia:

“Imagine um Algar vasto; mais que um Algar vasto, uma barroca enorme; mais que uma barroca enorme, um abismo pavoroso, atravessado de parte a parte, que parece aérea, apoiada em colunas altíssimas, tão esguias, tão finas, que, vistas em distância, semelham arames.

Ao contemplar-se do meio da ponte essa vacuidade

assombrosa, os ouvidos zunem, a cabeça atordoada-se, a vertigem chega, vem a nostalgia do aniquilamento, o antegosto do nirvana, o delírio das alturas...”.



Il.01. Viaduto da Grotta Funda, 1898. Fonte: Mazzoco, 2006.

É possível verificarmos que as primeiras estradas de ferro foram construídas por empreiteiros britânicos, usando locomotivas, trilhos, pessoal técnico e capital provenientes da Grã-Bretanha (HOBSBAWN, 1979). A primeira fase da industrialização britânica, baseada na indústria têxtil, chegara ao fim. A nova fase proporcionaria alicerces muito mais firmes para o crescimento

¹¹ Grande pilar ou suporte; maciço em que se apóiam os arcos das pontes.

¹² A descrição completa desta e demais obras da Serra do Mar foi apresentada para a “Institution of Civil Engineers” por Daniel Fox sob o título: “Description of the line and works of The San Paulo Railway in the Emperor of Brazil”. Para conhecer o conteúdo, consultar: Revista *Engineering*. 11 de março de 1870. p.356. v. 9.



econômico, apoiado nas indústrias de bens de capital, no carvão, no ferro e no aço. Iniciava-se a era da construção ferroviária. Em nenhuma outra época, anterior ou posterior, a taxa de crescimento das exportações britânicas aumentou tanto como entre 1840 e 1860, e a venda de produtos no exterior cresceu a uma taxa de 7,3% ao ano. Nesses vinte anos as exportações de carvão passaram de 750.000 libras para mais de três milhões; as de ferro e aço aumentaram de três milhões para mais de treze milhões (HOBSBAWN, 1979).

Ferro, aço e carvão eram a base do engrandecimento econômico e a Grã-Bretanha se esmerou na produção dos três. Aperfeiçoamentos tecnológicos também se mostraram conseqüências marcantes nos meios de transporte. Em 1850, somente vinte e cinco anos após a construção da primeira estrada de ferro britânica, de Darlington a Stockton, cinco mil milhas de linha férrea se estendiam através da pequena nação (GRAHAM, 1973). O volume de exportações cresceu consideravelmente, principalmente no que correspondia ao material ferroviário, o que representava aos cofres britânicos um aumento de aproximadamente 140 % em um período de apenas dez anos.

Em menos de cinquenta anos, a Grã-Bretanha tornava-se a nação mais industrializada da Europa e do mundo e colocava-se à

frente das outras nações européias na expansão colonial, consolidando-se com o mais avançado sistema financeiro do mundo e a mais poderosa frota naval, abrindo mercados por todos os continentes para exportar seus produtos industrializados e importar as matérias-primas necessárias a sua produção (CYRINO, 2000).

A revolução operada nos transportes pela estrada de ferro e pela navegação a vapor, importantes mercados para as exportações britânicas de ferro, carvão e aço, deu ainda, na opinião de Hobsbawn (1979), outro impulso à abertura de novos mercados e à expansão dos antigos.

A Grã-Bretanha era, de longe, o maior exportador de produtos industrializados, o maior exportador de capital, de serviços de transportes, de serviços financeiros e comerciais, além de ser também o maior mercado comprador das exportações de produtos primários do mundo (HOBSBAWN, 1988). Os anos seguintes a 1850 foram de rápida expansão econômica e, devido ao acúmulo de capital, este freqüentemente era desviado para investimentos no exterior.

Parte desses investimentos acabaram sendo aplicados no modelo ferroviário que foi implantado e incorporado no Brasil e estava baseado, em primeiro lugar, nas concessões com garantias de juros. Depois viria a injeção de capitais estrangeiros; a aplicação da



tecnologia e mão-de-obra especializada (técnicos e engenheiros ferroviários); o fornecimento de material pesado (ferro, trilhos, maquinaria e material rodante) e a administração da estrada de ferro pelo tempo determinado em contrato. Tal modelo consistia, ainda, de uma série de providências: a participação nos processos de implantação das estradas de ferro, incluindo-se nestes a constituição das companhias e sua exploração; a preparação dos projetos, a execução e o acompanhamento das obras por um corpo técnico especializado de engenheiros, bem como a construção de pontes, estações, galpões e oficinas necessários ao bom funcionamento dos sistemas ferroviários. Modelo este que foi implantado por conta da primeira linha férrea no estado de São Paulo, inaugurada em 1867. Além de todo o conjunto dessas providências, também foi elaborada e administrada não só a companhia, a São Paulo Railway (SPR), mas também uma vila residencial construída no alto da Serra do Mar para abrigar os funcionários do sistema.

Para Graham, (1973), o Brasil começou a aproximar-se do mundo moderno durante o período de 1850 até a Primeira Guerra Mundial. O pioneirismo da Grã-Bretanha na Revolução Industrial levou-os a transportar seus engenhos para todos os cantos do mundo. No Brasil, o transplante foi quase imediato. Economia, engenharia, comunicações, arquitetura, urbanismo e práticas sociais

passaram a ter outra visibilidade apoiados no conhecimento britânico (MARTINS, 2001).

Enquanto nos países industrializados, como a Grã-Bretanha, os Estados Unidos e países da Europa Centro Ocidental, a expansão ferroviária se associava ao desenvolvimento da industrialização e da consolidação de uma política de liberalismo econômico, nos demais países tal expansão vinculou-se a outras formas de exploração econômicas como, por exemplo, a produção de matérias-primas e alimentos destinados justamente às regiões industrializadas, das quais recebiam produtos manufaturados, bens de capital ou investimentos de capital (ROCHA Fº, 1981).

A maior participação da Grã-Bretanha, no setor ferroviário, foi no campo da tecnologia, já que este país foi, durante muito tempo, o maior fornecedor de locomotivas, carros, vagões, maquinários e, principalmente, de ferro, material utilizado nas construções e obras de arte como pontes, viadutos e passarelas (F.01).

O capital britânico não veio para cá apenas para financiar o governo, mas também para realizar investimentos privados. Entre estes se destacavam as ferrovias. Os britânicos não apenas financiavam estradas construídas por iniciativa nacional, como, por exemplo, a Estrada de Ferro D. Pedro II e a São Paulo – Rio, mas



construíram muitas por sua conta, em geral contando com garantia de juros por parte do governo brasileiro (SINGER, 1985).



F.01. Passarela da Estação de Campo Grande. Foto: da autora, 2007.

Desde o início da operação da primeira linha no país, em 1854¹³, os britânicos estiveram envolvidos no setor, financiando e fornecendo tecnologia e também incorporando empresas, especialmente quando o transporte da zona produtora até o porto exportador se mostrava lucrativo. Assim, podemos encontrar suas

¹³ Pelo decreto 987, de 12 de junho de 1852, o governo geral aprovou o ato do governo provincial do Rio de Janeiro concedendo ao comendador Irineu Evangelista de Souza (Barão de Mauá) a construção da primeira linha férrea em solo brasileiro. Os trilhos partiam de um ponto próximo da praia de Estrela, no fundo da Baía de Guanabara, com destino à Raiz da Serra de Petrópolis. Foram construídos 14,5 km até a parada Fragoso. A inauguração desse trecho se deu em 30 de abril de 1854. SCHOPPA, R. F. (2004). *150 anos do trem no Brasil*. São Paulo: Vianapole Design.

principais companhias ferroviárias junto às regiões cafeeiras e açucareiras.

Nos anos finais do Império o número de ferrovias controladas por grupos britânicos atingiu seu ápice em 1880. Dentre elas destacam-se a *The Recife and São Francisco Railway*, *The Bahia and São Francisco Railway*, *The New Hamburger Railway Company*, *The Tereza Cristina Railway Company*, *The Perus-Pirapora Railway Company*, *The São Paulo (Brazilian) Railway*, *The Minas and Rio Railway Company*, *Imperial Brazilian Colerics Company*, e *The Rio Claro-São Paulo Railway Company*.

Apesar do entusiasmo inicial, já no começo da Primeira República ocorreu uma forte crise no setor ferroviário, consequência da falta de um plano que normatizasse seu funcionamento. Em algumas regiões, o tráfego encontrava-se quase paralisado, devido ao fato de boa parte das linhas possuírem sistemas operacionais diferentes, incompatíveis entre si. Para solucionar esses problemas, o governo encampou diversas companhias e promoveu alterações visando a unificação das bitolas (distância entre os dois trilhos de uma via) e do material rodante (vagões, carros e locomotivas) e o fechamento ou reunião de trechos de pequena extensão. Posteriormente às mudanças, as companhias foram repassadas a grupos privados.

Empresários britânicos assumiram duas delas, a *The Great*



Western Railway Company (1882), rede que atuava em Pernambuco e que passou a operar também na Paraíba, Rio Grande do Norte e Alagoas e a *The Leopoldina Railway Company* (1897) que, ao reunir trinta e oito pequenas linhas, tornou-se a maior empresa ferroviária do Brasil, com mais de três mil quilômetros de trilhos espalhados pelos estados de Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo (SOUKEF JR, 2001).

Em 1880, havia onze companhias ferroviárias inglesas no Brasil, número que subiu a vinte e cinco em 1890, representando 50% dos investimentos britânicos no país (De FIORE, 1987). Cabe lembrar que os ingleses construíram e exploraram durante noventa anos a São Paulo Railway (SPR), famosa pela sua elevada lucratividade, que escoava o café vindo do interior paulista para o porto de Santos; administraram a Estrada de Ferro Leopoldina e construíram grande número de ferrovias no nordeste e em outras áreas do país. Como faziam nos demais países de economia colonial, os ingleses também dominaram por longo período o comércio exterior brasileiro. Eram britânicos os principais exportadores de café e os mais importantes importadores de produtos manufaturados, assim com eram britânicos os bancos que financiavam suas atividades (SINGER, 1985).

O controle do mercado exportador foi o contato mais

imediatos que os ingleses tiveram com a economia exportadora. As maiores firmas exportadoras britânicas, e mais solidamente estabelecidas, eram aquelas sediadas no nordeste, sendo a maior casa exportadora a *Saunders Brothers* do Recife. Outra grande casa exportadora era a *Phipps Brothers & Co* no Rio de Janeiro. A segunda mais importante era a firma de *E. Johnston & Co*, do Rio de Janeiro, que possuía também filial em Santos-SP. Em 1924, esta firma foi descrita pela Câmara do Comércio como a maior firma britânica de exportação no país (GRAHAM, 1973).

Os investimentos diretos da Grã-Bretanha no Brasil abrangiam ainda outras áreas: diversas tecelagens; o Moinho Inglês, fundado em 1886; a Companhia Clark de sapatos; a Companhia de Linhas para coser, fundada em 1906 e a Alpargatas fundada em 1907 (SINGER, 1985). Fazendas de café eram também adquiridas diretamente por alguns britânicos, especialmente depois que muitos agricultores brasileiros ficaram arruinados pela crise cafeeira de 1897. Graham (1973) assinala ainda que, em 1909, uma companhia britânica administrava a segunda maior fazenda do Brasil, com quase cinco milhões de pés de café. Mas isto não era comum e o controle britânico dos negócios cafeeiros, na maior parte das vezes, se limitava às atividades dos agentes compradores itinerantes.

A Grã-Bretanha dominou nosso comércio exterior até pelo



menos 1874. Este quadro mudou no começo do século XX, quando a participação britânica nas exportações brasileiras caiu, mas mesmo assim continuava desempenhando papel estratégico em nosso comércio exterior. As principais firmas de exportação eram inglesas, bem como as estradas de ferro e as companhias de navegação.

A implantação de uma política de exportação pelo modelo ferroviário britânico determinava, porém, que fossem empreitadas por firmas inglesas e usassem equipamentos ‘*made in Britain*’. Na construção de ferrovias, uma parte considerável do financiamento fora levantado na Grã-Bretanha e figuras famosas de sua engenharia se destacaram como, por exemplo, os nomes de James Brunlees¹⁴ e Daniel M. Fox que construíram e administraram diversas estradas

¹⁴ James Brunlees, nascido em Kelso, próximo ao condado de Roxburghshire, aos 5 de janeiro de 1816. Completou seus estudos na *Edinburgh University*. Sua primeira experiência foi como agrimensor sob a supervisão de Mr. Alex Adie, iniciando posteriormente sua carreira como engenheiro ferroviário aos vinte e dois anos, tornando-se assistente de Mr. Adie na *Bolton and Preston Railway*. Sua firma de engenharia em Londres foi contratada pelo Barão de Mauá para preparar e detalhar os planos e orçamentos de construção da linha férrea da SPR. Em reconhecimento de seus serviços recebeu do Imperador a Ordem da Rosa. Morreu em Argyle Lodge, Wimbledon, em 2 de junho de 1892. “The late Sir James Brunlees”. (1892). *Engineering*, London, v. 53, p.729, jan/june.

Daniel Mackinson Fox, nasceu em 11 de janeiro de 1830. Iniciou seu aprendizado como aluno de Sir James Brunlees, no escritório de Engenharia da Estrada de Ferro *Lancashire & Yorkshire*, na cidade de Manchester, entre 1846 e 1849. Trabalhou na construção das estradas de ferro *West Riding Union* e *Manchester-Southport*. Em 1856, presta serviços na Espanha, Irlanda e Brasil. Foi responsável pela direção dos trabalhos de construção da ferrovia que ligava França à Espanha através dos Pirineus. Foi encarregado por Brunlees a proceder aos levantamentos topográficos para implantação da SPR. Em 1859, já era engenheiro-chefe residente da companhia. SCHOPPA. op. cit.

de ferro em diferentes países, ultrapassando enormes barreiras naturais, como foi o caso da Serra do Mar, em São Paulo.

As concessões de ferrovias freqüentemente eram cedidas a empresários e políticos locais, apoiadas por financiamentos e perícia técnica vindos de fora, sobretudo da Inglaterra, e foi dessa maneira que se realizou grande parte do envolvimento econômico britânico. Depois de instaladas as linhas férreas, vinham os edifícios da estação e peças arquitetônicas (pilares e mãos-francesas em ferro, caixas d’água metálicas), bem como o maquinário necessário para seu funcionamento e todo tipo de utensílios que chegavam praticamente prontos da Europa (II.02) e, dessa forma, criavam um mercado disponível e contínuo para reposição de material, equipamentos e tecnologia para operação e administração das empresas (COSTA, 2001). Tal prática permaneceu até pelo menos a década de 1940, como registrado no artigo do periódico “*Engineering*”¹⁵, apontando que o comércio exterior continuava a prosperar e que as últimas negociações em fins de novembro de 1941 mostravam um aumento contínuo, se comparado ao ano anterior, do valor importado em geradores, motores e outras máquinas elétricas, maquinaria diversa, ferramentas, veículos a motor, acessórios etc.

As companhias britânicas, além de desempenhar um papel

¹⁵ “Notes from South America”. (1942). *Engineering*. 20 de fevereiro, v. 53.



central no financiamento e construção das ferrovias, em alguns casos permaneceram como proprietárias das companhias de estrada de ferro, a exemplo do que aconteceu no estado de São Paulo com a Estrada de Ferro Santos–Jundiaí, que teve seu financiamento, sua construção e administração a cargo da empresa inglesa *The São Paulo Railway*.

A presença de técnicos ingleses muitas vezes serviu para formar mão-de-obra especializada, permitindo que em pouco tempo as oficinas das ferrovias passassem a fabricar localmente algumas peças. Em São Paulo as oficinas estavam localizadas nos bairros da Moóca, Brás e Lapa, onde era feita a completa manutenção e reparação das locomotivas, carros e vagões. Os serviços estavam subdivididos em fundição, ferraria, caldeiraria, usinagem, carpintaria e pintura, além do almoxarifado e dependências administrativas. Estas oficinas (II.03) foram fundamentais para consolidar o progresso da SPR e ali se desenvolveram trabalhos importantes para a estrada, desde simples revisões até complexas alterações de rodagem (adequar o eixo à bitola) e reformas completas de locomotivas, além da fabricação de carros e vagões (LAVANDER, 2005).

A chamada arquitetura do ferro, embora não tenha sido empregada somente nas ferrovias, é até hoje associada a ela, tendo sido difundida em várias partes do país, através da construção de

estações, armazéns e oficinas. Possuindo forma inovadora, esses edifícios contribuíram para o processo de renovação da linguagem arquitetônica e dos métodos construtivos empregados até então.



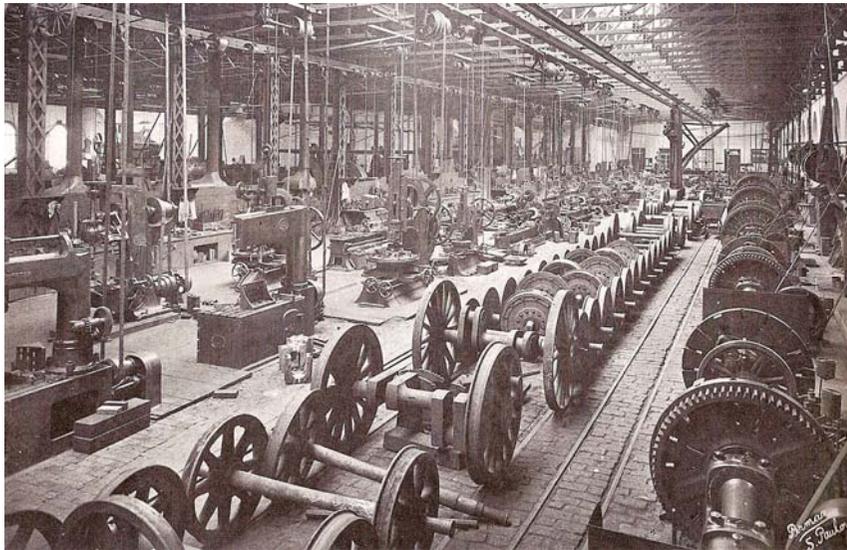
II 02. Componentes montados da ponte do rio Piaçagüera. Inglaterra, 1936.

Fonte: Mazzoco, 2005.

A arquitetura do ferro de proveniência britânica já marcava a paisagem urbana brasileira, desde meados do século XIX, juntamente com a rede ferroviária que ia se alastrando pelo país. A



conceituada firma *Mac Farlane*¹⁶ decorava com vários elementos em ferro a estação da Luz de São Paulo e outras tantas edificações do país (MARTINS, 2001).



Il.03. Vista interna da oficina de ajustagem de eixos e rodas, Lapa.

Fonte: Lavander, 2005.

Com toda essa expansão ferroviária, começaram a surgir também algumas escolas de engenharia civil, no estado de São

Paulo, no Rio de Janeiro, com a Politécnica, e em Minas Gerais¹⁷.

Nos campos cultural e social, a ferrovia, ao unir locais até então isolados, levando progresso e sendo o veículo que possibilitava o deslocamento, deu, nas palavras de Gilberto Freyre (1977), ao engenheiro inglês uma aura quase mística, transformando-o em mágico capaz de dominar o ferro e o aço, o cobre e o vidro, realizando milagres da técnica como a locomotiva.

O estrangeiro, no Brasil, essencialmente o inglês, na primeira metade do século XIX, era sempre sinônimo de indivíduo dotado de conhecimento, eficiência e capacidade empreendedora incomuns (SILVA, 1988). As obras e serviços públicos que se implantaram tinham sempre a participação estrangeira. Assim, as ferrovias, transportes urbanos, saneamento, incineração de lixo, iluminação a gás e comunicações eram explorados pelos ingleses. Havia tantos engenheiros ingleses no Brasil, que a imagem que o brasileiro fazia de um inglês era que ele fosse sempre engenheiro (GRAHAM, 1973).

Isto ocorreu pelo menos até o final da segunda Grande Guerra, quando o transporte sobre trilhos, por várias razões, entrou em progressiva decadência. Porém, na lembrança daqueles que

¹⁶ A firma Mac Farlane, com sede em Londres, se fez presente no Brasil através de seus catálogos, no período compreendido entre meados do século XIX e início do XX, quando houve no país uma grande importação de edifícios e complementos arquitetônicos de ferro. Dentre esses edifícios podemos destacar os pavilhões do Mercado de Manaus, Mercado São José no Recife, Pavilhão de carne em Belém, Teatro José de Alencar em Fortaleza, Pórtico e armazéns do Porto em Porto Alegre e o Palácio de Cristal em Petrópolis no RJ. COSTA, C.T. (2001). *O sonho e a técnica: a arquitetura do ferro no Brasil*. São Paulo:EDUSP.

¹⁷ Escola Central, criada em 1858, cuja denominação foi mudada para Escola Politécnica do Rio de Janeiro, em 1874. A Escola de Engenharia de Minas Gerais criada em Ouro Preto, em 1870. Havia ainda a Escola de Engenharia de São Paulo (Politécnica) inaugurada em 1893 e o Instituto Mackenzie que começou a diplomar seus engenheiros em 1896. GRAHAM, R. op.cit.



viajaram de trem, o período que conta é o do apogeu das ferrovias marcado pela eficiência, comodidade e beleza e onde os espaços amplos e suntuosos das estações se misturavam à fumaça e ao apito das locomotivas.

Em suma, como podemos perceber, o Brasil ficou com o papel de fornecedor de matéria-prima e comprador de manufaturados, o que não impediu que uma crescente classe média urbana, assim como os grandes proprietários rurais e integrantes do setor mercantil, cultivassem o consumismo e imitassem os países europeus que produziam as próprias manufaturas. Esses produtos, resultantes da técnica desenvolvida no processo da Revolução Industrial, começaram a ser introduzidos em grande escala no Brasil, desde a abertura dos portos e sobretudo depois de 1850. Dirigiam-se, principalmente aos setores de serviços urbanos e estradas de ferro. Por outro lado, Prado Jr (1965) nos alerta que é preciso reconhecer que o desenvolvimento da lavoura cafeeira, que se deu nessa época, não teria sido possível sem os capitais de créditos fornecidos pelas finanças internacionais, sendo que parte substancial dos fundos necessários ao estabelecimento e custeio da lavoura do café veio de bancos ingleses. Ao mesmo tempo, a implementação das vias férreas era necessária para o escoamento dos produtos agrícolas até os portos, de onde eram enviados para o

exterior.

E é nesse contexto histórico de avanços, invenções, desenvolvimento tecnológico, arranjos comerciais, exploração colonial, meandros políticos, café e ferrovias, que se insere o objeto deste estudo: A Vila Ferroviária de Paranapiacaba, fruto direto desse processo de desenvolvimento que se deu em meados do século XIX e início do século XX.

A seguir será apresentado como essa tecnologia ferroviária se fez presente no Brasil, seus desdobramentos na economia cafeeira e no processo de industrialização, enfatizando mais especificamente o estado de São Paulo, com a linha férrea projetada e construída pela companhia inglesa São Paulo Railway para escoar a produção de café do interior paulista para o porto na baixada santista.



2.1 Os caminhos do café

*“Coffea Brasiliae Fulcrum”*¹

O café chegou ao Brasil, via Guiana, pelas mãos do então sargento-mor da tropa do Estado do Maranhão, Francisco de Melo Palheta², que, em suas viagens pelas fronteiras do Brasil, ao visitar a colônia vizinha em 1727, conheceu o café e conseguiu algumas mudas e grãos que trouxe e plantou em Belém.

A principal modificação determinada pelo café, no Brasil, foi o deslocamento dos centros de maior importância econômica e do eixo demográfico, até então localizados no nordeste e leste, para o sudeste do país (MATOS, 1990).

O café chegou ao Rio de Janeiro pelas mãos do chanceler João Alberto Castelo Branco em 1760, em mudas procedentes do Pará (TAUNAY, 1939). Espalhou-se em pequenos sítios pela Tijuca, Andaraí e Jacarepaguá (MOURA, 2000). Quando a Família Real

chegou ao Rio, já havia pequenos cafezais ou plantas nos quintais das cidades. Dom João VI também recebeu sementes de Moçambique, distribuídas entre os proprietários de terras, que foram ensinados como deveriam plantar em viveiros (TARASANTCHI, 2000). Das vizinhanças da corte (RJ), onde se iniciou, provavelmente no período de 1760 a 1768, a nova cultura teria começado a se expandir para algumas regiões fluminenses e depois mineiras e paulistas (BRUNO, 2000).

O plantio das primeiras mudas de café se deu por volta de 1790, na localidade de Areias, distrito da Vila de Lorena, por onde entrou o café no Vale do Paraíba, em sua vertente paulista. Essas mudas vieram do curato de Campo Alegre (atual Rezende), na então capitania do Rio de Janeiro. Em sua trajetória por São Paulo, o café espalhou-se pelo Vale do Paraíba, ao longo do qual surgiram cidades como Lorena, Queluz, São João do Barreiro, Bananal, entre outras, tendo essa região terras e clima favoráveis ao cultivo de café. As vantajosas condições do mercado internacional do produto propiciaram a ocupação do território, principalmente a partir do final do século XVIII (MARTINS, 1991).

Do Vale do Paraíba seguiu para a região da Cantareira, em direção ao sul de Minas Gerais, via Atibaia, evitando-se a Linha do Trópico, abaixo da qual o clima não favorece seu cultivo.

¹ “Café, esteio do Brasil”. Lema criado por Afonso de Taunay para a grande exposição comemorativa do bicentenário da introdução do café no Brasil, realizado em São Paulo em 1927 (TAUNAY, 1939, v. 1).

² Sargento-mor das tropas portuguesas, filho de militar, herdeiro de nome ilustre em Portugal e casado em família de alta posição. Para maiores detalhes sobre esse importante personagem da história do café, consultar MAGALHÃES, B. (1939). *O café na história, no folclore e nas Belas Artes*. Rio de Janeiro: Companhia Nacional.



No século XIX, com o advento do café, cresceu o número de fazendas em toda província de São Paulo e sua capital se desenvolveu. Na expansão do café para o Oeste, coube a Campinas o papel decisivo. De 1835 a 1840, alguns fazendeiros começaram a substituir suas lavouras de cana pelas de café e, em 1842/43, já fizeram colheitas importantes.

Número de Fazendas de café	Ano	Quantidade produzida
09	1836	800 arrobas ³
89	1852	200 mil arrobas
177	1854	335 mil arrobas
189	1860	700 mil arrobas

Quadro 1. Quadro evolutivo da produção cafeeira.

Fonte: Quadro elaborado a partir de dados fornecidos por Bruno, 2000 para Campinas.

É ao norte de Campinas, em Limeira, Araras, Rio Claro, Leme, até Pirassununga que o café predominou incontestavelmente. Já há muito os fazendeiros estavam aproveitando os afloramentos de terra roxa e a importância do café na região denominada depressão periférica (MONBEIG, 1984).

Em 1836 o Vale do Paraíba já respondia por 88% da produção, Jundiaí e Campinas, por 12% segundo Milliet (1941). Foi

rápida a marcha do café em São Paulo, porém, não foi cultivado na capital, pois as condições do solo não eram favoráveis ao cultivo. O café desenvolve-se melhor em terras roxas e foi no encalço deste solo que o roteiro do café prosseguiu. Em sua narrativa de viagem à cidade, Saint Hilaire mencionou o cultivo do café nos arredores da capital, justamente em sítios e chácaras, ou seja, ainda não havia preocupação econômica em relação ao cultivo do café na capital.

No entanto, de acordo com Cardoso (2005), o espaço geográfico do Vale do Paraíba era limitado para o cultivo do grão em grande escala. Devido ao terreno acidentado, marcado por áreas com declive acentuado, o plantio na região era descontínuo, realizado nas encostas dos montes. As terras onde os pomares de café se desenvolviam começara a sofrer o processo de erosão com o avanço do plantio. Como na época não havia técnicas de conservação de solo, tampouco preocupação com isso, em 1870 o café do Vale do Paraíba começou a entrar em declínio e foi neste período, que, segundo Garcia (1999), Campinas surgiu no cenário econômico brasileiro como grande centro cafeeiro, abrangendo as cidades de Itu, Jundiaí, Sorocaba etc, transformando a zona campineira na mais importante área cafeeira paulista. Depois o plantio se estendeu pela região de São Carlos, Descalvado e

³ Uma arroba equivale a 15 kg.



Araraquara. A consolidação da cafeicultura no Oeste correspondeu ao começo de sua decadência no Vale do Paraíba (BRUNO, 2000).

Porém, para mobilizar a força de trabalho para derrubada das matas, preparo do solo, cultivo e colheita do café, a solução que se apresentava era recorrer à mão-de-obra escrava. Sem o braço negro, o café não teria entrado em território paulista e se espalhado por todo o interior e outras regiões. Em meados do século XIX, acreditava-se que apenas o cativo era capaz de fazer a colheita de mil pés de café. Em um depoimento registrado por Saint Hilaire, em 1822, já se dizia que não se podia colher café senão com negro. (MARTINS,1991). Nesse mesmo período, o trabalho escravo predominava no campo e na cidade. O desenvolvimento das plantações de café reforçou a dependência de certos setores da sociedade brasileira em relação ao sistema escravista. As fazendas povoavam-se de cativos.

À medida que o café ia se tornando o centro da economia, o tráfico negreiro se intensificava. A expansão do cultivo, porém, coincidiu com o início da campanha abolicionista, que causava grande preocupação aos fazendeiros. Prevalencia a idéia de que um escravo era uma riqueza, possuí-los era sinal de abundância, conferia a seu proprietário prestígio social e que a abolição da escravatura acarretaria o empobrecimento do setor da população responsável

pela criação de riquezas no país (FURTADO, 1987).

Mesmo com a pressão inglesa para a interrupção do tráfico internacional, as compras de negros africanos, por parte dos barões do café, continuavam ocorrendo no Brasil.

Os africanos forneciam os braços para a lavoura e também para outros trabalhos. A cessação do fornecimento dessa mão-de-obra prejudicaria a produção, podendo mesmo haver um colapso. Somente depois de obter outros braços, através da imigração, é que se poderia pensar em interromper o fornecimento de escravos africanos.

Com a extinção do tráfico negreiro, em 1850, pela Lei Eusébio de Queirós, os fazendeiros voltaram-se para outras fontes de mão-de-obra. O nordeste brasileiro passou então a ser o grande fornecedor de escravos, sendo os engenhos de açúcar decadentes que contribuíram consideravelmente para esse fornecimento. Um intenso tráfico se estabeleceu entre o norte e o sul do país e, nesse sentido, a Bahia e o Maranhão substituíram o Congo e Angola. O preço de escravos, que vinha em alta desde o início do século sofreu um aumento considerável, de acordo com Costa, (1966). Os valores alcançavam um conto a dois e meio, chegando até mesmo a três contos de réis, no período que vai de 1855 a 1875. A compra de escravos tornou-se cada vez mais onerosa, cada vez menos rendosa



e, com a cessação do tráfico, tornou-se difícil a renovação da população escrava. Porém, esta demanda de mão-de-obra impulsionou a busca de novas soluções para o problema que se apresentava.

A ameaça de desorganização de suas fazendas, motivada pelas fugas de escravos, foi um dos fatores que levou o cafeicultor da região oeste de São Paulo a trocar mais rapidamente o trabalho escravo pelo assalariado. Esta transição do trabalho escravo para o livre ocorreu de maneira diferente de região para região.

A primeira experiência do novo sistema de trabalho, conhecido como colônia de parceria, deu-se em 1847, um pouco antes da extinção total do tráfico, sendo realizado com imigrantes europeus. Nesse sistema, os custos do transporte e despesas iniciais ficavam por conta do fazendeiro, os imigrantes, por sua vez, pagariam com o trabalho realizado nas lavouras. Porém, estes colonos sentiam-se explorados por um sistema de trabalho que os escravizava pela dívida e, com o fracasso do sistema de parceria, optou-se pela remuneração do colono.

Os fazendeiros de áreas mais prósperas começavam a encarar o trabalho livre como sendo mais vantajoso que o escravo e se empenhavam em promover a imigração. O regime de trabalho estabelecido, então, pelos fazendeiros aos imigrantes era feito por

tarefa, chamada de empreitada e, de acordo com Petrone, (1985), cada família recebia um pagamento proporcional ao número de pés de café entregues pelo fazendeiro para serem cuidados. A diferença do sistema de parceria é que, pelo regime de colonato, o trabalho de preparo, cultivo e beneficiamento eram pagos diretamente em dinheiro, ou seja, o imigrante recebia um valor fixo pelo trato do cafezal, obtendo maior segurança. A autora aponta ainda a vantagem do sistema assalariado sobre o de parceria, uma vez que as condições eram mais claras e positivas, diminuindo portanto as possibilidades de atrito entre fazendeiros e colonos⁴.

O rápido crescimento da produção cafeeira nas décadas de 1870 / 80 é acompanhado também de um deslocamento geográfico das plantações. Este deslocamento em busca de solos mais férteis, propícios à plantação de café, acarretou também sérios danos no que diz respeito à devastação de matas nativas, mais especificamente a Mata Atlântica. Acreditava-se que o café tinha de ser plantado em solo coberto por floresta virgem. A escolha do terreno onde plantar,

⁴ Para saber mais a respeito do trabalho escravo, imigração e trabalho assalariado, consultar: GOULART, M. (1985) O problema da mão de obra: O escravo africano. In: HOLANDA, S.B. *História Geral da Civilização Brasileira*. v. 2, tomo 1. São Paulo: Difel.; IANNI, O. O progresso econômico e o trabalhador livre. In: idem. v. 5, tomo 2; BEIGUELMAN, P. O encaminhamento do problema da escravidão no Império. In: idem; PETRONE, M.T.S. Imigração. In: idem. v. 9, tomo 3; DEAN, W. (1977). *Rio Claro: um sistema brasileiro de grande lavoura, 1820-1920*. Rio de Janeiro: Paz e Terra; SILVA, S. (1976). *Expansão cafeeira e origens da indústria no Brasil*. São Paulo: Alfa-Ômega.



enquanto ainda existisse floresta primária, era uma questão de mero empirismo (DEAN, 1996).

O processo de ocupação consistia na derrubada da vegetação no período mais seco do ano, que era deixada a secar e queimada totalmente. Na maioria dos casos nada era aproveitado da vegetação original, diferentemente do que ocorreu durante a construção da linha férrea, no trecho de Mata Atlântica, na Serra do Mar em São Paulo, onde a madeira retirada da floresta foi, em grande parte, reutilizada nos abrigos provisórios e para uso como lenha.

Conforme explica Costa (2005), com a queimada, os nutrientes da biomassa da floresta caíam sobre a terra na forma de cinzas, as chuvas drenavam parte dos nutrientes para o interior do solo, neutralizando-o e fertilizando-o ao mesmo tempo. Procedia-se então ao plantio realizado pelos escravos. A floresta, que nunca havia sido queimada, transformava-se em solo fértil que, nos primeiros anos, estava livre das sementes de plantas invasoras e, dessa forma, pouca capina manual era necessária. As antigas plantações não eram replantadas, mas abandonadas, e novas faixas de floresta primária eram então limpas para manter a produção. O café avançou, portanto, pelas terras altas que, com a retirada da

vegetação, passava a sofrer intensos processos de erosão e, conseqüentemente, degradação de seu potencial produtivo.

Enquanto se acreditasse que os solos de floresta primária eram os mais adequados ao café, os especuladores avançariam implacavelmente para os limites extremos do oeste e sudeste da Mata Atlântica, até que o restante dela fosse queimado e desmatado.

Para Coelho Neto, a história do Brasil está escrita com tinta de café (TARASANTCHI, 2000). Já Euclides da Cunha chamava os fazendeiros de ‘fazedores de desertos’, por acabarem com as florestas em Minas, norte paulista e terras fluminenses. Taunay, em seu livro, defende os fazendeiros desmatadores, pois, segundo ele, sem o café não teriam surgido novas cidades (TAUNAY, 1939). E não podemos negar que os três tinham razão.

Mas se as plantações, na busca por terras virgens, tendiam a se interiorizar, o preço do transporte do produto aumentava a ponto de tornar o empreendimento antieconômico⁵.

Em meados do século XIX, os cafeicultores não se arriscavam a abrir fazendas que se distanciassem mais de 240 km do porto de Santos. Assim, a região de Rio Claro, segundo Dean (1977),

⁵ Sobre os custos de transporte do café consultar DINIZ, D.M.F.L. (1975). Ferrovia e expansão cafeeira: estudo da modernização dos meios de transporte. *Revista de História*, São Paulo, ano 26, n. 104, p. 825-852.



constituía-se no último limite para o cultivo rendoso da planta. Não compensava plantar café, por melhores que fossem as terras (TAUNAY, 1939), se a área cultivada estivesse além dessa região, pois o custo do transporte até o porto representava uma parcela grande demais do preço da venda e, por maior que fosse a produtividade, o lucro acabaria consumido no pagamento desse transporte, sem mencionar as perdas decorrentes das péssimas condições das estradas e das chuvas a que estavam sujeitas as tropas (WALKER, 2001).

Tal limitação só seria resolvida com a construção de estradas de ferro. As linhas férreas, segundo Dean (1977), eram essenciais para a expansão da lavoura cafeeira. O uso de mulas não era apenas custoso, mas impraticável.

As ferrovias tiveram profundo impacto na economia cafeeira. As comunicações tornaram-se rápidas e eficientes, as despesas com transporte diminuíram sensivelmente. As terras próximas aos trilhos valorizaram-se, e a própria construção dos caminhos de ferro apresentou-se como um campo de investimentos para os ricos fazendeiros, que tinham a oportunidade de aplicarem seus capitais em atividades não-agrícolas.

A primeira dessas ferrovias, ligando Santos a Jundiá e passando pela capital da província, estava totalmente concluída em

1867 e foi obra da companhia inglesa São Paulo Railway (SPR), sobre a qual retomaremos mais adiante.

A partir de 1872, várias estradas cortaram o interior paulista e seus trilhos desempenharam papel fundamental para a ocupação do território, sendo que diferentes regiões ficaram conhecidas pelo nome das companhias que as cortavam, como, por exemplo, zona da Paulista, que abarcava Limeira, Rio Claro, Porto Ferreira, Araras, Leme, Pirassununga, São Carlos, Araraquara e Jaboticabal; zona da Mogiana, com Mogi-Mirim, Casa Branca, Amparo, São Simão, Ribeirão Preto e Franca; zona da Sorocabana, fazendo parte a própria cidade de Sorocaba, Botucatu e Lençóis; a Noroeste, que abrangia Presidente Alves, Cafelândia, Lins, Promissão, Avanhandava, Penápolis, Bauru, Araçatuba, entre outras (LUCA, 2000).

Mais do que as regiões geográficas supracitadas, os trilhos dessas companhias tornaram-se pontos efetivos de referência. As lavouras de café estiveram, em várias áreas, à frente das ferrovias e acabavam determinando o sentido das linhas. Podemos afirmar, portanto, a estreita correlação entre desenvolvimento da cafeicultura, ferrovias, fundação de novas cidades ou o crescimento de antigos povoados, além do incremento populacional, a partir da década de 1880, com a chegada de grandes levas de imigrantes.



O rápido processo de expansão da cafeicultura deslocou continuamente a área considerada como 'boca de sertão'. Assim, quando houve a construção da estrada de Ferro Noroeste, em 1905, coube a Bauru esta denominação, ser a ponta de trilhos, bem como Espírito Santo do Pinhal da Mogiana, Rio Claro da Paulista e São Pedro da Ituana. Todos foram, a seu tempo, essa boca de sertão, o ponto final, a ponta de trilhos de suas respectivas companhias.

A via férrea progredia aos saltos, tendo por ponto terminal, durante três ou quatro anos, um centro importante, uma boca de sertão. Durante esse período, formava-se mais adiante um novo foco de densidade, nascia e se desenvolvia uma pequena cidade pioneira e para lá se dirigiam os trilhos. Como de um só golpe, os terrenos valorizavam-se, desenvolvia-se o comércio e todos os dias chegavam novos desbravadores. A antiga ponta de trilhos, ao contrário, perdia sua atividade, tornava-se centro administrativo e escolar, apareciam algumas fábricas, a estação desdobrava-se em oficina de conserto, pois a boca de sertão agora estava mais adiante (MONBEIG, 1940).

Não nos restam dúvidas quanto à importância do binômio café-ferrovia para o processo de urbanização paulista: muitas cidades nasceram ou cresceram com o café e os trilhos. Algumas estações foram germens de novas cidades ou o trem foi fator de

desenvolvimento de pequenos núcleos que se transformaram em importantes entroncamentos ferroviários e entrepostos comerciais (COSTA, 2001).

O município de Santo André é um desses exemplos de cidades que se desenvolveram com a passagem da estrada de ferro, não por ter sido produtora de café, mas porque por ela passou toda a produção cafeeira vinda do interior paulista. Santo André da Borda do Campo era anterior ao advento da ferrovia, mas com ela viu seu núcleo urbano crescer e se desenvolver a partir dos trilhos da São Paulo Railway⁶.

A chegada do trem invariavelmente se tornava um marco fundamental tanto para cidades antigas quanto para povoados recém-fundados nos pólos avançados da fronteira agrícola. Algumas ganharam destaque pela sua própria função ferroviária, caso de Bauru, importante entroncamento de linhas. Com a estrada de ferro, veio todo o aparelhamento que ela exigia, especialmente quando a

⁶ Para maiores informações sobre a relação do município de Santo André com a ferrovia, consultar: ANDRADA, R. (1944). A cidade de Santo André e a sua função industrial. In: *Congresso Brasileiro de Geografia*, 9. Rio de Janeiro: Conselho Nacional de Geografia; MONTEIRO, A.A. (1995). *Santo André: dos primórdios à industrialização; um estudo sobre os imigrantes ao longo da São Paulo Railway*. Tese (Doutorado). São Paulo: FFLCH USP; PASSARELLI, S.H. (2003). *Vitrines da cidade*. Santo André: crônicas sobre a cidade, relação histórica entre a cidade e o transporte ferroviário. _____. (1995). *O diálogo entre o trem e a cidade: o caso de Santo André*. Dissertação (Mestrado). São Paulo: FAU USP. _____. (1990). *Notas sobre a evolução urbana da Borda do Campo*. São Paulo: FAU USP. Monografia.



cidade, por alguma razão, era escolhida para sede de qualquer atividade especial da estrada, abrigando armazéns, oficinas, escritórios, ou sendo ponto de cruzamento de trens ou local de baldeação. Tudo isso refletia sobre a vida da cidade, pois constituía mercado de trabalho de certa atração e estimulava numerosas atividades correlatas (MATOS, 1990).

Em muitos casos, a malha urbana organizou-se em função da estação ferroviária e de seu largo. Essa área demandava facilidade de acesso e uma infra-estrutura de depósitos, escritórios, lojas, restaurantes e hotéis. Por vezes, em cidades pré-existentes, o antigo traçado urbano e seu eixo principal, normalmente localizado em torno da praça da matriz, eram deslocados em prol dos trilhos. Naquelas cidades que surgiram junto com as ferrovias, o ponto de partida para seu traçado eram as esplanadas definidas pelos trilhos.

As florescentes cidades do café foram sendo embelezadas: ruas eram calçadas, arborizadas e iluminadas; praças e parques inaugurados; monumentos e chafarizes erguidos; as mais prósperas tinham seu próprio teatro. As escolas e os jornais multiplicavam-se. Os centros dessas cidades passaram a concentrar funções administrativas, comerciais e culturais, inaugurando novos modos de vida e de sociabilidade (LUCA, 2000).

A implantação da rede ferroviária na região Oeste de São

Paulo participou da expansão da fronteira agrícola, incrementando a produção e exportação do café e criando novas possibilidades de investimentos do capital, seja na construção da rede ferroviária, seja em outros investimentos de caráter eminentemente urbanos. Neste processo de interiorização da produção e ocupação do território, formou-se, sobretudo no estado de São Paulo, uma expressiva malha urbana. A comunicação com o porto de Santos, maior exportador de café, a partir de 1894, e praticamente monopolizador do movimento de mercadoria e mão-de-obra, passou a ser feito num eixo que sendo único no sentido porto-capital, espalhava-se, a partir dela, em vários caminhos que consolidaram a forma de ocupação do território e a centralidade da capital (LANNA, 2002).

A partir de 1886, a economia cafeeira iniciava um novo ciclo, caracterizado em seus primeiros anos pela grande ascensão dos preços. A procura no mercado externo crescera ao mesmo tempo em que a oferta seguia um ritmo irregular, devido às condições do ciclo produtivo da planta, pois um ano de grande produção trazia, como consequência temporária, o esgotamento da mesma (FAUSTO, 1985). Um cafezal que produzira 4,5 libras por pé em um ano, no ano seguinte não dava mais de meia libra (COSTA, 1985). Graças à oscilação da oferta e expansão da procura, os preços internacionais duplicaram entre 1885/90.



Nos dois anos subseqüentes, 1890/91, a cafeicultura seria beneficiada essencialmente por dois fatores: a abundância de créditos, a relação entre a taxa cambial e a evolução dos preços internacionais do café. A conjuntura interna favorável gerou uma enorme expansão das plantações de café em São Paulo. A área cultivada do estado aumentou consideravelmente, produzindo as suas terras um número altíssimo de sacas. O comércio do produto dependia exclusivamente da oferta e da procura, de seus jogos, da retração dos mercados consumidores, das propostas que se lhe seguiam. Entre o fazendeiro e o importador colocavam-se os comissários, os bancos financiadores, as filiais das casas estrangeiras que negociavam o produto, impondo, dessa maneira, uma série de operações que, nem sempre, eram vantajosas para o produtor. Uma série de medidas de contenção começou a ser tomada a partir de 1894, para tentar contornar a crise que se desenhava. Estas medidas coincidiram com a ascensão ao poder de Prudente de Moraes, que procurou orientar a política econômica para a redução dos déficits orçamentários e controle da oferta de moeda e, em fins de 1886, cassou o privilégio de emissão dos bancos.

A crise não aparentou ser de especial gravidade até os últimos anos do século. Os preços internacionais do café caíram consideravelmente, mas, como a desvalorização cambial prosseguiu

até 1899, os efeitos da queda em moeda nacional foram mais limitados. Em 1896, na mensagem presidencial ao Congresso, o presidente Prudente de Moraes já afirmava:

“Impressionados com a considerável expansão que tem tido a cultura do café, que constitui grande riqueza do país, sem um aumento correspondente do consumo, os governadores dos Estados de São Paulo e do Espírito Santo dirigiram uma circular aos dos principais Estados produtores daquele gênero, convidando-os para uma conferência, que teria por fim a organização de uma propaganda sistemática e contínua, para a conquista de novos mercados consumidores” (ANDRADE⁷, 1950 apud SCANTIMBURGO, 1980. p.94).

Somente a propaganda não seria bastante para atenuar a crise que perturbava a economia cafeeira. Seus efeitos seriam demorados sobre os consumidores estrangeiros, enquanto a situação do cafeicultor se mostrava premente, no Brasil. O descompasso entre oferta e procura levou o governo a delimitar o plantio, a fim de estabelecer o equilíbrio estatístico do produto. O fazendeiro não queria ficar ao acaso, ele plantava, colhia e queria vender.

⁷ ANDRADE, A. (1950). Contribuição à História administrativa do Brasil. Rio de Janeiro: José Olímpio. apud SCANTIMBURGO, J. (1980). *O café e o desenvolvimento do Brasil*. São Paulo: Melhoramentos.



O plantio de cafezais continuou a crescer. Em 1901 havia, no estado de São Paulo, 525 milhões de pés de café com mais de quatro anos e 135 milhões com menos (FAUSTO, 1985). O cultivo de novos cafezais deve-se à pressão exercida pelos colonos que se interessavam, sobretudo por contrato de formação⁸: os fazendeiros seriam obrigados a atendê-los para manter a força de trabalho nas fazendas e os empresários, por sua vez, aceitaram a pressão porque ainda era compensador manter e expandir as lavouras. Porém, um duro golpe para os colonos⁹ se deu através de um dispositivo da Lei Orçamentária paulista para o ano de 1903, votado em dezembro de 1902, quando foi lançado um imposto proibitivo, no sentido de deter a expansão de novos cafeeiros pelo período de dez anos. Esta proibição afetou as zonas pioneiras do café e sua expansão se deteve até 1910, o que trouxe reflexos político-administrativos, uma vez que não houve nenhuma criação de novos municípios em todo

⁸ Sobre as relações de trabalho vigentes na fazenda de café paulista consultar: HOLLOWAY, T. (1972). Condições de mercado e organização do trabalho nas plantações e na economia cafeeira de São Paulo, 1885-1915. In: *Estudos econômicos*, São Paulo, n. 6.

⁹ Os colonos saíam prejudicados porque para eles só interessava trabalhar se fosse no plantio de novos cafezais (contrato de formação) e não nas plantações já estabelecidas e mais antigas, além disso, haveria também um imposto proibitivo de dois contos de réis, por 2,42 ares ou fração superior a 1,21 ares de terras novas ocupadas por novas plantações e com isto os salários que permaneciam constantes foram reduzidos. FAUSTO, B. (1985). Expansão do café e política cafeeira. In: HOLANDA, S. B. *História Geral da Civilização Brasileira*. v. 8, tomo 3, p.209. São Paulo: Difel.

Estado de São Paulo entre 1900-1910.

A expansão das lavouras cafeeiras provocou o desequilíbrio entre a oferta e a procura da bebida, dando origem à primeira grande crise econômica do produto. Tão logo surgiram os sinais de crise, foram surgindo propostas de intervenção governamental, no sentido de reduzir seus efeitos.

Uma das propostas aventadas para obter capitais e proceder às retiradas de café necessárias para reduzir os imensos estoques, que tanto angustiavam os produtores e pesavam sobre o mercado brasileiro, fora acordada em 1905 pelos três principais estados produtores, São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais. Principiado por Jorge Tibiriçá, então presidente paulista, o plano fora exposto na Sociedade Paulista de Agricultura e ficou conhecido como projeto Siciliano, o qual procurava meios para restabelecer o equilíbrio entre o suprimento e a procura. O plano apresentava ainda as bases de um contrato entre o governo e um sindicato de capitalistas para garantir um preço mínimo em ouro para o café, por meio de operações que seriam garantidas pela criação de novo imposto adicional aos impostos de exportação em vigor. O projeto Siciliano serviu de esboço inicial para os demais processos sugeridos com a mesma finalidade.

Neste período, alinharam-se também planos pretendendo o



monopólio do comércio de exportação pelo Estado, a concessão de empréstimos aos cafeicultores, a fixação de preços mínimos e a destruição de parte da produção. As principais iniciativas em favor da intervenção partiram de São Paulo, onde a crise atingira com maior intensidade os fazendeiros paulistas em consequência das relações de produção predominantes na região.

E, exatamente nessa etapa em que se fazia impraticável apelar para o mecanismo cambial, a fim de defender a rentabilidade do setor cafeeiro, configurou-se o problema da superprodução. Os estoques de café, que se avolumavam ano a ano, pesavam sobre os preços, provocando uma perda permanente para os produtores e para o país (FURTADO, 1987). Neste contexto celebrou-se o ‘Convênio de Taubaté’¹⁰, em fevereiro de 1906, onde se definiram as bases do que viria a se chamar política de valorização do produto. Em sua essência, essa política consistia nas seguintes questões: O governo interviria no mercado para comprar os excedentes, a fim de restabelecer o equilíbrio entre oferta e procura de café. Com empréstimos estrangeiros se faria o financiamento dessas compras; o serviço desses empréstimos seria coberto com um novo imposto

cobrado em ouro, sobre cada saca de café exportado, e os governos dos estados produtores deveriam desencorajar a expansão das plantações a fim de solucionar o problema em longo prazo.

A política de valorização, segundo Furtado (1987), constituiu uma clara indicação das transformações que na época se operavam na estrutura político-social do país. A descentralização republicana havia reforçado o poder dos plantadores de café ao nível regional. O esquema de valorização teve de ser posto em prática pelos estados cafeicultores liderados por São Paulo. O plano de defesa elaborado pelos cafeicultores foi bem concebido. A primeira operação valorizadora, em 1906, foi um bom exemplo de como em determinadas circunstâncias, era indispensável a colaboração da União para atender aos interesses regionais dominantes, não obstante a grande autonomia conferida aos estados (FAUSTO, 1985).

A safra de 1906/07 chegou a mais de 20 milhões de sacas, a maior colheita até então realizada no Brasil. Em 1909 os preços internacionais do café começaram a subir e se mantiveram em alta até 1912, graças à retração da oferta e à diminuição do volume das safras. A primeira valorização do café e as medidas financeiras a ela associadas contribuíram para o surto de crescimento que se verificou entre 1908/1913. A reativação econômica vinha sendo gestada desde 1903, a partir do programa de investimentos públicos

¹⁰ Maiores detalhes sobre o Convênio de Taubaté ver: SCANTIMBURGO, J. op. cit.; FAUSTO, B. op.cit.; FURTADO, C. (1987). *Formação econômica do Brasil*. São Paulo: Nacional.



realizado pelo governo Rodrigues Alves, dirigido sobretudo a reparar os portos e a estender e equipar a rede ferroviária.

A reforma e ampliação dos serviços portuários significariam, necessariamente, uma interferência no espaço da cidade. Reformar o porto incluía alterar o sistema de transportes e a rede de serviços a ele associada, as moradias e a ocupação urbana. A sua demanda por trabalhadores colaborou para o adensamento e precariedade das habitações. Também se esperava que as transformações no cais interferissem na melhoria das condições da cidade a ele subordinada. Portanto, se o porto se fechava fisicamente para a cidade, excluindo parte dos comerciantes locais de sua exploração, ele se integrava e estimulava as transformações radicais que estavam ocorrendo no quadro urbano mais global, transformações que incluíam uma política de saneamento da cidade e de desobstrução e ampliação de espaços (LANNA, 1996).

Definia-se, assim, no início do século XX, o perfil da cidade de Santos como pólo portuário e comercial, onde as atividades ligadas à exportação do café, com a expansão de armazéns, casas comissárias e bancos, dominavam as relações econômicas, políticas e sociais.

Mas, se a ferrovia conquistava o sertão e integrava o território foi também ela que nos introduziu nas cidades, pois pelos

trilhos circulavam não apenas mercadorias e pessoas, mas idéias, valores e comportamentos. As ferrovias foram, para São Paulo, importantes ao viabilizar a expansão da cultura cafeeira, ao facilitar o trânsito de trabalhadores e elites, ao participar do crescimento e diversificação das cidades. Estimularam o incremento das atividades econômicas e da população, que teve uma taxa de crescimento de 268% no decênio de 1890/1900. Foram ainda parte importante das transformações ocorridas em finais do século XIX e que introduziram, segundo Lanna (2002), o Brasil na modernidade.

De acordo com Possas (2001), ferrovia e urbanização são fenômenos indissociáveis, pois expressam uma forma de ocupação mais 'tecnologizada' e rápida, de aproximação das espacialidades (...) como agentes modernizadores e semeadores de urbanização, configurando a ideologia do progresso; os trilhos foram capazes de marcar o alargamento das fronteiras, o pioneirismo de homens destemidos, introduzindo a civilização. À ferrovia será ainda atribuída a imagem de instrumento da civilização industrial e urbana (LESSA, 1993).

Assim, café, ferrovia, urbanização e imigração são processos inter-relacionados que, na sua interação complexa, determinaram a ocupação e a transformação da paisagem do estado de São Paulo.



Como pudemos observar, a cultura cafeeira, introduzida no Brasil em 1727, começou a se expandir no Vale do Paraíba, durante os últimos decênios do século XVIII, e está na raiz de importantes transformações verificadas na vida política, social e econômica do Brasil até o início do século XX. Em pouco tempo, o grão tornou-se o principal item da pauta de exportações do país. Com o esgotamento dos solos do Vale, o café seguiu para o oeste paulista, onde gerou as riquezas que deram proeminência econômica ao estado e impulsionaram a industrialização. A cafeicultura foi responsável pela abertura de estradas de ferro que ajudaram a promover a ocupação territorial e o desenvolvimento do estado.

A mão-de-obra empregada nos cafezais, composta sucessivamente por escravos, imigrantes e bóias-frias, sintetizou a história do trabalho agrícola no Brasil. Do outro lado da escala social, os ‘barões do café’ controlaram a política na República Velha e atuaram como mecenas da incipiente produção cultural paulista, até serem vitimados pela crise de 1929. Aos poucos, a cultura do grão atingiu outras regiões, como o norte do Paraná, o oeste de Minas Gerais, o centro-oeste do país e o oeste baiano, consolidando o Brasil como um dos maiores produtores de café.

Como parte dessa trajetória cafeeira, a industrialização do estado de São Paulo se desenvolveu e seguiu o ritmo acelerado das

ferrovias. A Vila Ferroviária de Paranapiacaba é parte integrante desse processo de transformação e desenvolvimento econômico da cidade de São Paulo, pois foi, através dos trilhos da SPR, que a produção de café escoou em direção ao porto de Santos, rumo ao mercado europeu, e foi por esse mesmo porto que entrou em São Paulo toda a sorte de manufaturas, produtos e mercadorias advindas do velho mundo. E foi graças a esse complexo cafeeiro que se teve base e sustentação para o crescimento e desenvolvimento industrial no estado de São Paulo.

Alguns autores sustentam essa mesma relação entre café, ferrovia e industrialização, afirmando que “a construção de estradas de ferro proveio toda ela da expansão do café (DEAN, 1971), ou ainda “seria a partir, principalmente, das fortunas feitas com o café que se iniciaria o grande surto industrial moderno brasileiro, tendo São Paulo na posição de líder” (MATOS, 1990), e também “os capitais advindos do café não só impulsionaram a indústria em seu começo como fizeram crescer vertiginosamente o número de construções” (LEMOS, 2001). Para Silva (1976), o conhecimento da industrialização deve estar, explícita ou implicitamente, apoiado na análise das relações entre o café e a indústria. Benedito Lima de Toledo (2004) relata que a partir do momento em que a ferrovia chegou às novas terras produtoras de café, a cidade de São Paulo



conheceu um crescimento incontrolado. Com os imigrantes vieram novas técnicas de construir e a cidade foi reconstruída integralmente, disso resultando uma nova imagem: a metrópole do café.

Baseados em tais argumentações é que nos apoiamos nessa tríade explicativa de café, ferrovia e industrialização.

2.2 A industrialização em São Paulo

O Brasil participou muito cedo do processo de industrialização negociando matérias primas e gêneros alimentícios por artigos manufaturados importados. Com o advento da abolição, o país se viu repentinamente libertado também dos obstáculos ao desenvolvimento da industrialização capitalista. A implantação de uma economia de salários em dinheiro ocorreu dentro do contexto do triunfo do sistema de exportação do café. Tal circunstância influenciou sobremaneira na forma e no rumo da industrialização brasileira (DEAN, 1985).

No final do século XIX, o Brasil era um país eminentemente rural constituído de economias regionais com escassas relações mercantis entre si. Com o fim do tráfico negreiro, os preços dos escravos haviam atingido níveis insuportáveis, sendo necessário resolver a questão da mão-de-obra. A solução encontrada foi a imigração européia. Antes mesmo da abolição formal da escravatura, e contribuindo para ela, a nova cafeicultura de São Paulo já estava constituindo a base do trabalho assalariado (NEGRI, 1996).

Com o advento da economia cafeeira assalariada em São



Paulo, estabilizou-se o capitalismo brasileiro¹¹. O trabalho assalariado é o indicativo de transformações que incluem as estradas de ferro, os bancos, o grande comércio de exportação e importação e, inclusive, uma certa mecanização nas operações de beneficiamento da produção. São essas transformações que fazem, da economia cafeeira, o centro de uma rápida acumulação de capital baseada no trabalho assalariado. E é como parte integrante dessa acumulação de capital que nasce a indústria (SILVA, 1976).

O café exigiu a montagem de uma rede urbana no estado, compreendendo sistema de transportes e uma rede de comércio e de serviços para uma escala crescente de trabalhadores. Entre as melhorias existentes na cidade de São Paulo, em 1890, podemos citar a iluminação pública a gás, em 1872; a instalação de serviço municipal de águas e esgotos, da Companhia Melhoramentos, em 1877; o serviço de bondes com tração animal, em 1872 (MORSE, 1970).

O sistema comercial foi-se tornando mais eficiente e mais amplo à medida que se estendiam cabos submarinos intercontinentais, que se fundavam as casas importadoras e se iniciavam as operações bancárias. São Paulo passou a experimentar

uma euforia de prosperidade. Café, agricultura, transportes, indústria, comércio e finanças cresciam, ampliando consideravelmente o potencial do complexo paulista. Dessa forma, a economia contou com amplas condições para seu desenvolvimento (CANO, 1977). A expansão industrial de São Paulo se deu por uma série de fatores que se constituíram pelo seu próprio dinamismo econômico.

O desenvolvimento da província e da cidade de São Paulo esteve intimamente ligado à evolução da cultura cafeeira e à expansão do transporte ferroviário. Os cafeicultores de São Paulo investiram em estradas de ferro, docas, bancos e sociedades comerciais necessárias à expansão dos seus negócios. O processo de industrialização foi também eminentemente influenciado pela onda de imigração européia, pois a grande maioria desses imigrantes trouxe habilidades manuais e técnicas raras no Brasil (DEAN, 1985).

A industrialização de São Paulo dependeu, desde o princípio, da procura provocada pelo crescente mercado estrangeiro do café. O produto era a base do crescimento industrial nacional.

O café trouxe grandes modificações na economia do Estado e também no próprio país, principalmente para o Rio de Janeiro e São Paulo, cidades que conheceram enorme desenvolvimento. O café tornou-se, a partir de meados do século XIX, o principal

¹¹ Isto significa dizer que, havia nesse momento, a circulação de dinheiro, um mercado interno movimentado agora também pelo trabalhador assalariado.



produto comercial de exportação do Brasil. Os interesses do café tiveram enorme influência política no fim do Império e sobretudo na Primeira República. A riqueza gerada pelo café foi também, segundo Kühn (1998), a principal responsável pelo início da industrialização do país, liderada por São Paulo.

A província de São Paulo aproveitou-se do deslocamento do café rumo às terras paulistas de forma bastante acentuada. Dentre os fatores que definiram sua capital como o centro econômico – financeiro dos negócios do café, podemos destacar que a cidade de São Paulo era a sede da administração estadual, o centro das principais vias de acesso, desde a época colonial. Esta condição foi reforçada pelo surgimento do transporte ferroviário que, como fator isolado, privilegiou São Paulo como zona industrial, assegurando acesso a uma área onde se concentrava boa parte do mercado interno brasileiro, o interior do estado, unindo as regiões produtoras ao porto de Santos. São Paulo era também a catalisadora e distribuidora dos imigrantes europeus que aqui começaram a chegar em grande número, após o fim da escravidão, e, por último, aqui se concentrou uma grande parcela do sistema bancário (EMPLASA, 2001).

Um outro fator que, de acordo com Singer (1968), pode ter desempenhado um certo papel no desenvolvimento industrial de

São Paulo foi a descentralização política advinda da proclamação da República e consolidada pela constituição de 1891. Durante o império, havia forte centralização política e administrativa com completa dependência dos governos provinciais, do poder central. Esta situação conferia à ação deste último, no campo econômico, um destaque muito maior que a atividade dos governos provinciais, o que favorecia o desenvolvimento industrial da capital, na medida em que este desenvolvimento dependia de favores governamentais, como contratos, concessões e créditos, e de economias externas proporcionadas pelos serviços públicos.

Com a República, os estados adquiriram maior autonomia, o que vai favorecer os mais ricos, em detrimento dos mais pobres, que continuam não podendo prescindir dos auxílios da União. São Paulo, nesta altura, já se configurava entre os estados mais ricos.

A cidade de São Paulo e sua circunvizinhança constituíam um local potencialmente favorável ao início do processo de industrialização nacional. Uma das condições que lhe atribuía relativa vantagem para a industrialização era a formação de um incipiente mercado interno, onde a economia cafeeira assalariada passou a apresentar um novo perfil distributivo da renda obtida pelo setor. A parcela que constituía a renda dos assalariados, que na época escravista era praticamente nula, começou a adquirir



importância crescente. Essa nova camada da população ampliou as margens de gastos de consumo, incentivando a renda de pequenos produtores e comerciantes que, por sua vez, utilizavam seus rendimentos para novos gastos de consumo, gerando, portanto, um efeito multiplicador interno na economia, fenômeno que inexistia anteriormente. O primeiro efeito dessa expansão cafeeira sobre São Paulo foi a ampliação de sua função de entreposto comercial, ou seja, o comércio do café não gerou apenas o incentivo para a produção industrial; custeou também grande parte das despesas gerais, econômicas e sociais, necessárias a tornar proveitosa a manufatura nacional.

Segundo indica Dean (1971), a primeira fábrica que se instalou em São Paulo foi uma usina siderúrgica em Ipanema, fundada em 1810. No ano seguinte se construiu a primeira fiação de algodão, na capital, que empregava energia hidráulica. Em 1836, a primeira usina a utilizar o vapor como força motriz foi uma refinaria de açúcar. Um relatório oficial do presidente da província, em 1852, menciona a existência de cinco fábricas, sendo uma fiação de algodão localizada em Sorocaba, uma usina de potassa em Bananal, uma fundição, uma fábrica de velas e uma de vidro. Na década de 1870 surgiram novas fiações e umas poucas serrarias. Em 1885, já havia treze fiações de algodão e uma de lã, pelo menos quatro

fundições, uma fábrica de fósforo e um número desconhecido de serrarias. Um outro relatório datado de 1895 e que incluía apenas a capital do estado, fazia a menção de 121 firmas que utilizavam energia mecânica; destas apenas cinquenta e duas eram consideradas firmas industriais, pois contavam com um número superior a cem operários.

As primeiras fábricas eram acionadas por motores a vapor, alimentados por carvão de lenha ou carvão importado. A importação deste produto, segundo Graham (1973), cresceu vertiginosamente devido ao aumento do parque industrial brasileiro, mas a produção subsequente das máquinas dependia da instalação de energia hidrelétrica. Um serviço público de conseqüências particularmente importantes para a industrialização e cuja origem pode ser considerada como resultado indireto do surto cafeeiro foi o da energia elétrica. As usinas que proporcionavam a maior cota de energia, as de São Paulo e Sorocaba, foram construídas por empresas européias e norte-americanas, e sua esperança de lucro se fundava, pelo menos indiretamente, no café, isto é, no crescimento urbano funcionalmente dependente do comércio do café.

A primeira usina de certo significado foi instalada, em 1900, para suprir as necessidades dos bondes elétricos, que passaram a substituir os de tração animal. Em 1901, inaugurou-se a primeira



usina hidrelétrica, a de Parnaíba, com capacidade instalada de 2.000 kw, numa época em que a demanda de força por parte das indústrias ainda era insignificante (SINGER, 1968).

Dean (1971) assinala que, nesta fase inicial, o setor industrial era totalmente marginal dentro de uma economia orientada para a exportação e que a indústria continuava sendo uma empresa arriscada e especulativa, pois tanto os industriais quanto os fazendeiros dependiam dos preços do café para cobrir seus custos de produção.

Cano (1977) nos lembra que, dentro desse processo de formação industrial, aqui não se deu a clássica e gradativa transformação de uma produção manufatureira ou artesanal para uma produção mecanizada. Contudo esse implante precário de algumas fábricas mecanizadas vai ocorrendo à medida que surgem condições mais favoráveis quanto à formação de capitais de maior vulto e quanto à formação de mercados mais extensos.

Ao longo de seu processo de implantação, a indústria continuava sendo alimentada e subordinada pelo capital do café, entendido aqui como sendo o capital excedente das atividades cafeeiras que acaba se subdividindo, para outras atividades da economia cafeeira – comércio, ferrovias e banco. Em alguns casos, como aponta Ianni (1985), o próprio fazendeiro que se interessou

pela indústria de tecidos ou outro empreendimento tratava de garantir o capital privado das flutuações imprevisíveis da cafeicultura. Muitos cafeicultores paulistas investiram parte de seus lucros em fábricas de máquinas de beneficiamento do café, bem como de indústrias de sacaria de juta.

Mesmo depois de 1907, quando o café produzia larga margem de lucros, graças à política de valorização, ainda estando seu plantio limitado, havia o perigo da recorrência da crise. Muitos daqueles lucros foram aplicados na indústria que, efetivamente, depois de 1910, se desenvolveu com rapidez (PRADO Jr, 1970). Mas qualquer processo de industrialização demanda concentração de capital. O café, por sua vez, contribuiu mediante investimentos fabris realizados pelos próprios cafeicultores e por meio da circulação e da multiplicação de renda na sociedade, gerando e concentrando divisas para a compra de máquinas e de matérias primas essenciais para as fábricas (LOUREIRO, 2005).

A subordinação da indústria nascente ao café manifestou-se de diferentes formas. Esteve presente na incipiente produção de bens de capital; na incipiência do mercado urbano e no mercado de mão-de-obra para essa indústria, que também se formou com a imigração em massa patrocinada pela economia cafeeira. As exportações crescentes de café levaram à capitalização de recursos



que permitiram a formação das primeiras indústrias de São Paulo, também favorecidas com o excesso de mão-de-obra imigrante disponível. Porém, para a implantação de um sistema industrial, era necessária a transferência da técnica dos países industrializados, principalmente em forma de máquinas e de pessoal capacitado para operá-las. Sendo assim, as habilidades necessárias acompanhavam o afluxo de imigrantes, alguns dos quais eram profissionais contratados para instalar e operar esse maquinário (DEAN, 1985).

As linhas férreas, que tinham dependido dos ingleses, pelos seus conhecimentos técnicos, empréstimos de capital e investimentos diretos, deram às nascentes indústrias brasileiras os meios de transporte essenciais para sua existência (GRAHAM, 1973).

Na virada do século, a cidade acumulou rapidamente capitais e atraiu um intenso fluxo migratório europeu. De acordo com Negri (1996), somente na década de 1920 entraram, em São Paulo, 688 mil imigrantes e, ao final da década, começou a ampliar-se a participação de imigrantes nacionais que, a partir daí, assumiram o papel de principal fator de crescimento da força de trabalho paulista.

O quadro 2 apresenta uma amostra da quantidade de imigrantes que entraram no país, via porto de Santos, num período de vinte e oito anos.

Nacionalidades	Entradas	Saídas	Famílias	Avulsos	Casados	Solteiros	Viúvos
Portugueses	275.257	160.920	35.044	147.020	117.704	151.412	6.141
Espanhóis	209.282	107.179	33.955	38.434	77.557	126.141	5.584
Italianos	202.749	176.991	28.374	85.802	84.616	112.174	5.959
Japoneses	176.775	12.615	31.412	8.974	74.730	99.161	2.884
Brasileiros	125.826	95.845	11.525	79.809	40.385	82.926	2.515
Alemães	43.989	34.816	6.718	19.687	17.925	25.206	858
Turcos	26.321	12.364	3.054	16.543	8.587	17.452	282
Romenos	23.756	7.126	4.033	2.066	8.797	14.502	457
Iugoslavos	21.209	5.134	3.719	1.363	8.221	12.660	328
Lituanos	20.918	3.373	3.147	4.965	7.350	13.111	457
Sírios	17.275	7.587	2.583	8.390	6.423	10.483	369
Poloneses	15.220	6.612	2.356	6.601	6.072	8.917	231
Austríacos	15.041	7.180	2.325	5.059	5.724	9.050	267
Outras	47.664	29.338	6.683	21.644	17.893	28.702	1.069
Total	1.221.282	667.080	174.928	446.357	481.984	711.897	27.401

Quadro 2. Movimento migratório pelo porto de Santos-SP de 1908 a 1936.

Fonte: Boletim do serviço de imigração e colonização. Acervo: Memorial do Imigrante. São Paulo, 2005.

Nesse momento de intenso fluxo migratório, São Paulo viveu seu primeiro surto industrial, baseado principalmente nas indústrias têxteis e alimentícias que ocuparam as várzeas por onde passavam as ferrovias, constituindo-se em regiões operárias de São Paulo, criando um novo perfil urbano e econômico da cidade, acelerando seu crescimento e ampliando a infra-estrutura de



transportes e energia.

Esse surto industrial provocou um aumento populacional e uma gradual modificação na paisagem urbana em São Paulo, onde, de acordo com Pasquale Petrone (1955), não se formaram áreas tipicamente industriais, exclusivamente ocupadas por fábricas. Sendo o parque industrial paulistano caracterizado pelo predomínio de fábricas de tamanho médio e pequeno, destinadas principalmente à transformação, o que se presenciou foi a intercalação de estabelecimentos fabris no meio de residências proletárias e, conseqüentemente, o aparecimento de verdadeiros bairros mistos, industriais e residenciais a um só tempo.

No mesmo período e seguindo os mesmos eixos ferroviários, teve início o primeiro surto industrial da região de Osasco, a oeste, e da região conhecida hoje como grande ABC, a sudoeste do município de São Paulo, (ROLNIK, 2003).

Segundo Langenbuch (1971), a faixa que vai de São Caetano a Santo André foi a única porção dos arredores paulistanos a se transformar em verdadeira 'zona industrial suburbana', durante os anos 1915-1940. A mesma se destaca pelo grande número de indústrias que ali se estabeleceram, pelo tamanho das mesmas e pela diversidade. Em 1938, São Caetano contava com sessenta e nove fábricas, somando um total de 8127 operários. Santo André tinha

respectivamente setenta e duas fábricas, com 7661. O transporte de carga dos estabelecimentos industriais se fazia predominantemente através de desvios ferroviários. Neste sentido, o trecho São Caetano - Santo André se estruturava como prolongamento funcional e morfológico da faixa industrial de beira de linha.

A indústria brasileira teve expressivo crescimento nos anos de 1907 a 1919, principalmente no setor produtor de bens de consumo leve. Neste mesmo período, segundo Cano (1977), a economia paulista entrou em franca expansão, sendo a região que passou a apresentar níveis mais elevados de concentração industrial. Negri (1996), aponta que a indústria alimentar ampliou sua participação no valor da produção industrial de São Paulo de 19,4% para 30,7%, muito embora a indústria têxtil tenha reduzido sua participação na indústria paulista e aumentado no restante do país. Juntos, esses dois setores ampliaram suas participações no total da indústria de São Paulo e do Brasil, por conta de sua diversidade, pelo aumento do consumo de bens tipicamente urbanos e porque, de fato, ocorreu um processo de substituição de importação de produtos de consumo leve. Esse processo iniciou-se, pois, dentro de um quadro de amplo domínio paulista.

A I Guerra Mundial deu por sua vez, um grande impulso à indústria brasileira. Não somente a importação dos países em



conflito, que eram nossos habituais fornecedores de manufaturas, declinou e mesmo se interrompeu, mas a forte queda do câmbio reduziu também consideravelmente a concorrência estrangeira. As necessidades de consumo, impossibilitado de se abastecer nos únicos mercados fornecedores de então, estimularam o nascimento de uma multiplicidade de pequenas indústrias, que se desenvolveram principalmente em São Paulo.

Em seguida, a grave depressão econômica mundial fez com que as relações de troca, entre a economia brasileira e a internacional, se deteriorassem violentamente em decorrência do aviltamento dos preços e da grande quantidade dos produtos primários exportados pelo Brasil. A brutal retração dos negócios com o exterior obrigava a nação a tentar produzir, internamente, uma variedade de produtos que até então eram importados.

Assim, durante a guerra, surgiram 5.936 estabelecimentos industriais, num total de 13.336 registrados em 1920 (SIMONSEN, 1973). A maior evolução industrial se daria, porém, nos últimos dezoito anos, o que se verificou também em São Paulo, quando os altos níveis de concentração da indústria paulista passaram a ter uma maior expressividade (CANO, 1977).

A partir daí a indústria paulista consolidou sua posição no mercado nacional, através da instalação de um ainda incipiente setor

produtor de bens de produção. Cimento, aço, metalurgia mais complexa e indústria química já despontavam operando, então, em escala nacional. Neste período, a concentração paulista deixou de ser ‘aparente’ para se transformar em ‘efetiva’. À medida que evoluía e concentrava maiores parcelas da produção industrial do país, a indústria paulista alcançava melhores resultados do que a indústria do restante do Brasil. Ao contrário das demais regiões do país, São Paulo formou um setor industrial eficientemente estruturado, com alta produtividade, o que lhe conferia melhores condições de competitividade. Cabe lembrar que, se a indústria de São Paulo não apresentasse elevada lucratividade, não atrairia capitais de outros ramos da economia.

Em suma, podemos destacar alguns fatores preponderantes que colaboraram para a industrialização de São Paulo: a nova política de fomento a várias indústrias; a prosperidade da cultura cafeeira; o fornecimento de energia elétrica abundante, a disposição a partir de 1901 a preços relativamente baixos; a situação geográfica da capital, já então constituída em centro ferroviário; o fluxo intenso e crescente de imigrantes europeus fornecendo quadros técnicos, artífices industriais e operários qualificados para os estabelecimentos industriais nascentes, e a existência de capitais acumulados à procura de investimentos lucrativos.



Se por um lado a crise mundial de 1929 abalou a economia brasileira, voltada até então exclusivamente para as exportações de produtos primários, por outro contribuiu para estimular a expansão industrial, dado que a depressão gerada pela queda dos preços e a quantidade das exportações obrigaram o país a produzir os bens reclamados pelo consumo interno.

A indústria de São Paulo continuou a se expandir à frente dos demais estados, durante a década de 1920, e persistiu ao longo da década seguinte. A diversificação foi mais acentuada na produção de bens intermediários, principalmente nos setores químico, de minerais não-metálicos e metalurgia.

Após 1939, a indústria paulista seguiria ampliando-se num ritmo superior ao do resto do país. Com a II Guerra (1939/45), um novo e decisivo impulso foi dado na marcha da evolução da indústria paulista caracterizada, então, pela extraordinária diversificação de gêneros. Na década de 1940, São Paulo respondia com cerca de 28% dos novos estabelecimentos industriais, consolidando, assim, sua liderança no país (EMPLASA, 2001).

Podemos afirmar, portanto, que o café foi um dos principais responsáveis pelo processo de industrialização, centrado a princípio no Rio de Janeiro e, posteriormente, em São Paulo. Basta lembrarmos que a própria produção cafeeira demandou uma certa

indústria. Melhorias técnicas foram introduzidas no cultivo e no preparo dos grãos de café, a partir da década de 1870, feitas por meio da importação de despoldadores, ensacadores e balanças automáticas.

A renda gerada pela exploração da cultura cafeeira e a necessidade de incrementá-la, ainda mais, viabilizaram, paralelamente, investimentos na indústria de máquinas, peças e implementos agrícolas em São Paulo. Posteriormente, a partir de 1880, a implacável evolução urbana do setor secundário consolidou-se com a instalação da indústria de bens de consumo, que se destinava ao suprimento da emergente classe média urbana, surgida em razão do desenvolvimento de empresas prestadoras de serviços à cafeicultura (FERRÃO, 2004).

A lavoura cafeeira, segundo Loureiro (2005), permitiu uma monetarização crescente da economia do centro-sul, ajudando, com a elevação da renda, o fornecimento do mercado consumidor interno. O café propiciou um gigantesco desenvolvimento em infraestrutura. Em São Paulo, por exemplo, toda a malha ferroviária foi criada como decorrência do seu desenvolvimento e, ao mesmo tempo, tornou-se essencial para o escoamento da produção fabril do estado, além de permitir às indústrias paulistas um abastecimento seguro de matérias primas. Além disso, podemos citar também as



reformas realizadas no porto de Santos, no final do século XIX, feitas para aumentar sua capacidade para um maior escoamento das exportações de café. A reforma permitiu importar em maior quantidade e regularmente as máquinas e os bens intermediários necessários às fábricas.

Por fim, lembremos ainda da construção das hidrelétricas no estado, ao término do século XIX, que foram edificadas em decorrência do crescente processo de urbanização paulista. Nas palavras de Martins (2005), foram as fortunas cafeeiras que moveram as engrenagens do comércio, da indústria e dos investimentos financeiros. E dentre esses investimentos podemos considerar as ferrovias, como sendo o de maior expressão para o desenvolvimento e ocupação do território do estado de São Paulo.

A seguir discorreremos sobre a primeira estrada de ferro construída em solo paulista, a São Paulo Railway, cuja história está intrinsecamente ligada à Vila Ferroviária de Paranapiacaba.

2.3 A ferrovia no Estado de São Paulo

A construção de ferrovias difundiu-se rapidamente por todo o continente europeu. A inauguração da primeira ferrovia na Inglaterra se deu no ano de 1825 e estabelecia a ligação entre Stockton e Darlington, sendo a primeira ferrovia pública com tração a vapor, projetada por George Stephenson e administrada por seu filho Robert Stephenson. Nos Estados Unidos, a construção de ferrovias começou entre 1827 e 1830. No final do século XIX, a Inglaterra, França e Alemanha construíram ferrovias em suas colônias africanas e asiáticas.

A ferrovia que surgiu na Europa, no auge da Revolução Industrial, chegou ao Brasil em um contexto completamente distinto, gerando um processo de implantação das linhas férreas com algumas particularidades. Devido à inexistência de indústrias ou tecnologia ferroviária no país, a participação de companhias estrangeiras na construção das linhas férreas brasileiras foi uma constante, até meados do século XX.

O início da construção das ferrovias no Brasil, em meados do século XIX, representou muito mais que a introdução de um novo meio de transporte que facilitaria o escoamento do café, pois constituiu um marco divisor na vida das cidades sob várias formas.



A estrada de ferro mudou a face das cidades, introduziu os diferentes aspectos da vida moderna e chegou a transformar as noções de tempo, de pressa, de pontualidade, de hora certa e valor comercial do tempo (COSTA, 2001). O café e as ferrovias fizeram parte de outras transformações que mudaram a maneira de viver no Brasil do fim do século XIX e começo do XX. As ferrovias integraram regiões e cidades, conquistaram o sertão. As estações foram os pontos de contato dessa vasta rede de trocas, lugares de passagem para os viajantes e transeuntes, para produtos e mercadorias, mas também de passagem entre o urbano e o rural, entre estar dentro e fora da cidade (LANNA, 2005). No Brasil, a primeira linha férrea só foi inaugurada em 1854, ligando um trecho de 14 km entre Mauá e Fragoso, no Rio de Janeiro.

No decorrer do segundo quartel do século XIX, os efeitos da Revolução Industrial começaram a se fazer presentes no Brasil. A intensificação das exportações de produtos agrícolas e a importação de manufaturados despertaram o interesse dos países industrializados em investir grandes somas de capital em países pouco desenvolvidos, como era o caso do então Império do Brasil. (CYRINO, 2000).

A Grã-Bretanha desempenhou importante papel no processo de modernização do país, principalmente no período

compreendido entre 1808 e 1889. Os ingleses, principais beneficiários da Lei de Abertura dos Portos, sancionada por D. João VI, em 1808, participaram como principais empreendedores e financiadores de grande parte das estradas de ferro da região de Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais.

A expectativa de enriquecimento comercial criada pelo ferroviarismo incentivou tanto os governos, quanto os empreendedores. Devido à euforia dos primeiros tempos, má planificação, prevalência dos interesses políticos, ausência de planejamento e de estudos de viabilidade, diversas linhas e ramais ferroviários não obtiveram resultados positivos, atuando sempre deficitários. Porém, segundo Cano (1977), ao contrário do que ocorreu com a maioria das ferrovias nas demais regiões do Brasil, as implantadas em São Paulo tiveram um padrão de eficiência, contribuindo poderosamente para a expansão do complexo cafeeiro. À medida que a fronteira agrícola do café se distanciava em direção ao interior paulista, surgia também um freio natural representado pelos altos custos de transporte do produto, entre as zonas produtoras e o porto de embarque. O problema dos transportes, realizado em tropas de mulas por estradas sem condições, arruinava parte considerável do café transportado. As estradas que levavam para o litoral não passavam de estreitas



veredas, com no máximo dois metros de largura. As mulas eram a única alternativa de transporte para o café do oeste paulista, levando até dez dias para chegar ao porto de Santos (Il.01). A superação desses obstáculos se daria pela implantação do sistema ferroviário.



Il.01. Cargueiro transportando café 1881-1886. Marc Ferrez.

Fonte: O Café. São Paulo: Hamburg Donnelley, 2000.

Em São Paulo, com as dificuldades de transporte entre as diversas regiões com a capital e o litoral, as discussões sobre a implantação de ferrovias eram uma constante. A viagem entre o planalto paulista e o litoral ocorria em três fases distintas, a primeira e a última valendo-se dos caminhos fluviais existentes tanto na

região de planalto como na planície litorânea, mas a travessia da Serra do Mar era o grande obstáculo a ser superado. Além das perigosas trilhas por escarpas íngremes, a região tem um índice pluviométrico relativamente alto, o que transformava cada viagem em uma autêntica aventura de alto risco. Esta dificuldade de transposição da Serra do Mar pode ser constatada já no século XVII, de acordo com o relato a seguir:

“Não é andando que a pessoa faz a maior parte da viagem e sim de gatinhas, com os pés e mãos no chão, agarrando-se às raízes das árvores, em meio a rochas pontiagudas e terríveis precipícios. A profundidade do abismo é absolutamente assustadora e a profusão de montanhas que vão surgindo sucessivamente parece nos deixar sem nenhuma esperança de chegar ao final. Quando acreditamos ter alcançado o cume de uma delas, vemos que nos achamos apenas no sopé de uma outra de igual altura.

É bem verdade, porém, que de vez em quando somos recompensados das fadigas da subida. Quando me sentava sobre o penhasco e olhava para baixo, parecia-me estar situado no alto do firmamento e que tinha o mundo a meus pés. Uma vista admirável a terra, o mar, as planícies, as matas, as cadeias de montanhas, tudo variava ao infinito, e era mais belo do que é possível imaginar”(SAINT-HILAIRE,1940).



Para vencer as escarpas da Serra do Mar em direção a Santos, os índios da região costumavam seguir o caminho deixado pela carreira de antas. Os colonos, por sua vez, valiam-se da difícil trilha indígena, conforme testemunha o jesuíta Fernão Cardim, no ano de 1585: “o caminho é tão íngreme que às vezes íamos pegando com as mãos”(CARDIM, 1980).

Lamenta-se também o jesuíta Simão de Vasconcelos das dificuldades encontradas no mesmo itinerário:

“O mais do espaço não é caminhar, é trepar de pés e mãos, aferrados às raízes das árvores, e por entre quebradas tais, e tais despenhadeiros, que confesso de mim que a primeira vez que passei por aqui, me tremeram as carnes, olhando para baixo” (VASCONCELOS, 1977).

A ligação entre São Vicente e Piaçagüera¹², na época possivelmente um porto fluvial ao pé da serra, era um percurso feito pela água através dos inúmeros canais da região que tinham outra configuração, sendo alterada pelo tempo devido à ação das chuvas e

enxurradas. De Piaçagüera, a trilha seguia pelo vale do rio Mogi, escalando paredões até os altos da serra, obedecendo a um delineamento que mais tarde seria a base do traçado da São Paulo Railway nesse trecho.

A trilha tupiniquim, também chamada de “Caminho de Piaçagüera”, foi durante muito tempo a única ligação entre o planalto e o litoral, aproximadamente do século XVI ao XVIII, quando da construção da Calçada do Lorena. Todavia, os viajantes corriam grandes riscos ao percorrê-la. Uma nova ligação em área mais ocidental, partindo próximo a Cubatão, foi proposta, seguindo o delineamento do rio Perequê, onde foi construído um pequeno porto fluvial, e prosseguindo até atingir, no planalto, as cabeceiras do rio das Pedras e a região conhecida como Zanzalá. Deu-se a este caminho o nome de “trilha do Padre José”, em alusão ao Padre José de Anchieta, sendo concebida em função da escolha do ponto menos desfavorável à travessia da serra, mas ainda vinculado às redes de circulação fluviais e terrestres existentes tanto na baixada como no planalto (IL.02).

A trilha do Padre José, segundo Lavander (2005), não era muito melhor que a antiga trilha Tupiniquim e padecia com a falta de conservação. Precipícios e desmoronamentos restringiam o transporte de cargas e animais, impedindo o desenvolvimento da

¹² Piaçagoéra: “Antiga passagem do caminho”, é o significado de *Pe-haçá-guêra*: de pê, “caminho”, *haçá*, “passagem”, por ser infinitivo sem caso, *guêra*, o mesmo que *cuêra*, verbal de pretérito, significando “o que foi, o que existiu”. MENDES, J. (1902). *Diccionario Geographico da Província de S. Paulo*. São Paulo: Typ. a vap. Espindola, Siqueira.



região. Isto fez com que se procurassem novas alternativas do traçado e melhorias dos caminhos existentes.



Il. 02. Esquema das trilhas na Serra do Mar. Fonte: Castilho, 1998.

A construção, no fim do século XVIII, de um aterrado para o caminho entre Cubatão e a serra e a escalada pela margem esquerda do rio das Pedras, foi a solução encontrada pelo então governador da Capitania, Morgado de Mateus, e tornou-se mais uma opção de trajeto. Contudo, o novo caminho para Cubatão também estava sujeito às enchentes deste rio.

Em 1792, foi aberto um novo caminho que se fazia valer da vertente do rio das Pedras. Grandes árvores foram derrubadas, construíram-se canais de drenagem e muros de arrimo para que fossem evitados atoleiros em locais de ascensão. O traçado era um verdadeiro zigue-zague e o calçamento em perfil “v” para drenagem mais eficiente. Ficou conhecido como “Calçada do Lorena” e tornou-se a principal ligação com a baixada, permitindo que o trajeto fosse cumprido em apenas três horas (Il.03).

O trajeto repetiu, na prática, um sistema de circulação entre os principais elementos: o porto marítimo (Santos), o porto do pé da serra (Cubatão) e o porto fluvial (São Paulo), tendo, como elo de relação, o caminho através da Serra do Mar. Este era essencialmente, a princípio, um caminho para pedestres, mas a transformação na estrutura econômica do planalto, com incremento de lavouras, e os respectivos cuidados necessários para a conservação e transporte para a exportação da produção agrícola exigiram a presença de tropas no Caminho do Mar. Estas eram compostas por, geralmente, 100 a 300 muares, subdivididos em grupos de quarenta a oitenta, guiados por cada tropeiro.



II. 03. A sinuosa Calçada do Lorena, com mais de 180 curvas, transformou-se na principal via de transporte do século XIX. Fonte: Walker, 2001.

Alguns anos mais tarde, a Calçada do Lorena também já não apresentava mais as mesmas condições, devido à falta de conservação. Além disto, o grande ângulo de ascensão na serra era uma forte restrição à passagem de veículos, tornando-se um novo empecilho ao desenvolvimento econômico em pleno processo de expansão.

Foram feitos diversos estudos para a construção de uma outra estrada que permitisse a passagem de carros e as novas obras foram

iniciadas em 1841. Esta estrada foi inaugurada em 1846, na presença do próprio imperador, e ficou conhecida como a “Estrada da Maioridade”, porém a inauguração da obra não significou, em um primeiro momento, que tivessem sido alcançadas plenas condições de trânsito, pois, enquanto corriam as obras, esta estrada passou a ser a opção preferida pelos tropeiros e seus animais. Este uso, aliado à deficiente conservação, levou-a praticamente a ser interdita apenas dois anos após ter sido inaugurada (LAVANDER, 2005).

Como já foi citado anteriormente, o café chegou ao Brasil em Belém do Pará, em 1727, pelas mãos de Mello Palheta. Com o surto de desenvolvimento propiciado pela Revolução Industrial, na Europa, difundiu-se e estimulou-se seu consumo, tornando-se um hábito social. Isto propiciou também o acentuado desenvolvimento econômico nas regiões onde havia seu cultivo.

A partir de meados do século XIX, o café passou a ser o principal produto de exportação e começou gradativamente a substituir a cultura canavieira, de menor rentabilidade.

A expansão cafeeira em território paulista ocorria em direção contrária ao porto do Rio de Janeiro, tornando-o cada vez mais distante, o que dificultava o escoamento do produto. Foram criadas várias trilhas entre o Vale do Paraíba e o litoral, através de São Luiz do Paraitinga e Paraibuna, que chegavam até o porto de São



Sebastião. Enquanto isso, a ligação com o porto de Santos era precária e restringia a cultura cafeeira até a localidade de São João do Rio Claro, pois o custo do frete se tornava tão caro que inviabilizava qualquer atividade além desta cidade. Tornava-se imperioso o estabelecimento de uma via de comunicação eficiente para este fim, uma estrada de ferro.

Após ser instalada a Assembléia Legislativa Provincial de São Paulo, em 1835, no ano seguinte, foi apresentada a esta uma proposta formulada por uma casa comercial de Santos e seu associado, pleiteando autorização para construir uma ferrovia, na província. Os proponentes eram Aguiar, Viúva, Filhos & Companhia Platt e Reid¹³, que se dispunham a construir uma ferrovia que, partindo de Santos, penetrasse o planalto, passando pela capital e seguindo até Itu. O governo de São Paulo concedeu o privilégio a esta Companhia, através da Lei Provincial número 51 de março de 1836. Esta concessão, porém, foi revogada e substituída pela Lei Provincial número 115 de 30 de março de 1838, sendo autorizada a abertura desta companhia de acordo com os termos que seguem:

¹³ O estabelecimento de Aguiar, Viúva, Filhos e Cia era constituído pela esposa e pelos filhos do Tenente Coronel João Xavier da Costa Aguiar. DEBES, C (1968). *A caminho do Oeste; subsídios para a Companhia Paulista de Estradas de Ferro e das ferrovias de São Paulo*. São Paulo: Bentivegna.

Art.1º Fica autorizado o Presidente da Província a conceder carta de privilégio exclusivo à companhia de Aguiar, Viúva, Filhos & Comp., Platt e Reid, para a factura de uma estrada de ferro, com as seguintes condições: a companhia fará estradas de ferro, ou outras de mais moderna e perfeita invenção, ou canaes ou uma e outra cousa, apropriados ao transito de carros de vapor, ou sem vapor, puchados porém por barcos de vapor, para o transporte dos gêneros e viajantes desde a villa de Santos até às de São Carlos, Constituição, Ytu ou Porto Feliz, ou para todas estas, como também desde a villa de Santos até a de Mogy das Cruzes, podendo juntar o rio Parahyba ao Tietê no primeiro ponto mais perto d'esta villa, a cidade de S.Paulo, e a villa de santos, começando as respectivas obras, dentro do prazo de três annos, e n'este mesmo declarando ao Governo da Província qual a direcção total das obras da empresa; estes três annos se contarão da data da lei da Assembléia Geral, que sancionar as disposições d'esta, que dependerem da sua aprovação (Lei provincial nº115¹⁴ (1838).apud. CYRINO, 2000, p.52).

Este empreendimento despertou o interesse e entusiasmo daqueles que viam nele uma obra imprescindível para alavancar o

¹⁴ BRASIL (1838). Lei provincial número 115 de 30 de março de 1838.



desenvolvimento de São Paulo que, naquela época, estava limitado pelas precárias condições de conservação da Estrada do Mar. Frederico Fomm¹⁵, sócio gerente da Casa Aguiar, Viúva, Filhos, encomendou estudos topográficos da Serra do Mar aos irmãos De Mornay – Alfred e Edward¹⁶. Feitos os levantamentos topográficos, foi proposta a construção da ferrovia a partir das encostas da serra, em Cubatão. Desta forma, a ligação entre Santos e Cubatão seria por barcas a vapor e, no trecho de serra através de planos inclinados, conhecidos também por sistema funicular. Para a região do planalto seria adotada a linha comum de simples aderência usada atualmente.

A iniciativa dos santistas, antevendo o potencial agrícola de São Paulo e o papel que o porto poderia desempenhar na ligação com a Europa, não conseguiu superar a fase de estudos técnicos iniciais do trecho da Serra do Mar. Frederico Fomm, na tentativa de obter o capital necessário ao empreendimento, foi à falência, vindo

¹⁵ Não existe um consenso entre os autores estudados quanto à nacionalidade deste engenheiro: se alemão, austríaco, belga, franco-prussiano ou inglês. Tratava-se de um cidadão europeu estabelecido em Santos e casado com D^a Bárbara da Costa Aguiar, filha de João Xavier da Costa Aguiar.

¹⁶ Alfred e seu irmão gêmeo Edward, engenheiros ingleses, conseguiram a concessão em 1852 para a construção da segunda estrada de ferro do Brasil a “Recife and São Francisco Company”, por possuírem o conhecimento do sistema de máquinas a vapor fixas que tracionavam vagonetas de carvão em linha de grandes rampas na Inglaterra. Apesar de possivelmente ambos serem engenheiros, apenas Alfred era reconhecido como tal.

a falecer em 1847. Sua viúva, D^a Bárbara, guardou os estudos e mais tarde cedeu-os ao Marquês de Monte Alegre, presidente da província de São Paulo. Apesar de ter obtido a concessão ferroviária entre Santos e São João do Rio Claro, não conseguiu suficiente arrecadação de capital para levar adiante tal empreitada. O Marquês de Monte Alegre, de posse dos estudos feitos por De Mornay, cedeu-os ao então Visconde de Mauá. Este, por sua vez, visto a grandiosidade do empreendimento, encomendou novos estudos mais detalhados ao engenheiro inglês Robert Milligan, com quem tinha trabalhado na primeira ferrovia brasileira entre 1852 e 1854.

A concessão definitiva para a transposição da Serra do Mar e conseqüente ligação do porto de Santos, com as regiões produtoras agrícolas do interior de São Paulo, foi dada em 1856, ao Barão de Mauá, ao Marquês de Monte Alegre, que pertencera ao Governo Imperial durante o governo do gabinete de ministros de 1849, e a José Antonio Pimenta Bueno, o Marquês de São Vicente, que era conselheiro jurídico do próprio Imperador e um dos principais políticos paulistas na corte. Esta concessão se deu através do decreto Imperial número 1759, de 26 de abril de 1856, com o seguinte conteúdo:

“Autoriza a incorporação de huma
Companhia para construção de huma Estrada de ferro



entre a Cidade de Santos a a Villa de Jundiahy, na Província de S. Paulo.

Tendo em atenção o que Me representam o Márquez de Mont'Alegre, o Conselheiro José Antonio Pimenta Bueno, e o Barão de Mauá: Hei por bem determinar o seguinte:

Art.1º - Ficão autorizados os referidos Cidadãos para incorporarem huma Companhia fora do Paiz, a qual se encarregue de construir, usar e costear, mediante as condições a que se refere o Artigo seguinte, huma Estrada de ferro, que, partindo das vizinhanças da Cidade de Santos, onde for mais conveniente, se approxime da de S. Paulo e se dirija à Villa de Jundiahy na respectiva Província.

Art.2º - A sobredita Companhia, se for incorporada na conformidade do Decreto N° 838 de 17 de setembro de 1855¹⁷, e das condições que com este baixão, assignadas pelo Ministro e Secretario d'Estado dos Negócios do Império, serão concedidos os privilégios e favores constantes das mesmas condições.

¹⁷ Decreto Imperial número 838: "Autoriza o Governo a conceder favores à Companhia que no intervalo das seções do Corpo Legislativo tomar por empreza uma estrada de ferro entre a cidade de Santos a São João do Rio Claro, na Província de São Paulo" (apud: CYRINO, 2000, p.67).

Luiz Pedreira do Couto Ferraz, do Meu Conselho, Ministro e Secretario d'Estado dos Negócios do Império assim a tenha e faça executar.

Palácio do Rio de Janeiro em vinte e seis de Abril de mil oitocentos cincoenta e seis, trigésimo quinto da Independência e do Império.

Com a rubrica de Sua Majestade o Imperador, Luiz Pedreira do Couto Ferraz" (Decreto Imperial nº1.759¹⁸ (1856).apud: LAVANDER, 2005, p. 16).

A concessão, com prazo de noventa anos, previa também uma zona de privilégio de cinco léguas, equivalente a 30 km¹⁹, para cada lado da via, isenção de impostos na importação de materiais necessários à implantação da linha férrea, desapropriação de terrenos necessários à construção, exploração de minas que estivessem dentro da zona de privilégio e principalmente juros de 7% sobre o capital investido.

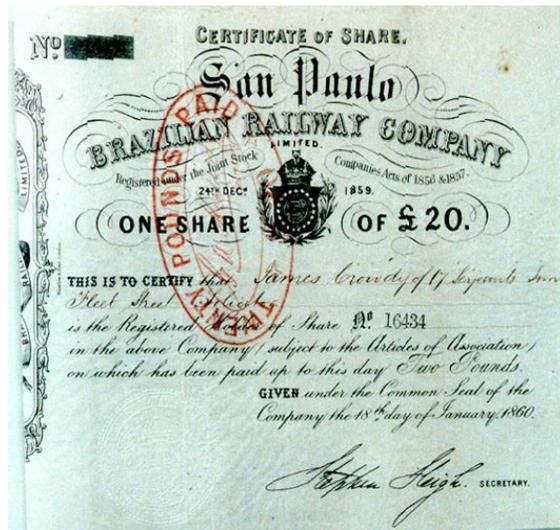
O privilégio outorgado a Mauá e a seus associados impunha-lhes a obrigação de incorporarem a companhia destinada a construir a estrada dentro de dois anos, prazo esse que veio a ser acrescido,

¹⁸ BRASIL (1856). Decreto Imperial número 1.759 de 26 de abril de 1856. São Paulo.

¹⁹ Na bibliografia consultada este número, embora elevado, varia entre 30 e 33km, não sendo feitas referências menores que cinco léguas. Uma légua equivale a 6,6 km.



posteriormente, de mais dois anos²⁰. As obras deveriam ser iniciadas num máximo de dois anos a contar da aprovação dos estatutos da sociedade e estar concluídas ao fim de doze, da data da concessão. Dentre as vantagens conferidas, constava o privilégio de, em igualdade de condição, prolongar suas linhas de Jundiáhy até Rio Claro, ou outro ponto, ou construir outras linhas de ferro em seguimento da estrada contratada, ou pontos dela.



II.04. Certificado de compra de ações da São Paulo Railway. Fonte: Terra (2002).

²⁰ O Decreto nº 2124 de 13 de março de 1858 prorrogou por dois anos “o prazo para a formação da companhia da Estrada de ferro de Santos a Jundiáhy na Província de S. Paulo” (apud. DEBES, op. cit. p. 35).

De posse da concessão para a estrada de ferro e das vantagens oferecidas pelos governos (Imperial e Provincial), o Barão de Mauá buscou, em Londres, levantar o capital necessário à concretização da idéia. Os novos estudos da Serra do Mar, que Mauá encomendara, foram levados à Inglaterra pelo seu sócio e representante financeiro em Londres, João Henrique Reynell de Castro, encarregado de angariar os fundos para a construção da estrada. Foram submetidos à apreciação do engenheiro James Brunlees, presidente do Instituto de Engenharia Civil da Grã-Bretanha, para a realização de orçamentos e o projeto conclusivo. O especialista britânico, por sua vez, designou o engenheiro Daniel M. Fox para realizar o levantamento completo da estrada.

Daniel Mackinson Fox (1830-1918) materializou o sonho de Irineu Evangelista de Souza, estabelecendo a ligação ferroviária entre o litoral e o planalto paulista. Fox chegara ao Brasil em 1856, encarregado de proceder aos levantamentos para a implantação da “The São Paulo Railway Company”, tendo em conta, inclusive, os estudos antes efetuados por Alfred de Mornay, que esboçara o projeto pioneiro da ligação, através da Serra de Paranapiacaba. Fox deveria proceder não só à escolha, como determinar o trajeto e projetar a construção, vencendo a Serra do Mar. Indicou o melhor sistema para que as composições ultrapassassem os obstáculos



naturais da serra, imaginando um mecanismo de ‘cabos de aço’ que, segundo Schoppa (2004), após cem anos de contínuo e perfeito trabalho, permaneceu em uso com um relevante índice de segurança. Este seu esquema, muito combatido a princípio, prevaleceu e provou sua eficiência. Em 1858, voltou à Inglaterra, retornando ao Brasil no ano seguinte para chefiar as obras de construção da estrada, já na qualidade de engenheiro chefe residente.

Em 06 de junho de 1860, o governo Imperial aprovou os artigos da Associação da Companhia da Estrada de Ferro de Santos a Jundiáhy, elaborados na cidade de Londres, pelos organizadores da mesma, com o nome oficial de The San Paulo (Brazilian) Railway Company Ltd²¹. Os estatutos da Companhia totalizaram vinte e nove capítulos e 264 artigos, sendo seu primeiro presidente Mr. Robert A. Heath e tendo, como principais acionistas: Richard Carruthers, com 300 ações; João Henrique Reynell de Castro, 4390 e Alexander Donald Mac Gregor, 10500. Figuravam ainda nesta lista,

²¹ Para saber mais a respeito desta Empresa, consultar: CYRINO, F. (2000) *Café, Ferrovia e Argila: a história da implantação e consolidação da empresa The San Paulo (Brazilian) Railway Company Ltd.* São Paulo, FAUUSP; GUNN, P. (1989). *A São Paulo Railway: As formas de concessão e encampação.* In: *Encontro Nacional da ANPUR*, 3, Águas de São Pedro; PETRATTI, P. (2000). *A Instituição da São Paulo Railway.* São Paulo: Kids Produções Gráficas; Revista *Engineering*, 11 de março de 1870, v. 9. p. 156 e *Jornal do Commercio*, Rio de Janeiro, 30 e 31 de março de 1900.

porém como sócios minoritários: George Peabody e Sir Isaac Goldsmid, ambos com 100 ações; Henri Louis Bischoffsheim, 200; Ansell Mayer, 348; William Gladstone, 400; Benjamim Cohen, 1000 e o Barão Lionel de Rothschild, a princípio também com 1000 ações. (CALDEIRA, 1995). O custo de cada ação fora de vinte libras, no início da Companhia (II.04). Os compradores de ações, na época de sua fundação, não obtiveram somente grandes retornos de capital, todo ano pelos dividendos, mas tinham também grandes lucros com a revenda de suas ações. Os lucros do segundo semestre de 1867 alcançaram a soma de 29.000 libras (GRAHAM, 1973).

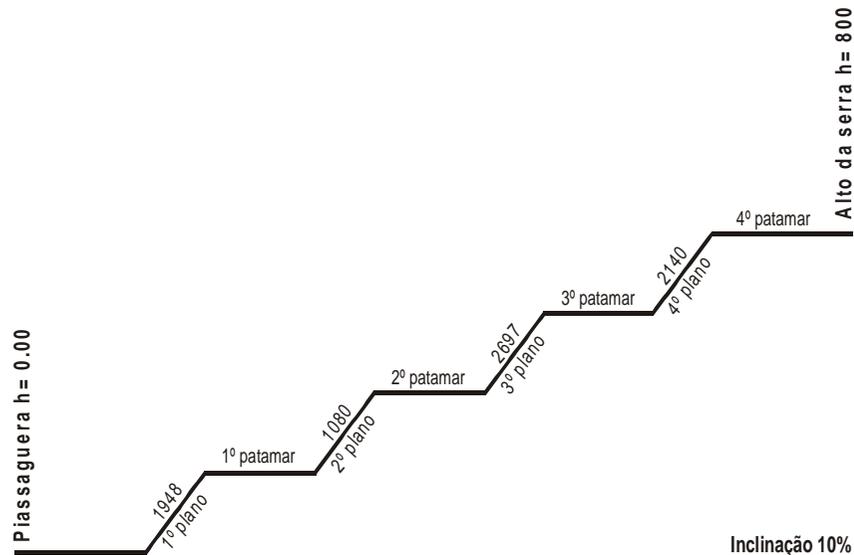
Além destes, havia outros nobres e cavalheiros, e também comerciantes ingleses, que negociavam com o Brasil. Ao todo, 483 nomes, que tomaram todas as ações no momento do lançamento. O próprio Barão de Mauá não era acionista, por ser concessionário da estrada, por isso ele não deveria ter papéis em seu nome.

Depois de estabelecida a SPR, iniciaram-se as obras daquela que seria a primeira ferrovia paulista. O trecho mais difícil a ser vencido era a escarpa da Serra do Mar, com 800 metros de desnível, o que exigiu grandes movimentações de terras, em uma distância de aproximadamente oito km.

A solução encontrada pelos engenheiros britânicos foi a criação de quatro planos inclinados (II.05), onde os trens eram



puxados por um sistema de cabos de aço conhecido por “*tail-end*”, tracionados por máquinas a vapor fixas, com carga máxima de 60 toneladas numa extremidade e 30 toneladas na outra, em direção ao litoral. Os cabos de aço, por sua vez, eram presos a um carro-breque denominado “serra-breque” ou “locobreque”, dotado de freio tipo tenazes que ‘mordiam’ os trilhos em caso de emergência.

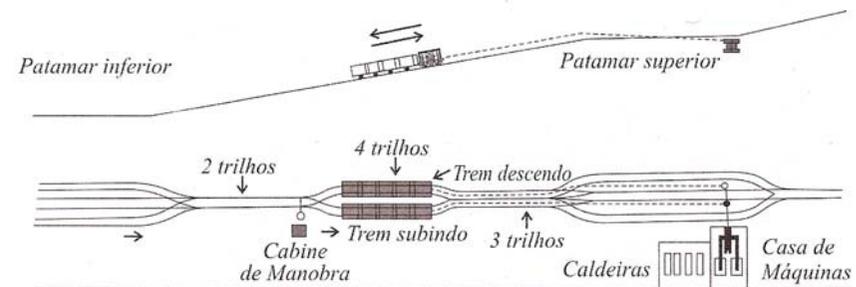


Il. 05. Esquema dos planos inclinados. Croqui elaborado pela autora.

Este carro “serra-breque” era acoplado às composições por meio de um dispositivo engatado em uma das extremidades do cabo. Na outra extremidade havia outra composição, mas em patamar diferente. Enquanto uma composição iniciava a subida pelo

recolhimento do cabo esticado, outra começava a descer fazendo a operação inversa, ambas no mesmo plano inclinado. Exatamente na metade do plano, a via férrea bifurcava-se para permitir o cruzamento dos trens (Il.06). A operação do sistema funicular começava então com a sincronia de posicionamento dos trens nos patamares inferior (Piaçaguera) e superior (Alto da Serra, atual Paranapiacaba).

O movimento era dado aos trens por meio de quatro máquinas fixas implantadas na serra. Essas máquinas são da fábrica *William Fairbairn & Sons*, de Manchester.



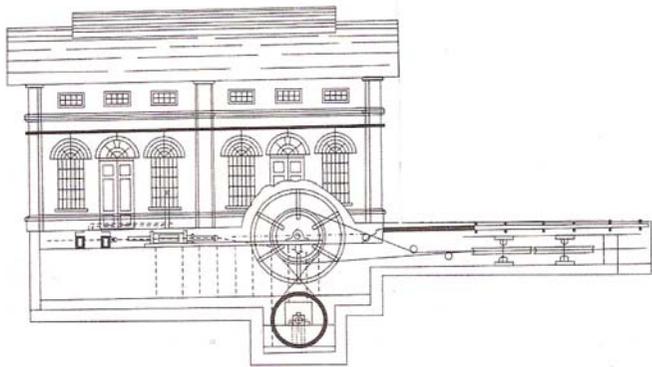
Il. 06. Cruzamento da linha férrea. Fonte: Lavander, 2005.

Por meios de roldanas, subterraneamente colocadas (Il.07), passavam os cabos da casa de máquinas para os planos, onde se desenrolavam por sobre polias, 4800 no total, com diâmetro de $0,225\text{m}$ nas curvas e $0,304\text{m}$ nas tangentes (PICANÇO, 1884).



O tempo necessário para a subida ou descida de cada um dos patamares era de aproximadamente dez minutos, sendo o percurso de serra cumprido em 50 minutos, incluindo-se paradas, manobras e mudança de pessoal do serrabrequê.

Os trabalhos para a implantação deste sistema funicular começaram simultaneamente nas três secções de que se compunha a estrada, a primeira de Santos à Raiz da Serra; a segunda da Raiz da Serra à Capital e a terceira da Capital a Jundiáí. O marco zero foi estabelecido na primeira secção, onde estava localizado o convento de Santo Antônio, no Bairro do Valongo, em Santos (II.08).



II. 07. Casa de máquinas com roldanas subterrâneas. Fonte: Lavander, 2005.

As chuvas permanentes no trecho de serra e os constantes desmoronamentos dificultaram e atrasaram o cronograma previsto para a obra, fazendo com que os investidores ingleses

considerassem exagerados os recursos solicitados pela empreiteira contratada - Robert Sharp & Sons.

O problema das chuvas foi uma constante, tanto durante as obras da ferrovia, quanto depois de concluídas. O alto índice pluviométrico na serra (média anual de 3000 mm), continuou a provocar danos e atrasos. O engenheiro chefe já havia declarado que, na construção da São Paulo Railway, as obras de terraplanagem estavam sujeitas a extensos e repentinos desmoronamentos e aterramento durante a construção.



II.08. Igreja e Convento de Santo Antônio do Valongo. Fonte: Lavander, 2005.

Em 1868, apenas um ano após a inauguração, violentas chuvas tinham impedido seriamente a complementação de pequenos serviços. No ano seguinte, a linha ficou interditada ao tráfego, durante vinte e três dias, devido ao deslizamento de terra;



dez anos mais tarde, súbitas inundações destruíram completamente um plano inclinado (GRAHAM,1973). Todos esses acontecimentos eram narrados em relatórios e encaminhados ao Presidente da Província.

Comunicado de Daniel Fox para o engenheiro fiscal Eduardo J. Moraes, via telegrama, relatava ao Presidente da Província o seguinte acontecimento:

“ Estrada de Ferro Santos a Jundiahy

Nº 3 São Paulo, 7 de Janeiro de 1880

Houve dez pequenos desmoronamentos de taludes na serra, achando-se somente desempedido o 1ºPlano; a partir da Raiz. Na 1ª secção, de Santos a’ Raiz da Serra, as agoas levarão o lastro debaixo dos trilhos em diversos lugares. O seu Superintendente Fox espera poder abrir amanhã o tráfego para os trens de passageiros, ainda que não tenha certeza d’isso, o que só poderá afirmar mais tarde.

Segundo a sua comunicação a chuva cahida foi de dez polegadas inglezas ou 0,m25,(sic) em seis horas”²². (AESP. Caixa 1, ofícios diversos).

Um mês após esta ocorrência, outro relatório foi apresentado dando conta dos estragos causados, no quarto plano

²² Este e outros comunicados, manuscritos e relatórios encontram-se no Arquivo do Estado de São Paulo, (AESP). Estrada de Ferro Santos-Jundiaí 1865-1890.

inclinado, entre o viaduto da Grota Funda e o Alto da Serra, onde foram “(...) levados pelas agoas dois grandes aterros e desmoronados dois grandes taludes (...)”

Em 28 de julho de 1864, com a presença do Barão Homem de Melo, presidente da Província, foi inaugurado o 1º plano inclinado. A inauguração oficial do trecho entre São Paulo e Santos ocorreu em 06 de setembro de 1865, marcada também pelo primeiro acidente na história ferroviária paulista, um descarrilamento de vagões, próximo ao Rio Tamanduateí.

Mas a inauguração oficial e solene, de abertura ao tráfego entre os dois trechos – Santos a São Paulo e daí a Jundiaí – se deu de fato em 16 de fevereiro de 1867. No dia 14, o presidente da província, Conselheiro José Tavares Bastos, acompanhado de seu ajudante de ordens, do chefe de polícia, do secretário do governo, do primeiro superintendente da estrada Sr. James J. Aubertin, do engenheiro fiscal Francisco Pereira Passos²³, do engenheiro chefe da construção, do engenheiro de linhas Daniel M. Fox, do cônsul inglês Mr Burton e muitas outras personalidades partiram de São

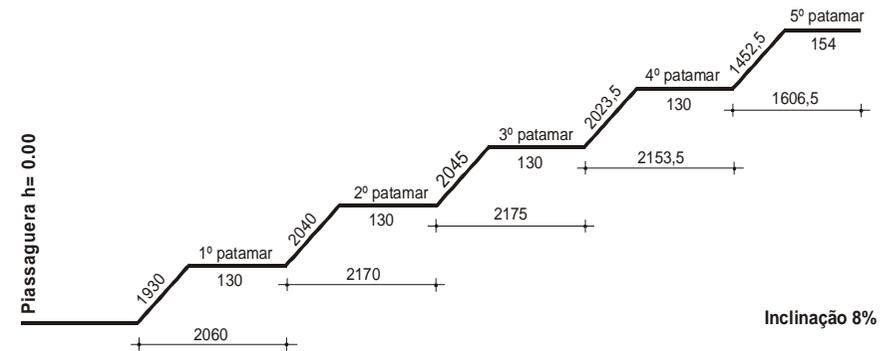
²³ Em ofício enviado em 23 de dezembro de 1865 ao Presidente da Província, Sr Dr João da Silva Gama, foi comunicado que, a partir do dia seis do corrente, Francisco Pereira Passos passa a exercer o cargo de engenheiro fiscal da Estrada de Ferro de Santos a Jundiahy. (AESP). Caixa vinte e sete, ofícios diversos. Pereira Passos, foi membro da “*Institution of Civil Engineers*” de Londres, e anos depois realizaria as reformas urbanas no Rio de Janeiro. Revista *Engineering*. v. 3. 1867.



Paulo no trem inaugural, sentido a Jundiaí, gastando no percurso 2 horas e 30 minutos. A comitiva, porém, retornou à capital no mesmo dia, para, no seguinte, empreender a viagem até Santos, o que levou 5 horas, devido às importantes paradas na serra.

A efetivação dessa via que rompeu o isolamento do planalto, em relação ao litoral, foi um fator de grande relevância pelo elevado desenvolvimento que se verificaria, a partir de então, na produção agrícola no interior da província de São Paulo e também do próprio porto de Santos que, com o impulso da cultura cafeeira, passaria a ser um dos mais destacados na América Latina (KÜHL, 1998).

Diante do crescimento da economia paulista e das exportações pelo porto de Santos, a SPR empreendeu a duplicação de toda a sua linha tronco, na serra e no planalto, entre 1896 e 1901, e construiu um novo sistema funicular de maior capacidade. As obras foram feitas em ritmo acelerado em todas as suas frentes, tendo sido concluídas, por volta de 1900, e inauguradas no ano seguinte. O novo sistema funicular da serra, a partir de então conhecido como “Serra Nova”, era considerado uma maravilha tecnológica. Graham denomina a construção dessa estrada como sendo um monumento da engenharia do século XIX. Relatos de engenheiros e viajantes da época proclamavam as maravilhas da engenharia britânica.



Il. 09. Esquema dos novos planos inclinados com cinco patamares. Croqui elaborado pela autora.

Nesse curto trecho de linha, apenas dez quilômetros, contam-se não menos do que setenta e nove bueiros e pontilhões, com 14.154 m³ de alvenaria, cinquenta e oito muralhas de arrimo (Il.10) medindo, na extensão total, 2.755 metros lineares e 82.906 m³ de alvenaria, dezoito pontes e viadutos com comprimento total de 1.477m, pesando o ferro 3.947 toneladas, treze túneis com comprimento total de 1.350 m (PINTO, 1977).

Ribeiro (2002), descreve a estrada de ferro inglesa como um ‘monumento grandioso da indústria moderna’, onde:



“Na serra de Santos a obra do homem está em harmonia com a terra em que assenta; a pujança previdente da arte mostra-se digna da magnitude ameaçadora da natureza”.



Il.10. Túnel e vista parcial dos Novos Planos Inclinados da Serra e da casa de máquinas do 3º patamar dos Antigos Planos Inclinados. Onde se vê a grande muralha de arrimo, logo abaixo as canaletas coletoras e dois túneis.

Fonte: Mazzoco, 2005.

E denomina o Viaduto da Grotta Funda como ‘simplesmente uma maravilha, a vitória do atrevimento sobre a enormidade, do ferro sobre o vazio, da célula cerebral sobre a natureza bruta’.

Os trens trafegavam por cinco planos inclinados (Il.09) entre Paranapiacaba e Piaçagüera, rebocados por locomotivas a vapor

especiais chamadas “loco-breques”. A linha duplicada construída desenvolvia-se em aproximadamente dez quilômetros, vencendo o desnível com cinco planos inclinados de cerca de dois quilômetros cada um, com uma declividade de oito por cento, havendo patamares intermediários, onde se encontravam instaladas as máquinas fixas de tração do funicular (Il.12); o raio mínimo das curvas na serra era de 600 m. As cinco inclinações, cada uma com casa de máquinas e caldeiras, trabalhavam simultaneamente. Deste modo, a tração era realizada através das máquinas fixas a vapor, sendo cada uma colocada, subterraneamente, em cada patamar.



Il. 11. Chave de sinais. Imagem: Gláucia Homna, 1999.

No final do ano de 1899, a totalidade das obras de duplicação da linha, de Santos até a Raiz da Serra e do Alto da Serra até Jundiaí, haviam sido completadas; os novos planos inclinados somente seriam abertos ao tráfego no ano seguinte, em 1900. Ao



duplicar a sua linha tronco, a SPR instalou o mais extenso sistema de sinalização mecânica do Brasil, na época, dotando todas as estações de cabines de chaves e sinais (II.11).

A partir do início da operação da nova linha da SPR, durante a superintendência de William Speers, foram mantidos dois turnos de serviço na Serra Nova e um turno na Serra Velha, empregando-se 1400 homens e gastando 28.000 toneladas de carvão por ano, só neste trecho. A Serra Velha continuou operando apenas para carga (MAZZOCO, 2005).

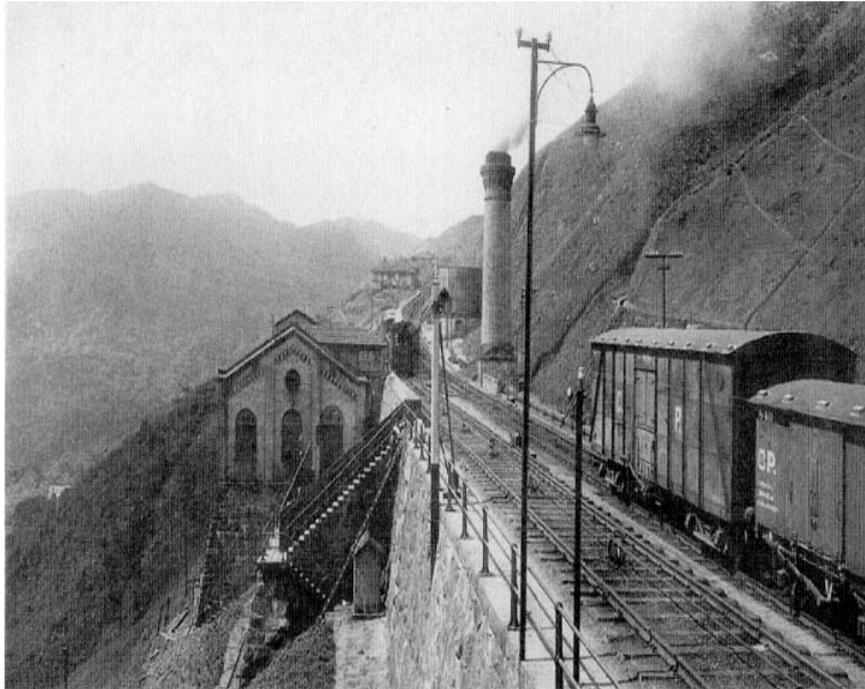
A comparação entre os dois sistemas, batizados de Serra Velha e Serra Nova, pode ser melhor compreendida através do quadro 3.

Serra Velha ou 1º Sistema funicular	Serra Nova ou 2º Sistema funicular
Inauguração: 1867	Inauguração: 1901
Extensão: 8Km	Extensão: 10Km
Declividade: rampas de 10% e declive de 762 metros	Declividade: rampas de 8% e declive de 796 metros
Sistema: cabos simples, 4 máquinas fixas a vapor, 1 no alto de cada plano inclinado.	Sistema: cabos sem fim, 5 máquinas fixas a vapor, 1 no alto de cada plano inclinado.
Viagens: média diária de 48,7	Viagens: média diária de 114,6
Transporte: média diária de 2432 ton. acima e 1857 ton. abaixo	Transporte: média diária de 11.747 ton. acima e 9521 ton. abaixo
Tempo: 50 minutos, incluindo paradas, manobras e mudança de pessoal.	Tempo: 35 minutos, incluindo paradas, manobras e mudança de pessoal.

Quadro 3. Quadro comparativo entre os dois sistemas funiculares.

Fonte: Organizado a partir de dados fornecidos por Mazzoco, 2005.

A SPR foi, até 1930, a única ligação ferroviária de São Paulo com Santos, constituindo assim um gargalo obrigatório de passagem de quase tudo quanto entrava ou saía pelo porto de Santos.



Il. 12. Terceira casa de máquina implantada na serra. Fonte: Lavander, 2005.

Durante as primeiras décadas do século XX, a SPR procurou manter seu bom desempenho, tornando-se uma referência em termos de eficiência dentre as ferrovias brasileiras. Sua administração e operação eram tipicamente inglesas, refletidas no estilo impecável de suas estações e locomotivas e na aparência de seus funcionários. A operação era pontual, como nas melhores ferrovias britânicas.

A inauguração da linha da SPR, ligando Santos a Jundiáí, foi

um marco efetivo do início de um sistema ferroviário que, em pouco tempo, se estendeu por grande parte da então província de São Paulo.

A extensão começou na cidade de Campinas quando esta passou a representar o ponto chave do transporte do café. A idéia inicial era que os trilhos da SPR deveriam ultrapassar Jundiáí e chegar até Campinas. A própria Companhia Inglesa tinha a preferência para construir esse prolongamento, mas não demonstrava interesse em fazê-lo, uma vez que era a grande monopolizadora do transporte para o movimentado porto de Santos. Não sendo mais possível esperar qualquer iniciativa desta companhia, coube a fazendeiros e capitalistas de São Paulo levar os trilhos adiante para as áreas que, na época, já vinham sendo dominadas pelos cafezais.

A Companhia Paulista de Estrada de Ferro de Jundiáí a Campinas surgiu da iniciativa empreendida por Saldanha Marinho, então presidente da província de São Paulo. Em seu discurso na Assembléia Legislativa que se instalou em 02 de fevereiro de 1868, declarou:

“É o primeiro exemplo desta ordem, no país. É a primeira companhia brasileira que, em ponto tão elevado, abstrai de capitais estrangeiros e se liberta do jugo comercial



estrangeiro. É de fato um alcance enorme para o futuro”
(DEBES, 1968).

A Paulista, como ficou conhecida esta Companhia, nasceu principalmente dos interesses de fazendeiros²⁴ do centro oeste e do oeste do estado, vinculados ao café, sendo a primeira estrada de ferro paulista onde o capital era nacional e originário, em sua grande parte, da riqueza gerada pelo café, em São Paulo.

Em maio de 1869, foi firmado o contrato entre o governo provincial e a Companhia Paulista e, em agosto do mesmo ano, uma resolução legislativa autorizava o governo Imperial a conceder à Cia Paulista favores e isenções nos mesmos moldes do contrato da SPR. As obras da via, também de bitola larga, de 1,60m, foram iniciadas em março de 1870 e sua inauguração se deu em 11 de agosto de 1872.

A malha ferroviária de São Paulo foi se constituindo à medida das conveniências e aspirações das localidades imediatamente interessadas, que se movimentaram para a realização de ‘suas’ estradas de ferro, de acordo com as proporções de seus meios de ação. Neste sentido três companhias se organizaram, com

²⁴ Alguns nomes associados à Cia Paulista: Os Barões de Itapetininga, de Limeira, de Piracicaba, de Cascalho, de Tietê, de Atibaia, de Souza Queiroz, de São João do Rio Claro, de Antonina e de Itatiba; Conde do Pinhal; os Viscondes de Vergueiro e de Indaiatuba, Martinho Prado, Luiz Antônio de Souza Barros, os irmãos Souza Aranha, Antônio Pompeu de Camargo, Floriano de Camargo Penteado.

pequeno intervalo de tempo. É o caso da Ituana (1873), ligando Itu a Jundiá; Mogiana (1875), ligando Campinas – Jaguariúna – Mogi Mirim; e a Sorocabana (1875), ligando São Paulo a Sorocaba.

Tal como ocorrera anteriormente, entendia-se que não convinha à ferrovia se deter em Jundiá e naquele momento julgava-se que ela também não deveria deter-se em Campinas.

De todas as companhias que se constituíram em São Paulo, na segunda fase do desenvolvimento ferroviário, foi a Mogiana a que construiu a maior extensão de linhas férreas no território paulista, sendo a primeira a atingir as divisas de São Paulo.

O monopólio da SPR seria quebrado na década de 30, com a construção da linha Mairinque a Santos, por um ramal da Sorocabana, com bitola de 1,00m, que veio tirar a economia paulista da dependência absoluta dos planos inclinados da Serra do Mar, antes mesmo de vencida a concessão inglesa.

Esta quebra de monopólio talvez já estivesse sendo articulada muito tempo antes, uma vez que o superintendente William Speers se manifestou contrário a todo e qualquer tipo de empreendimento neste sentido e encaminhou um relatório, em 19 de abril de 1890, ao engenheiro fiscal da estrada de ferro, na pessoa do Sr. Dr. Zózimo Barroso, para que este tomasse ciência da posição da companhia.



“Embora não tendo conhecimento algum official de planos de estrada de ferro para Santos, a partirem da linha Mogyana, da linha Paulista, da Linha Ituana, ou da linha Sorocabana, ou mesmo sem ligação alguma com aquellas linhas, sou forçado a renovar os protestos que tenho feito, para salvaguardar os interesses da estrada de ferro de Santos a’ Jundiahy, a fim de que não se entenda que esta Companhia aceita taes planos de estradas de ferro. (...) esta superintendência declarou protestar contra quaesquer concessões de estradas de ferro para o porto de Santos, para haver perdas e damnos que do facto da concessão resultarem a’ Companhia.

Apresso-me hoje a rememorar aquelle e outros protestos ulteriores; e a acrescentar que vou dar communicação deste novo protesto a’ Directoria em Londres para agir, pelo modo que julgar mais útil, na defesa de seus interesses.(...)”.²⁵

O desenvolvimento das estradas de ferro em São Paulo não obedeceu a um plano previamente delineado; as malhas da grande rede de viação foram sendo concebidas dia a dia, atendendo a interesses particulares sem nenhuma preocupação de conjunto, nem

sistema de coordenação de partes. Havia variação de bitolas: a SPR e o tronco principal da Paulista tinham bitola larga (1,60m) e, as demais linhas, bitola estreita (0,60 ou 1,00m). Eram verdadeiras estradas ‘cata-café’ na denominação de MATOS (1990), servindo aos interesses das fazendas de uma determinada região.

Outras linhas e ramais foram surgindo concomitantemente: “Estrada de Ferro Araraquarense”, “Estrada de Ferro São Paulo – Minas”, “Estrada de Ferro Noroeste do Brasil”, entre outras.²⁶ A elaboração dos traçados nem sempre levava em conta as condições geográficas dos sítios, obedecendo sim, na maior parte das vezes, aos interesses de políticos e das companhias que obtivessem a concessão, que incluía terrenos e operação (MAZZOCO, 2005).

²⁵ Manuscrito, fonte: Arquivo do Estado de São Paulo. Estrada de Ferro Santos-Jundiaí 1865-1890. Caixa vinte e sete. Offícios diversos.

²⁶ Para maiores informações sobre as estradas de ferro de São Paulo consultar: DEBES, op. cit.; GHIRARDELLO, N. (1999) *À beira da linha: formações urbanas da Noroeste Paulista*. São Paulo:UNESP; MATOS, O. (1990). *Café e ferrovias: a evolução ferroviária de São Paulo e o desenvolvimento da cultura cafeeira*. Campinas: Pontes; PASCOALICK, R. (1941). Uma ferrovia paulista, a Sorocabana. *Revista do Arquivo Municipal*, São Paulo; SAES, F.A.M. (1981). *As ferrovias de São Paulo: 1870-1940*. São Paulo: Hucitec; SHOPPA, R. (2004). *150 anos do trem no Brasil*. São Paulo: Vianapole Design.



Il. 13. Diagrama das estradas de ferro na então Província de São Paulo. Fonte: Lavander, 2005.



Essa profusão de ferrovias (Il.13), segundo Kühl (1998), foi a responsável pela integração de grande parte do território paulista ao surto de desenvolvimento econômico que tornou o estado de São Paulo o principal centro produtor e exportador de café. Anteriormente, muitas cidades estavam isoladas da dinâmica da economia, devido ao excessivo custo do transporte de mercadorias por muares.

A construção da São Paulo Railway levou vida nova ao planalto paulista. A facilidade e a velocidade dadas ao transporte de carga e passageiro modificaram a paisagem do interior e deram incentivos ao desenvolvimento econômico do estado. A produção agrícola se estendeu por todo o interior e as estações da linha férrea passaram a ser pontos de convergência de produtos e pessoas das áreas circunvizinhas, alterando o traçado original dos caminhos (FERREIRA, 1988).

Isto conferia ao local das estações a oportunidade de assumir uma modesta função regional. Pequenos povoados, às vezes quase insignificantes, surgiram em torno das estações, entre fins do século XIX e início do XX. Affonso Freitas cita, entre outros, como ‘povoações’ São Caetano (atual São Caetano do Sul), Estação São Bernardo (Santo André), Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra e Alto

da Serra (Paranapiacaba). Freitas²⁷ (1906), apud LANGENBUCH, 1971, p.105. Novas ferrovias, como dito anteriormente, foram construídas pelo interior do estado, tendo, como origem, a SPR, transformando esta via no principal corredor de circulação de toda a demanda de exportação e importação de São Paulo.

No final do século XIX e início do XX, os ‘povoados-estações’ passaram a ser ocupados por pequenas indústrias. Na região do ABC paulista, as indústrias que se estabeleceram ao longo da linha férrea foram: a General Motors, em São Caetano do Sul; Moinhos São Jorge, Valisère Têxtil, Rhodia Química, Philips Iluminação, Pirelli Pneus, em Santo André; Cofap e Isan, no distrito de Capuava; TRW e Porcelanas Schmidt, em Mauá.

Desses povoados que se formaram ao longo dos trilhos, todos se tornaram grandes cidades que se conurbaram e fazem parte da Região Metropolitana de São Paulo. Porém, o mais singular deles é, sem dúvida, a vila construída pela companhia inglesa “The São Paulo Railway Co”, para abrigar parte de seus funcionários. Esta vila localiza-se ao sul do município de Santo André, distante da capital São Paulo 51 km e é, a respeito dela que trataremos a seguir

²⁷ FREITAS, A.A. Geographia do Estado de São Paulo. apud LANGENBUCH, J.R. A estruturação da Grande São Paulo. Estudo de geografia urbana. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de geografia, 1971.



3.1 Origem da Vila Ferroviária de Paranapiacaba

A origem da Vila de Paranapiacaba está intrinsecamente ligada à construção daquela que seria a primeira companhia ferroviária a fixar trilhos no Estado de São Paulo, a inglesa São Paulo Railway (SPR). Esta construiu uma linha férrea que, cortando a Serra do Mar, desbravou a Mata Atlântica e encurtou distâncias. Sua principal finalidade foi o transporte do café a partir da cidade de Jundiá para o porto de Santos. Para tanto, sua construção no trecho de serra foi a mais difícil de ser executada e demandou a mão-de-obra de muitos trabalhadores, tornando-se necessária a constituição de acampamentos próximos às obras para abrigo dos mesmos. O local escolhido pela companhia inglesa São Paulo Railway para a instalação do pessoal técnico operacional e administrativo do sistema ferroviário foi um vale circundado por morros e recebeu o nome de Alto da Serra¹.

Segundo o geógrafo Aziz Ab'Saber (1985), uma consideração importante do Alto da Serra é a sua posição em um alvéolo colinoso entre um colar de pequenas serranias seguida pelo

paredão da Serra do Mar com seus esporões, onde a serra se apresenta como se fosse num compartimento especial do Planalto Atlântico, muito próximo dos esporões da serra e de suas escarpas. Assim sendo, o local onde foi inserida a vila ferroviária controla três regiões: a Serra e seus respectivos esporões, o Planalto Atlântico e sua região serrana florestal. Em função desta situação, no bordo assimétrico do planalto e muito próximo de uma escarpa tropical, a vila recebe o impacto quase constante de nevoeiros.

“Às vezes despertava dentro inteirinha das nuvens. Demorava desembaraçar-se dos véus. Havia porém dias claros, logo cheios de chuva, ou mesmo de sol e de chuva. Outros, eram meias jornadas lípidas de azul, nunca entretanto 24 horas estáveis” (FERRAZ, 1975).

A escolha desse local pela SPR também se deu pelo fato de ser ali o último platô da Serra do Mar a apresentar uma topografia menos acidentada em relação às escarpas da serra, configurando-se num terreno plano nas proximidades de onde seria implantada a futura estrada de ferro, elevando-se de forma mais acentuada à medida que se aproxima da encosta da serra e por oferecer condições básicas de existência com abundância de fontes de energia como a madeira nativa para carvão combustível, água para abastecimento e posteriormente fácil acesso ao porto e à capital pela

¹ No dia 15 de junho de 1945, a estação do Alto da Serra passou a denominar-se Paranapiacaba, de acordo com o que deliberou o Departamento de Estradas de Rodagem e o Conselho Nacional de Geografia (GAIARSA, 1968.p.10).



linha férrea.

Paranapiacaba possui um rico sistema hídrico, dividido em três sub-bacias hidrográficas pertencentes aos rios Grande, Pequeno e Mogi. A bacia do rio Mogi está voltada para a vertente marítima da Serra do Mar, cujas nascentes se encontram próximas à vila. O rio Grande, um dos principais contribuintes da represa Billings, tem suas nascentes nas matas do entorno da Vila de Paranapiacaba, nos contrafortes da Serra do Mar, em cotas acima de 800m; suas águas escoam para o oceano Atlântico. O rio Pequeno também apresenta suas nascentes em cotas superiores aos 800m, porém, elas não se aproximam das vertentes da Serra do Mar. É também um dos braços formadores da represa Billings². A Vila de Paranapiacaba abrange uma área de cerca de 32,6 ha. (COSTA F°, 2005).

Escolhido o sítio e iniciadas as obras (II.01), os relatórios dos engenheiros fiscais do governo informam sobre cerca de cinco mil homens livres³ que participaram da construção da ferrovia. O engenheiro Daniel Fox, ao analisar as dificuldades em conseguir mão-de-obra livre para a construção da ferrovia em São Paulo,

² Sumário de dados: Paranapiacaba e Parque Andreense ano base 2004. Prefeitura Municipal de Santo André, 2005.

³ Segundo as cláusulas contratuais da SPR, constante do Decreto Imperial nº 1759, de 26 de abril de 1852, a Companhia se obrigava “a não possuir escravos, a não empregar no serviço da construção da estrada de ferro senão pessoas livres”. Revista *Ferrovia*, Nº 340, São Paulo, julho de 1964.

assinalou a sua escassez e o fato de ser constituída de trabalhadores de origem portuguesa. Prosseguiu dizendo que os únicos artesãos com quem poderia contar, pela qualidade do trabalho, seriam os estrangeiros, imigrantes portugueses, italianos, espanhóis e alemães, sendo indispensável contratar especialistas ingleses para os assuntos técnicos da ferrovia (MAZZOCO, 2005). Esses imigrantes foram contratados para derrubar as matas e movimentar terras, bem como para construir o sistema funicular com os planos inclinados e seus respectivos patamares.

Durante os trabalhos de preparação do leito e implantação da linha férrea no topo da Serra do Mar, os trabalhadores ficaram acampados em abrigos de pau-a-pique. Alto da Serra surgiu em meio à construção desta primeira ferrovia paulista, como canteiro de obras para a implantação da ferrovia no trecho da serra, instalado em 1861, reunindo equipamentos e depósitos ferroviários e as habitações provisórias dos operários.

Embora pensada como um acampamento temporário, o funcionamento do maquinário do sistema funicular e os trabalhos de manutenção do trecho da Serra do Mar acabaram por determinar a permanência de um grande contingente de operários no Alto da Serra, e a SPR, ao inaugurar o tráfego de trens entre São Paulo e



Santos, em 1867, se viu obrigada a manter no local esses trabalhadores que, até então, continuavam acampados.

A Vila Ferroviária de Paranapiacaba começou a ser implantada a partir da década de 1860, em decorrência da construção da ferrovia. A constituição e expansão do núcleo urbano de Paranapiacaba se processaram concomitantemente à implementação da estrada de ferro que ligava as áreas produtoras do interior do estado, ao porto de Santos. Sua implantação se deu em momentos distintos e de forma diferente em cada núcleo, sendo eles, Varanda Velha ou Vila Velha, Parte Alta ou Morro e Vila Nova ou Vila Martin Smith. A implantação desses núcleos urbanos pode ser dividida em duas fases: o primeiro período, compreendido entre 1860 e 1899, corresponde à construção do primeiro sistema funicular; o segundo abrange de 1900 a 1946, com a duplicação da linha férrea em toda a sua extensão até o fim da concessão inglesa para operação do sistema ferroviário neste trecho.



Il. 01. Início das obras dos antigos planos inclinados na Serra do Mar, c.1861. Mazzoco, 2005.

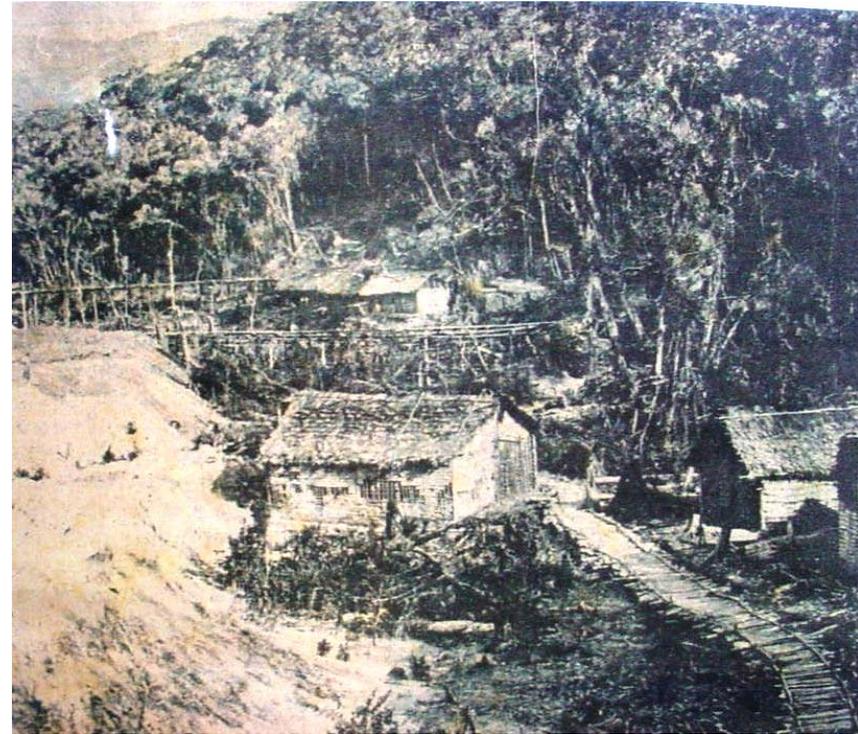
Para transpor os quase 800 metros de escarpa que separavam o planalto da baixada, foi necessária a adoção de um sistema baseado em quatro planos inclinados interligados por patamares, onde foram instaladas as máquinas fixas que acionavam os cabos de aço que sustentavam a locomotiva e as composições na subida e descida da serra. Esse sistema foi denominado funicular e



seu funcionamento exigiu que um número expressivo de operários se estabelecesse no primeiro núcleo de povoamento.

Segundo Lemos (1986), na fase inicial da construção houve a ocupação dos locais hoje correspondentes à Vila Velha, a partir da Parte Alta, por um acampamento de operários (Il.02). Não foi implantado um modelo de arruamento para esta área correspondente à primeira ocupação inglesa, apenas fora determinado um eixo principal que dava acesso aos depósitos e oficinas, distribuindo-se desordenadamente em torno desta rua as construções dos operários.

A segunda fase 1900/1946 é, de acordo com Minami (1994), a fase de investimentos e melhoramentos caracterizada pela duplicação da linha férrea, pela construção da estação ferroviária, de armazéns, do mercado, do clube recreativo, da escola, do depósito de locomotivas e marcada pela construção da Vila Nova ou Vila Martin Smith. O projeto de implantação urbanístico e das edificações deste novo núcleo, como extensão da Vila Velha, foi elaborado na Inglaterra e contava com passeios, ruas principais e secundárias e vielas sanitárias, de forma a facilitar a manutenção das instalações e conservar a higiene do local. Assim era possível efetuar qualquer reparo sem prejuízo das ruas principais.



Il. 02. Acampamento no alto da serra. 1860. Fonte: Museu de Santo André.

As residências para os funcionários da ferrovia foram construídas com tipologias padronizadas e hierarquizadas de acordo com o cargo e a função desempenhados na ferrovia. Dentro desse planejamento, a SPR desenvolveu também um programa com diversas atividades sociais e de lazer, conjugado com uma infraestrutura urbana adequada, plano de ocupação e uso do solo, além de possuir condições sanitárias satisfatórias, uma vez que as



moradias possuíam banheiros externos ao corpo principal das casas.

As casas construídas em madeira, geralmente o pinho-de-riça, foram recuadas em relação ao alinhamento da rua para a formação de jardins (F.01) e, mesmo aquelas dispostas em grupo, geminadas, possuem seus espaços frontais destinados para esse fim, o que, segundo Dixon (1978), “é um ideal peculiarmente inglês” que provavelmente remonta ao período da Inglaterra vitoriana onde a casa suburbana ou de campo se tornou popular devido à prosperidade da classe média que buscava nesse tipo de moradia- sem opulência- um refúgio onde pudesse manter contato com a natureza e usufruir seu próprio jardim, longe da cidade industrial poluída e, ao que parece, esse ideal se refletiu na Vila Martin Smith.

Esses recuos, de acordo com Castilho (1998), não eram comuns no início do século, nem mesmo na capital. Na cidade de São Paulo, somente as chácaras possuíam jardins. As habitações, em geral, alinhavam-se junto ao arruamento que, por sua vez, era definido pelas casas. Para Reis Filho (1970), não havia meio-termo, as casas eram urbanas ou rurais, não se concebendo casas urbanas recuadas e com jardins, pois que a arquitetura residencial urbana estava baseada em um tipo de lote com características bastante definidas, os terrenos eram de pouca frente, forçando o alongamento das construções. Durante muito tempo não houve

qualquer modificação na maneira de implantação da casa no terreno, mesmo porque, em certos casos, tal padronização era fixada nas Cartas Régias ou em posturas municipais, pelo menos até a segunda metade do século XIX, quando começaram a sofrer pequenas alterações para um novo tipo de implantação, o recuo lateral.



F. 01. Casas geminadas com recuos frontais e jardins. Foto: da autora, 2004.

Observamos, com isso, um fato peculiar de uma Companhia particular construindo uma nova lógica urbana, um novo padrão de morar, que foi o próprio urbanismo importado da Inglaterra e implantado na Vila Martin Smith, em Paranapiacaba, pela SPR, com suas próprias regras e normas urbanísticas o que levanta a hipótese de que, por ser um empreendimento privado, não sofreu qualquer interferência da legislação vigente, tanto municipal quanto estadual.



O projeto, implantação e administração da Vila Ferroviária de Paranapiacaba fora um ato independente da SPR.

O programa de manutenção de todo o empreendimento urbano realizado pela empresa cuidou muito bem da aparência das edificações e de seus arredores, implantando serviços de reparos e melhoramentos periódicos, mantendo ruas e jardins bem cuidados, além das fachadas dos edifícios que recebiam freqüentes pinturas.

“(…) todos cuidavam para que tudo na vila permanecesse limpo e em ordem. Com os equipamentos e maquinários da ferrovia, os cuidados eram redobrados: tudo era limpo e não havia graxa ou óleo no chão próximo das máquinas fixas. Os metais eram, constantemente polidos. Tudo brilhava”. (Depoimento de Joaquim Pereira RITO, apud PASSARELLI, 1989.p.15).

O cuidado era tanto que a SPR mantinha uma equipe especial de manutenção da vila e de suas casas, que tratava até mesmo das roseiras na frente de cada casa, bem como da manutenção das habitações, sujeitando os moradores a uma constante inspeção e invasão de privacidade (MORAIS, 2002). As casas eram geralmente muito bem cuidadas. Nas horas de folga faziam-se pequenos serviços de conservação. Refugos da estrada de ferro, pedaços de trilhos e de cabo de funicular eram matéria-prima

para todo tipo de reparos.

Quando era preciso trocar o vidro de uma janela, construir algo, fazer um concerto na parte elétrica ou no encanamento, era preciso fazer uma requisição para ser logo atendido pela repartição denominada engenharia (FERREIRA, 1988). Assim, a vila estava sempre limpa e bem cuidada, com suas ruas arborizadas e calçadas com os restos de carvão, depois de queimados pelas fornalhas, e as casas eram sempre mantidas com a pintura nova.

A Vila de Paranapiacaba era como uma extensão da ferrovia, tanto na aparência, como em sua administração. As casas eram alugadas aos operários e nada podia ser modificado sem permissão (SANTOS, 1981). A manutenção era feita por funcionários da empresa e havia diversas normas para o habitar ferroviário na vila, que, se desobedecidas, resultava em punições e até demissões.

Como não poderia deixar de ser, havia normas e regulamentos para os trabalhos na ferrovia, estabelecidos numa espécie de ‘cartilha’. Todo ferroviário possuía a sua. Um dos artigos desse regulamento deveria ser seguido por maquinistas, foguistas, brequistas e outros empregados dos planos inclinados e ditava a seguinte norma:



“Os feitores dos patamares devem comparecer nas suas cabinas, de manhã, meia hora antes do tempo marcado pelo tráfego para correr as viagens.

Ao feitor do Alto da Serra compete marcar a sua chegada no relógio registrador collocado na própria cabina; logo depois pôr-se-á em comunicação com os demais feitores nos outros patamares, verificando assim a presença delles em suas respectivas cabinas; e em seguida experimentará os aparelhos eléctricos, fazendo a respectiva observação no relatório diário.

Fica entendido que o feitor do Alto da Serra é responsável pelo fiel cumprimento deste regulamento, e qualquer irregularidade que houver será por elle immediatamente levada ao conhecimento do administrador da Serra.” (Additamento ao artigo 72 dos Regulamentos para o serviço das serras. Fonte: acervo pessoal Adalberto Almeida).

Quem assinava tal regulamento é o engenheiro inglês e superintendente William Speers, em dezembro de 1909.

O pagamento dos funcionários era feito em latas numeradas para cada indivíduo e vinha com recompensas ou descontos, devido às suas preocupações e ao zelo para com o maquinário da empresa (MORAIS, 2002). As locomotivas primavam pela limpeza, havendo

uma equipe especialmente para fazer tal tipo de trabalho. Os materiais não-ferrosos, como bronze, cobre e alumínio, estavam sempre brilhando e os próprios funcionários (maquinistas e foguistas) que operavam exigiam limpeza, assim como também procuravam colaborar, mantendo-as sempre limpas (FERREIRA, 1988).

Nem mesmo as crianças, filhos dos funcionários da ferrovia, escapavam a esse controle, uma vez que os boletins escolares eram entregues primeiramente ao superintendente da ferrovia e só depois aos pais.



3.2 Os traçados urbanos

A história da forma urbana da Vila Ferroviária de Paranapiacaba, que enfatiza a dimensão física, pode ser registrada em dois tempos: implantação e consolidação e, mais tarde, duplicação e expansão. Como citado anteriormente, o primeiro período corresponde aos primórdios da construção da estrada de ferro propriamente dito, quando os operários dessa empreitada ficavam abrigados nos acampamentos temporários que se estabeleceram tanto no alto quanto na raiz da serra (II.03).



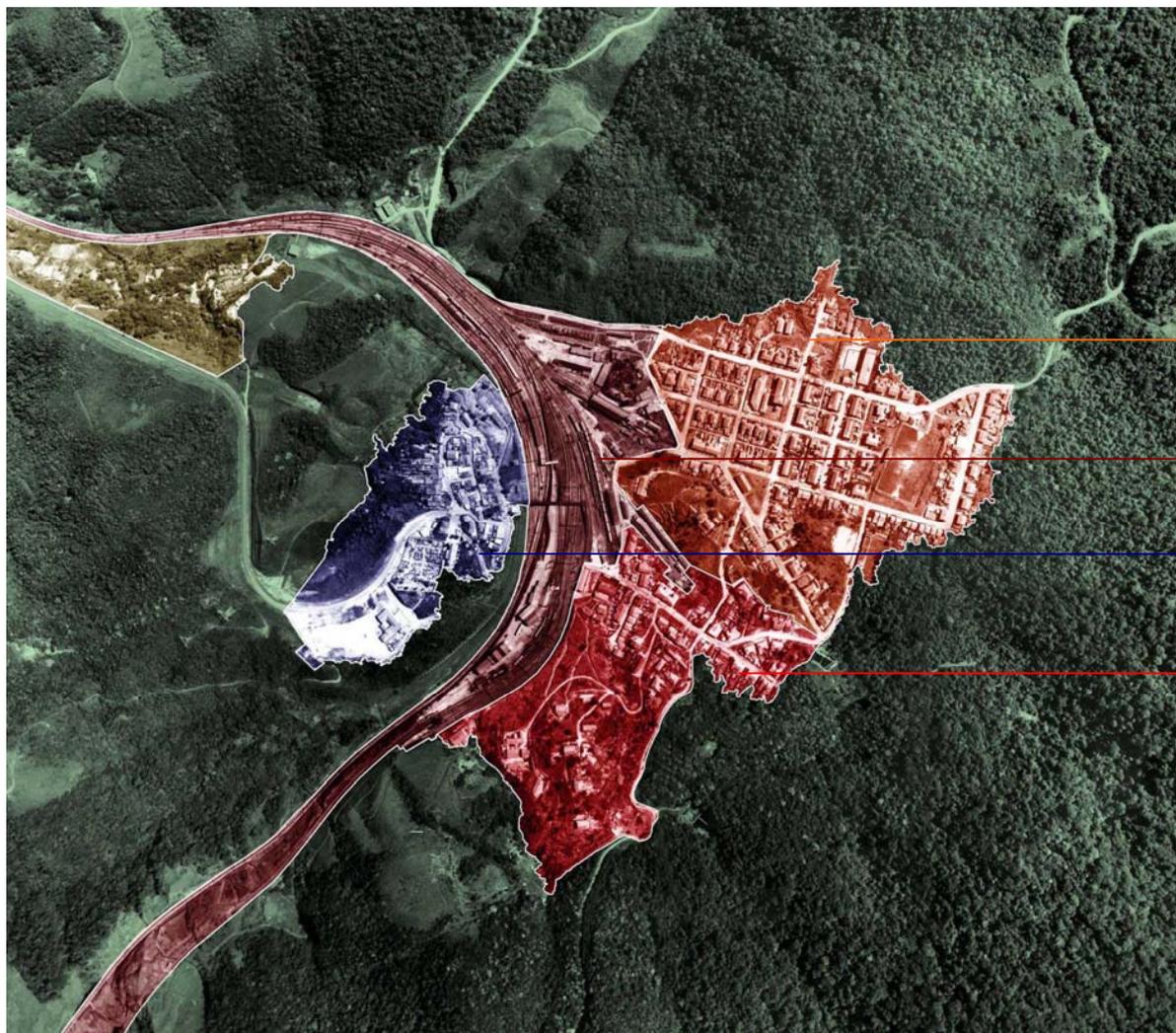
II. 03. Acampamento temporário dos operários da ferrovia na raiz da serra. 1860. Fonte: Museu de Santo André.

O segundo período ocorreu anos mais tarde, quando a produção cafeeira atingiu níveis vertiginosos, sendo necessária a duplicação da linha para dar vazão à exportação do excedente. Essa duplicação fez parte de um conjunto de medidas implementadas pela SPR e abrangia não só o Alto da Serra, bem como toda a extensão da linha que ia de Santos até a cidade de Jundiá.

Para nossa análise, dividimos a Vila Ferroviária de Paranapiacaba em três setores (II.04) ou núcleos urbanos (Parte Alta ou Morro, Vila Velha ou Varanda Velha e Vila Martin Smith ou Vila Nova), de acordo com sua data provável de implantação e apoiando-se nos dados históricos obtidos através da bibliografia consultada. O Trabalho começará a partir de dois assentamentos urbanos com características distintas que foram implantados no Alto da Serra por ocasião da construção da primeira fase da ferrovia: a Vila Velha e a Parte Alta.



Na imagem ao lado está representada toda a Vila Ferroviária de Paranapiacaba, circundada pela Serra do Mar e dividida pelos três núcleos urbanos.



Vila Martin Smith

Pátio Ferroviário

Parte Alta

Vila Velha

Il. 04. **Vista aérea.** Fonte: Plano de desenvolvimento sustentável da Vila de Paranapiacaba, 1997. CDRom.



3.2.1 A Vila Velha

Na década de 1860, como já mencionado anteriormente, o Alto da Serra teve apenas a função de alojamento dos trabalhadores responsáveis pela instalação da primeira ligação entre o planalto e a Baixada Santista efetuada pelo primeiro sistema funicular, ou Serra Velha como ficou sendo chamado, após a duplicação da linha.

Em 1864, estava pronto o primeiro trecho ligando Santos a São Paulo. Três anos mais tarde o sistema foi inaugurado em caráter provisório, com duas viagens diárias. No término destas obras, ficaram apenas os funcionários necessários para a manutenção dos serviços de conservação da ferrovia, do maquinário e das operações de tráfego, dando origem ao vilarejo denominado Varanda Velha ou Vila Velha (F.02), organizado nos arredores da ferrovia. A Vila Velha, como é mais conhecida atualmente, é um conjunto que representa as edificações mais antigas e o local que ofereceu infraestrutura básica à construção da ferrovia, principalmente em relação à assistência médica, através do Hospital do Alto da Serra.

A implantação é totalmente irregular quanto a lotes e ruas, tendo algumas de suas edificações construídas em torno do chamado Caminho do Hospital Velho e daquele que seria o primeiro e único eixo viário de fato. Aberto pelos operários

imigrantes, provavelmente sob alguma orientação inglesa, de onde se poderia abrir o eixo estruturador e qual seria o melhor local, porém este núcleo não possuiu um planejamento prévio, um traçado urbano definido. Sua implantação deu-se de maneira fortuita a partir desse eixo principal e ao longo dos caminhos criados no entorno.



F. 02. Vila Velha. Caminho do Hospital. Foto: da autora, 2004.

Em muitos casos, como por exemplo, nas cidades de Mairinque e Carapicuíba, as empresas ferroviárias concentravam parte das casas próximas à esplanada da estação, geralmente do lado oposto ao seu acesso. Na Vila Velha esse modelo de implantação não se aplicou, pois a distribuição dessas primeiras moradias se fez



perpendicular à linha férrea e elas se estabeleceram muito perto dos galpões, oficinas e depósitos, facilitando dessa maneira o acesso dos trabalhadores aos seus locais de trabalho, diminuindo o percurso e mantendo uma inter-relação de ambiente, trabalho e moradia.

A Vila Velha foi pensada a princípio apenas como um lugar para os equipamentos ferroviários e de alojamento dos operadores do sistema funicular e, portanto, não haveria a necessidade de um controle urbano maior por parte dos ingleses que, nesse momento, não se estabeleceram na vila como uma presença marcante, residindo em São Paulo, na vila dos ingleses próxima à estação da Luz. A companhia tinha suas construções: uma pequena estação provisória, as oficinas e os depósitos construídos em tijolo e pedra e cobertos, no primeiro momento, com folhas de ferro galvanizadas onduladas (LEMOS,1986).

Na Vila Velha está localizada a Rua Direita, considerada a primeira rua construída na vila, local onde se estabeleceu um pequeno comércio, como farmácia e padaria, e prestação de serviço, como cooperativa e pensão. A denominação 'Rua Direita' nos remete à cidade colonial. Toda cidade de certa importância tinha então a sua 'Rua Direita', geralmente em relação à igreja principal. Uma das hipóteses levantadas então para essa nomenclatura pode ser encontrada nos primeiros moradores dessa vila, ou seja, a grande

maioria deles eram imigrantes portugueses. Acredita-se que, muito provavelmente, possa ter surgido dessa influência tal denominação. A Rua Direita (F.03) foi e continua sendo o eixo estruturador da Vila Velha.



F. 03. Rua Direita vista a partir da Parte Alta. Foto: da autora, 2004.

Aproveitando-se deste primeiro eixo, as casas foram construídas de maneira aleatória no sítio, sem acompanhar o eixo principal existente, dando essa característica de assentamento espontâneo. Também não houve preocupação em se definir os demais eixos viários obedecendo a uma regularidade no traçado. O que encontramos hoje são os mesmos caminhos que foram estabelecidos desde a primeira ocupação da Vila Velha, permanecendo ainda como tais. As demais construções também



foram se estabelecendo ao longo desses caminhos, como ocorreu com a casa do médico residente, situada ao final do Caminho do Hospital e, portanto, próximo ao complexo de enfermarias e do próprio edifício hospitalar.

O alojamento para solteiros também é um exemplo desse tipo de ocupação espontânea. Na foto (F.04), o edifício está localizado à direita do eixo principal de quem vem da estação, não mantendo com a rua nenhuma relação de paralelismo, tampouco com o caminho que se estabeleceu ao seu redor, o Caminho da Bela Vista. Este não é o único conjunto existente na Vila Velha destinado para esse fim. No Caminho do Antigo Hospital, há dois outros edifícios apresentando as mesmas características de simples conjugado de porta e janela sem alpendre frontal.



F.04. Alojamento para solteiros, próximo a Rua Direita. Foto da autora, 2004.

É na Vila Velha que também encontramos os primeiros exemplares de moradia geminada (F.05). A adequação do traçado urbano e das edificações no terreno podem ser entendidas como uma solução que foi adotada pelos ingleses para intervir o mínimo possível no local. Duas hipóteses, não excludentes, pelo contrário, podem ser aventadas: ou essa postura foi adotada como forma de agilizar a construção ou, por ser o solo de geologia frágil, evitaram-se grandes movimentos de terra no núcleo urbano que se estabeleceria, construindo-se assim os alicerces em alvenaria sobre o terreno inclinado, sem a realização de cortes e aterros nos lotes, garantindo dessa maneira uma melhor estabilidade do solo. Essa adequação à topografia do terreno, criando platôs, foi uma solução muito utilizada na arquitetura do movimento ‘*Arts & Crafts*’.



F.05. Primeiros exemplares de casas geminadas. Foto: da autora, 2004.



A opção pela estratégia de elevação do plano de piso em madeira está associada a requisito de durabilidade para este elemento do edifício que, ao ser elevado, distancia-se da umidade do solo, nociva à integridade física da madeira. Ademais a pedra atenua significativamente, em contraste com o tijolo de barro, a umidade ascendente do solo por processo de capilaridade.

Do lugar os ingleses utilizaram apenas as pedras que serviram de embasamento para as edificações; o restante do material foi importado. A dificuldade de se encontrar material para construção é relatada por Fox:

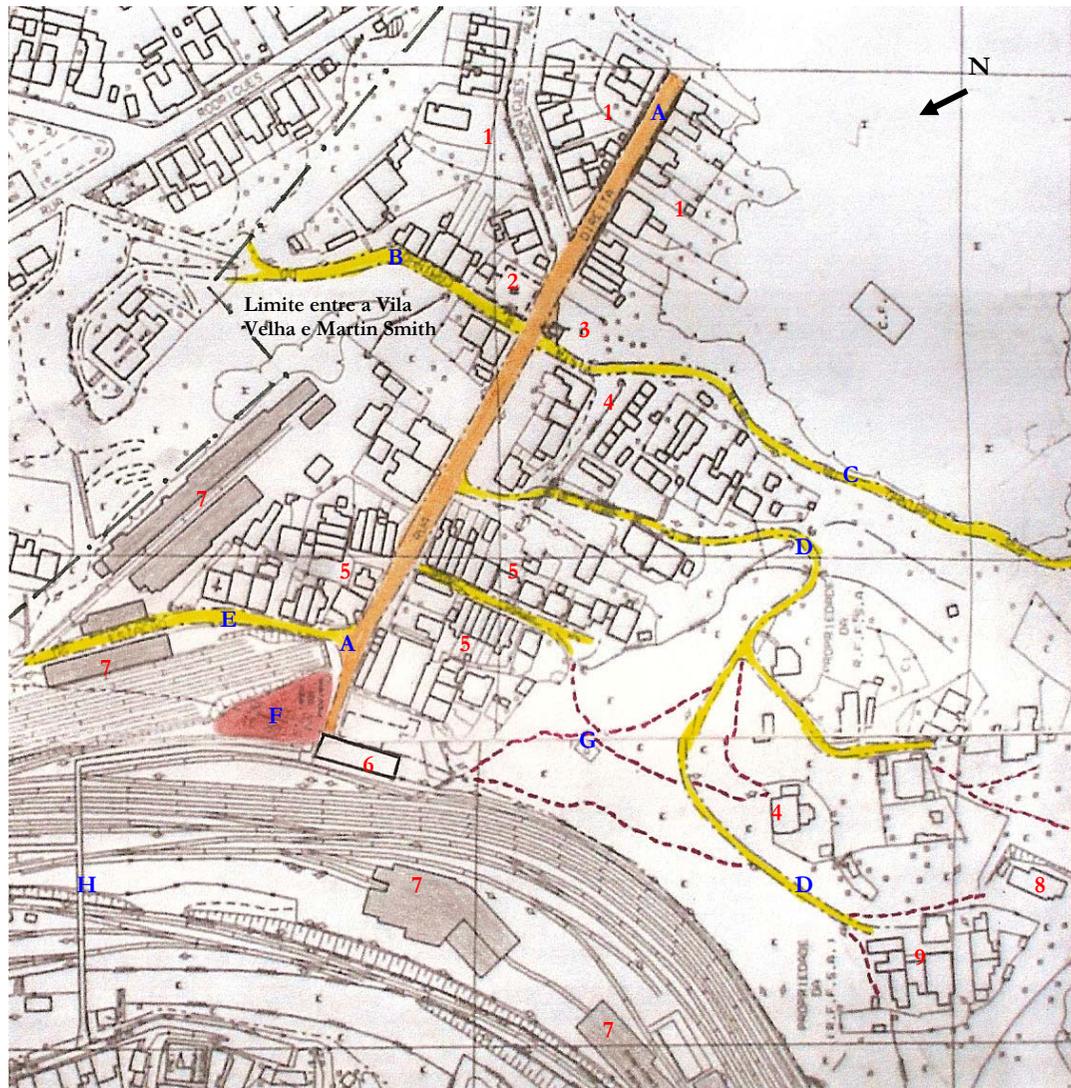
“(…) os únicos materiais disponíveis na província são madeira, pedra, tijolos, cal e brita. Apesar de haver uma abundância de boas madeiras nas florestas (...) é aconselhável o pinho de riga, que pode ser obtido de qualquer comprimento e é muito mais fácil de ser trabalhado do que a dura madeira do Brasil. (...) No interior há escassez de pedras apropriadas para a construção”(MAZZOCO, 2005).

O ferro na forma de componentes industrializados pré-moldados, importados da Inglaterra para serem montados no local e devidamente tratados para enfrentar as condições ambientais brasileiras, passou a ser uma alternativa largamente empregada nas

estruturas e fundações. A primeira estação construída tinha sua plataforma acabando no largo dos padeiros⁴, onde se inicia a Rua Direita que, por sua vez, dá acesso aos caminhos que se estabeleceram de maneira aleatória. Os galpões e casas de máquinas foram distribuídos ao longo da linha férrea e, na rua da Estação, estão situadas as oficinas. A cabine de comando do quarto patamar está situada no início da descida da serra.

A implantação da Vila Velha transcorreu por dois momentos distintos. O primeiro, já relatado, passou de acampamento para as primeiras moradias próximas aos equipamentos ferroviários, como a estação, oficinas e depósitos. O segundo momento, ou de expansão, se deu na década de 1930, quando foram construídas novas casas geminadas ao fim da Rua Direita e também na Rua Rodrigues Alves (esta ligando a Vila Velha com Vila Martin Smith); as casas foram locadas em lotes pré-estabelecidos, mantendo o alinhamento e recuos em relação ao traçado existente (Pl.01). Podemos afirmar que neste momento e neste trecho da Vila Velha houve certa preocupação em se seguir o padrão urbano adotado na vizinha Vila Martin Smith.

⁴ Antes da construção de uma padaria na Vila Velha, a aquisição desse gênero alimentício se dava neste espaço.



Na planta ao lado podemos fazer uma leitura dos principais elementos urbanos e arquitetônicos da Vila Velha.

Edificações:

- 1) Conjunto de casas da década de 1930 (F.06)
- 2) Local da antiga pensão (hoje em ruínas) (F.07)
- 3) Local da antiga padaria (hoje em ruínas)
- 4) Alojamento para solteiros (F.09)
- 5) Primeiras moradias operárias (F.10)
- 6) Local da 1ª Estação (provisória) (F.11)
- 7) Galpões, oficinas e depósitos (F.12)
- 8) Residência do médico (1863) (F.13)
- 9) Complexo de enfermarias e hospital (1862) (F.14)

Largos, ruas e caminhos

- A) Eixo estruturador. Rua Direita (F.08)
- B) Caminho do Mendes
- C) Caminho da Bela Vista
- D) Caminho do Hospital
- E) Caminho da Estação
- F) Largo dos padeiros
- G) Trilhas
- H) Passarela metálica (1899)

Pl. 01. Planta cadastral. Vila Velha e principais pontos referenciais. Fonte: Prefeitura Municipal de Santo André, 1990. (PMSA).



Imagens das principais edificações da Vila Velha



F.06. Conjunto de casas da década de 1930



F.07. Antiga pensão em ruínas



F.08. Rua Direita



F.09. Alojamento de solteiros no Cam. do Hospital



F.10. Primeiras moradias operárias



F. 11. Local da primeira estação



F.12. Galpões e oficinas



F.13. Residência do médico



F.14. Complexo de enfermarias



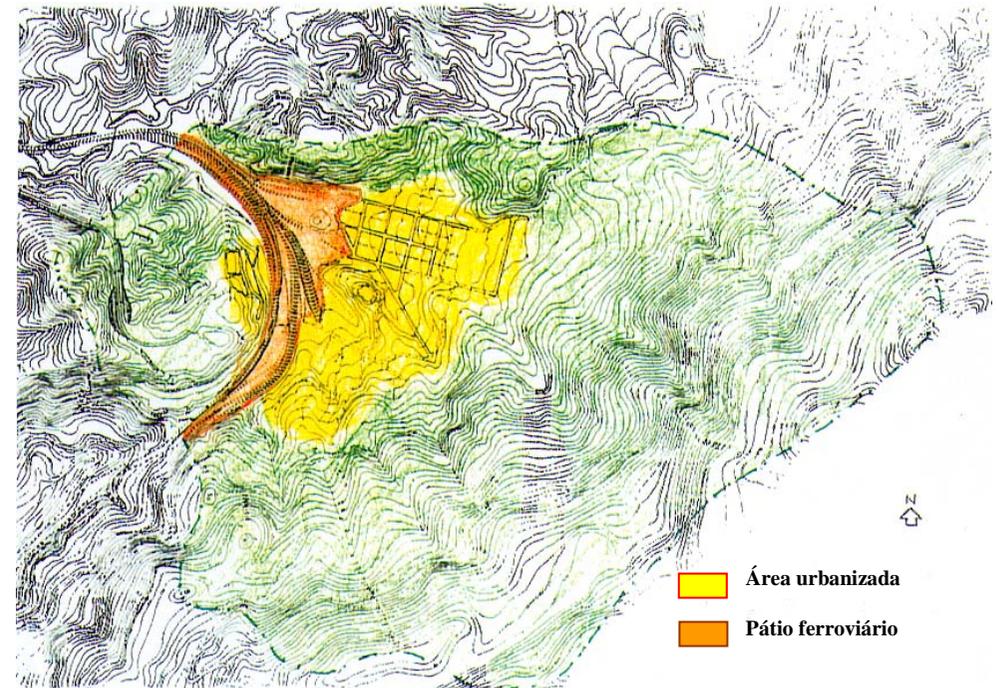
3.2.2 Parte Alta ou Morro

Paralelamente à formação da Vila Velha, outro aglomerado urbano foi surgindo do lado oposto ao pátio ferroviário, em um terreno que apresenta uma topografia bastante acidentada: foi a gleba concedida então a Bento José Rodrigues da Silva. A notícia da construção de uma ferrovia chamou a atenção deste proprietário de terras em Mogi das Cruzes, que foi um dos primeiros moradores da Parte Alta. Empreendeu a abertura de um caminho que ligava Mogi até a vereda onde os ingleses estavam construindo a estrada de ferro.

“Bento José, tendo chegado ao sítio, construiu um ranchinho de pau a pique no morro, junto à rua que hoje se denomina Rodrigues Quaresma. Requereu do governo uma porção do território. Foi lhe concedida uma gleba de quarenta alqueires que foram doados aos que desejavam construir suas moradias no local. Também foi doação o terreno da igreja e cemitério” (GAIARSA, 1968).

Em contraste com a Vila Martin Smith implantada pelos ingleses na segunda fase da ferrovia, aqui ocorreu uma implantação condicionada à topografia acidentada na encosta do morro e voltada para o pátio ferroviário. A Parte Alta pode-se dizer que recebeu uma

ocupação marcada pela herança portuguesa, pois em ruas estreitas foram erguidas unidades de pequena frente, edificadas nas divisas e junto ao alinhamento, o que acabou por definir o arruamento de acordo com a inclinação do terreno, sendo para isso necessária a execução de muitos cortes no local.



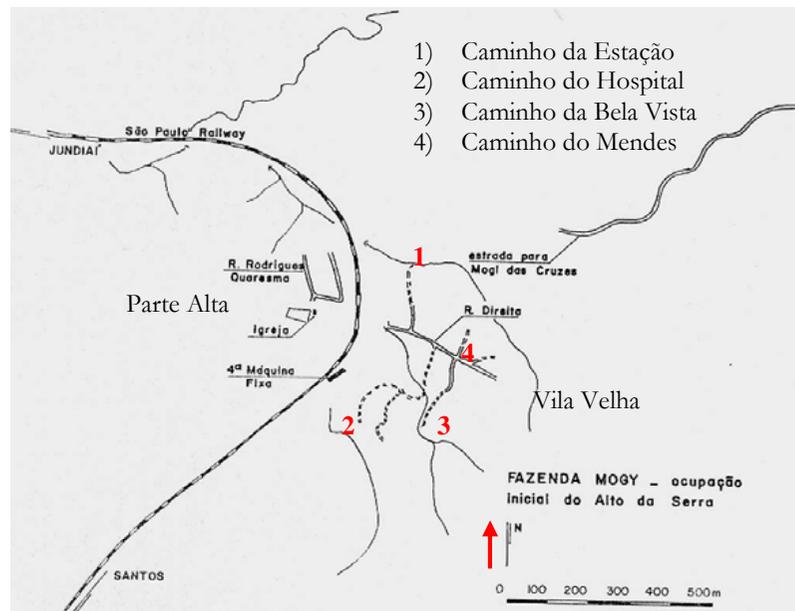
M. 01. Região da Serra do Mar. Fonte: Castilho, 1998.

O mapa (M.01) ilustra um trecho da topografia da Serra do Mar onde foi então implantada a Vila Ferroviária de Paranapiacaba.



Segmentando a vila em parte alta e baixa, está o pátio ferroviário que, por sua vez, contorna o morro numa semicircunferência.

O pontilhado verde delimita a crista da serra. O pátio ferroviário, representado aqui pela cor laranja, foi instalado praticamente no único local que apresenta uma topografia plana. A área amarela abrange os núcleos urbanos da Vila de Paranapiacaba, respectivamente Parte Alta do lado esquerdo da linha férrea e as vilas, Velha e Martin Smith, à direita.



M. 02. Mapa da ocupação inicial do Alto da Serra, s/d.(PASSARELLI, 1989).

O mapa (M.02) ao lado mostra como era a configuração espacial no início da ocupação do Alto da Serra nos primórdios da ferrovia, quando havia apenas uma única linha férrea do primeiro sistema funicular. Do lado esquerdo do mapa está a Parte Alta numa colina íngreme e escarpada, não dando margem à criação de ruas largas, apenas pequenas e estreitas passagens. A Parte Alta neste momento contava somente com a Rua Rodrigues Quaresma, que deu o pontapé inicial para o surgimento das demais ruas.

A indicação da igreja no mapa corresponde ao local onde esta seria construída e não ao edifício propriamente dito, uma vez que este só seria erguido em 1889, quando a Parte Alta já contava com um grande número de edificações. A ligação da Parte Alta com a Vila Velha, na parte baixa, provavelmente era efetuada através da linha férrea, pois a construção da passarela metálica ocorreu em 1899, como parte dos melhoramentos da SPR quando foi duplicada a linha.

Ao se observar o lado direito do mapa, verifica-se que a Rua Direita, na Vila Velha, já se configura como principal eixo viário e para ela convergem os caminhos que também já se estabeleceriam neste primeiro momento de ocupação do território. Dos quatro caminhos existentes desde a época da primeira povoação da Vila Velha, apenas o Caminho da Estação passou a ter denominação de



rua depois da implantação da Vila Martin Smith. Normalmente era chamada dessa forma porque estava na linha de frente da primeira estação, construída em 1874. A segunda estação, inaugurada em 1900, apesar de se localizar no meio do pátio ferroviário, também estava próxima e paralela a essa rua. Os demais continuam com a denominação de caminhos até hoje.



F.15. Aglomeração urbana da Parte Alta. Foto da autora, 2007.

A Parte Alta (F.15) formou uma área concentradora das atividades comerciais de abastecimento da população local. Funcionavam lá os estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços. Havia na Parte Alta dentistas, alfaiates, sapateiros, barbeiros, armazéns de secos e molhados, farmácia, hotéis e pensões que recebiam possíveis ferroviários a caminho de uma contratação

pela SPR. Além dos vários estabelecimentos, havia também uma associação cultural, o Clube Recreativo Flor da Serra, que promovia bailes e sessão de cinema (FERREIRA, 1988).

As construções, em geral de uso misto (F.16), foram justapostas umas às outras apresentando fachadas coloridas, compondo uma parte contínua junto à rua, com suas aberturas principais fazendo frente, de preferência, para o pátio ferroviário. Comum a todo aglomerado, estava o uso da madeira na construção. Era farta a quantidade de pinho-de-riga, madeira importada da Europa, utilizada como lastro dos navios que retornavam para novo carregamento de café (PASSARELLI, 1989).



F.16 e F.17. Parte Alta. Sobrados de uso misto e viela com moradias no alinhamento. Fotos: da autora, 2005.

Enquanto a Parte Alta era parcelada e ocupada por comerciantes, compondo um núcleo de serviços para os operários da SPR, a parte baixa na Vila Velha abrigava os equipamentos,



materiais ferroviários e as moradias dos operários assentados ao longo da Rua Direita.

A Parte Alta também era considerada com sendo a ‘cidade livre’, pois estava fora do controle da companhia ferroviária, daí o uso de cores no casario, contrapondo com a austeridade da Vila Velha. A historiografia urbana que trata das vilas operárias relata, na maioria das vezes, a presença de uma cidade livre nas proximidades dos núcleos fabris controlados. A exemplo disso podemos citar os núcleos de Delmiro Gouveia em Alagoas, Rio Tinto na Paraíba e Paulista em Pernambuco.

A cidade livre se constitui no reverso e, ao mesmo tempo, complemento do núcleo operário, sendo uma presença constante nas proximidades daqueles regidos por um controle rígido exercido pela empresa (GUNN e CORREIA, 2002). É a cidade que é livre do controle, das regras, da vigilância, é aquela que escapa ao sistema disciplinado das empresas. Neste caso, a SPR era a empresa que impunha um controle sobre a moradia, o consumo, o lazer, o ensino, a saúde e também sobre o espaço. A Parte Alta desempenhou então esse papel de ‘válvula de escape’, com eventos que iam desde quermesses, festas juninas, bailes a exibição de filmes. Mas ao mesmo tempo ela complementou, do ponto de vista funcional, a vila implantada pelos ingleses, pois tinha um comércio

que atendia a toda a população da vila de um modo geral.

Posteriormente a Parte Alta passou ainda a ser chamada também de ‘Vila dos Aposentados’, pois era para lá que se dirigia a maioria dos trabalhadores que eram dispensados da SPR. Este fato gerou outra relação, pois, enquanto produtivo, o trabalhador permanecia na Vila planejada com todos os benefícios que ela oferecia; depois, quando se tornava improdutivo, deslocava-se para o outro lado da linha. Tem-se aí a questão dos laços ferroviários: o pai se aposentava, mas o filho continuava na ferrovia, e o vínculo familiar levava o indivíduo a permanecer ali na Parte Alta. Era muito comum a contratação de parentes, assim como a profissão passar de pai para filho, formando gerações de trabalhadores que seguiam carreira na empresa ferroviária (CUNHA, 2001).

Ao observarmos a planta cadastral da Parte Alta (Pl.02), fica claro o apinhamento das casas. As primeiras construções localizadas na Rua Rodrigues Quaresma possuem ainda as características dos lotes coloniais: testada estreita e fundo extenso. Todas as demais construções da Parte Alta também acompanham a topografia do terreno, sendo construídas tanto no alinhamento frontal quanto nas divisas laterais do lote.

As condições topográficas podem ser melhor observadas a partir da planta com as curvas de nível apresentada adiante (Pl.03).



Pl. 02. Parte Alta. Planta cadastral. Fonte: PMSA, 1990.



Pl. 03. Planta com curvas de nível, Parte Alta. Fonte: PMSA, 1990.

Numa relação simétrica com a Vila Velha, cuja divisão foi feita pelo leito ferroviário, foi erigida a primeira capela (F.18), vizinha ao cemitério, no topo de uma encosta da Parte Alta. Provavelmente, foi somente após a fixação definitiva deste aglomerado urbano, em torno da estação, que se deu a construção da “(...) igrejinha rústica e desgraciosa(...)”. Construída pelos moradores do local, trabalhadores ou não da estrada de ferro, “(...) a Capela de Bom Jesus, erecta no Alto da Serra, districto de São Bernardo” recebeu a sua primeira licença para a celebração do Santo Sacrifício da Missa em 08 de agosto de 1884. (Livro de Registros de Provisões da Cúria Metropolitana de São Paulo, 1884-1885:25. In: PASSARELLI, 1989).

Ainda de acordo com Passarelli a população local começou a se organizar e, em 1889, foi fundada a “Irmandade do Senhor do Bom Jesus”, associação religiosa de leigos que teve como sede a capela de mesmo nome, recebendo sobre seu frontão triangular a inscrição desta data. Esta entidade, como muitas outras irmandades leigas existentes no Brasil, realizava a administração da igreja e de seus cultos e, principalmente, organizava as festas e procissões religiosas.



F.18. Igreja Bom Jesus de Paranapiacaba. Foto: da autora, 2005.

A construção da capela marcou também o primeiro momento de segregação entre a comunidade que estava se constituindo no Alto da Serra: de um lado, os ingleses protestantes e, de outro, os católicos. Essa apropriação espacial por parte desses dois grupos distintos foi relatada pelo bispo de São Paulo da época, em sua autorização para a construção do cemitério (F.19).

“(...) seja o cemitério dos catholicos inteiramente separado dos protestantes a fim de poder ser bento e assim prestar-se ao enterramento sem profanação dos fiéis catholicos” (São Paulo. Estado. apud CASTILHO, 1998.p.45).



F.19. Cemitério dos católicos. Foto da autora, 2006.

Exceto o fato relatado acima, não há outros dados que comprovem qualquer tipo de atrito religioso entre os funcionários católicos da SPR e seus dirigentes ingleses protestantes. Essa questão religiosa referente aos ingleses em nenhum momento foi vista como um empecilho, imposição ou fator determinante para a contratação de trabalhadores na SPR por conta de sua crença, haja vista que a grande parte desses trabalhadores era constituída de imigrantes europeus, na maioria portugueses católicos e poucos brasileiros.

Pode-se dizer que os ingleses, no momento da construção e implantação tanto da estrada de ferro quanto da vila ferroviária, não estavam preocupados com essa questão. Acreditamos que deve ter havido uma certa segregação por parte dos ingleses como, por

exemplo, não ter sido criado um local específico para o culto protestante, tampouco um cemitério fora construído para sepultamento dos ingleses em Paranapiacaba, mesmo porque, a quantidade de ingleses moradores na vila, talvez não justificasse a construção de tais equipamentos, já existentes nas cidades de São Paulo e Santos, com rápido acesso pelo trem. Mas, até onde se sabe, isso não causou maiores transtornos na convivência cotidiana da vila. Base de ordem social de muitos núcleos fabris, aqui foi de pouca importância a religião como instrumento de controle social.

Na virada do século, a pequena capela datada de 1889 sofreu alterações. Em 1909, o pároco de São Bernardo enviou o Reverendo Padre Luís Capra para residir no Alto da Serra e, logo que chegou, realizou reformas na Capela do Bom Jesus. Onde antes só havia paredes com o telhado, sem capela-mor, foram construídos o forro, a capela-mor, quatro janelas grandes com vitrais, uma torre lateral para o sino, e providenciou ainda, imagens sacras, tapetes e outros acessórios. (Livro do Tombo da Paróquia de Ribeirão Pires, 1911. In: PASSARELLI, 1989.p.14).



3.2.3 Vila Nova ou Vila Martin Smith

A prática de construção de habitação operária junto aos espaços produtivos das empresas foi uma ação que se apresentou tanto nos países industrializados quanto nos de industrialização tardia, como no caso do Brasil. Tais assentamentos localizavam-se geralmente afastados de cidades consolidadas, podendo apresentar equipamentos de uso comunitário e áreas de lazer, mas sempre controlados pelas empresas. O contrário também ocorria, com instalações fabris próximas à cidade e fazendo uso de seus equipamentos urbanos.

As transformações decorrentes dessa industrialização provocaram mudanças substanciais nas cidades. A velha estrutura manufatureira com o trabalho em domicílio agregado à atividade agrícola foi substituída pela concentração do trabalho na fábrica, transformando o artesão em proletário assalariado (CALABI, 2000) e levando-o a confrontar os valores de desenvolvimento tecnológico e do 'progresso' com a condição miserável de trabalho, higiene e moradia dos operários.

Entre aqueles que propuseram intervenção no espaço físico estão Robert Owen, Saint-Simon e Charles Fourier, em sua maioria com um viés socialista. Estes acreditavam na possibilidade de

transformação do homem e da sociedade por intermédio do desenvolvimento tecnológico. Para eles, à nova sociedade deveria corresponder uma nova cidade. Algumas experiências foram realizadas nesse sentido.

De acordo com Benevolo (1981), as cidades ideais, propostas pelos utópicos do século XIX, procuraram resolver de forma racional a questão do trabalho e da moradia, ao mesmo tempo em que previam a instalação dos serviços coletivos necessários, como escolas, creches, mercados etc. Sugeriam uma organização espacial onde houvesse muito verde, ar e luz. Para o problema da habitação, foram propostos tanto conjuntos coletivos, como o falanstério de Fourier, quanto residências individuais. Estas propostas buscavam proporcionar melhor qualidade de vida, tentando solucionar racionalmente a questão do trabalho e da habitação.

Ao longo do século XIX e início do XX, a moradia do trabalhador passou a ser construída por higienistas, filantropos, industriais, empresários, engenheiros e arquitetos. Baseados em noções de higiene e disciplina e em idéias de racionalidade e economia, passaram a converter a habitação em base para a construção de um novo modelo de trabalhador e de família proletária, onde a casa funciona como instrumento de atração e fixação (PERROT, 1991), sendo aos poucos incorporados valores do



habitat higienizado e disciplinado, concomitantemente à introdução de serviços e equipamentos (saúde, educação e lazer) que costumam ser associados ao bem estar, disciplina e saúde. Tais instalações e serviços coletivos “servem, antes de tudo, para dirigir a vida social” (FOURQUET e MURARD, 1978).

Dentre esses equipamentos compreendem os de ordem sanitária, como a provisão de água potável, evacuação dos dejetos e organização da assistência médica; os de ordem econômica, como transporte público, mercado e outros negócios; por fim, os de ordem social, como escolas e instalações destinadas às atividades recreativas.

Na parte baixa da Vila Ferroviária de Paranapiacaba, que compreende a Vila Velha e Martin Smith, o empreendimento da São Paulo Railway responsável pela construção, administração e manutenção destas vilas, todas estas questões foram amplamente difundidas e aplicadas. Sob vários aspectos, Paranapiacaba, em especial a Vila Martin Smith, em muito se assemelhava ao sistema fabril implantado nas cidades industriais da Inglaterra em meados e fim do século XIX. Por exemplo, esses núcleos fabris, embora isolados, mantinham muitas vezes uma relação de proximidade com um grande centro urbano, o mesmo acontecendo com Paranapiacaba que, apesar do isolamento em meio à Mata Atlântica,

também estava próxima aos dois principais centros urbanos da época - Santos e São Paulo - e a distância a ser percorrida entre um e outro, pela própria ferrovia, não era tão longa.

Mesmo assim, a permanência dos trabalhadores na vila se fazia através de um sistema também já visto nas cidades fabris: o de equipar o local com toda infra-estrutura para que não fosse necessário o deslocamento do trabalhador para fora do núcleo, evitando assim contatos externos. Os ingleses já viviam greves na Inglaterra, nesse período, e, quando estavam implantando a vila, eles já tinham experiência do que era uma greve trabalhista. Sendo assim, pode-se cogitar que tiveram um raciocínio de que uma das medidas a serem tomadas era evitar o contato com outros operários. Não temos informações precisas para se afirmar ou mesmo comprovar isso, mas há uma grande chance de que essas idéias lhes tenham ocorrido.

Esse isolamento imposto pelos ingleses era expresso numa grande diversidade de serviços voltados para a cidade. Quando o novo núcleo urbano, Vila Martin Smith, foi projetado, já contava com toda infra-estrutura de água, esgoto, sistema de combate a incêndios, além das novas moradias dos ferroviários. Outros equipamentos urbanos também foram instalados, como mercado, escola, clube, sala de projeção, campo de futebol, quadra de tênis e



playground.

O local escolhido para a expansão do novo núcleo foi uma gleba ao lado da Vila Velha, por apresentar uma topografia favorável, com um ligeiro declive, condição propícia para garantir uma boa drenagem das águas pluviais, abastecimento de água e esgotamento sanitário (Pl. 04).

Um ano antes do início das obras de ampliação das vias e instalações da SPR, o engenheiro chefe dos estudos da duplicação, James C. Madeley, assinalou os melhoramentos e construções que deveriam ser efetuados, trecho a trecho dos 139km da linha existente (MAZZOCO, 2005). Para o Alto da Serra, estava prevista a construção de casas de máquinas, caixas d'água, carvoeiras (lugar próprio para guardar carvão), novos pátios e desvios para melhoria das condições operacionais, uma nova estação com plataformas de 160m ligadas por ponte metálica de passagem superior, um virador⁵, armazéns de cargas, além de quarenta e seis casas que serviriam para moradia do pessoal que trabalhou na obra de construção da segunda linha férrea na serra, que, quando finalizada, passariam a ser ocupadas pelos empregados operadores dos novos planos inclinados (LAVANDER, 2005).

⁵ O virador constituía-se num equipamento cujo comprimento era um pouco maior que o da locomotiva, que posicionada sobre os trilhos girava a 180°, deixando a locomotiva que tinha entrado de frente, ficar na posição oposta.

O mesmo engenheiro previa ainda que:

(as) “habitações serão construídas com as necessárias acomodações higiênicas, dotadas de canalizações de água potável e de esgotos e serão dispostas ao longo de ruas arborizadas, com alinhamentos regulares, formando um núcleo de uma pequena povoação no futuro (...) sendo igualmente necessário adquirir área precisa para os futuros aumentos e para assegurar a captação das águas indispensáveis”. (KUNIYOSHI, 1986).

Este novo núcleo urbano teve, para sua implantação, um controle mais rígido e planejado, sendo ele projetado, construído e administrado pela SPR, diferentemente do que ocorreu no início da implantação da Vila Velha. Para a Vila Martin Smith foi adotado um traçado em xadrez definido a partir do eixo leste-oeste, o que, de acordo com Minami (1994), tinha a função de proteger as fachadas das edificações da ação dos ventos predominantes, identificados, por Ab'Saber (1985), como sendo de leste, sudeste e sul, que vêm do mar.



Na Vila Martin Smith, o traçado viário forma uma grelha organizada mediante uma aglomeração de casas dispostas hierarquicamente e conforme as tipologias das habitações. Da mesma forma que existia uma hierarquia profissional dentro da empresa ferroviária, existia também uma hierarquia espacial no traçado urbano. Na configuração da vila, isto ocorria da seguinte forma: as construções tiraram partido das curvas de nível e estabeleceram a hierarquia de ocupação, ou seja, nos lugares mais elevados estavam as casas destinadas a chefes de setores como oficinas, manutenção etc, ou maquinistas. Muito embora fossem edifícios geminados, geralmente em grupo de duas unidades, estes funcionários especificamente ocupavam as casas voltadas para as esquinas e raramente aquelas localizadas no meio da quadra.

Dos engenheiros aos ajudantes, o trabalho exigia formação e treinamento constante. Uma série de diferentes funções surgiu nas oficinas, tais como caldeireiros, ajustadores, torneiros, plainadores. Nas estações os cargos existentes eram de chefe, telegrafista, sinalizadores e guardas; na operação dos trens, maquinistas, foguistas, cabineiros, manobreadores etc (CUNHA, 2001). Assim, o projeto das moradias foi feito de acordo com a qualificação da mão-de-obra operária, seu estado civil e o cargo que ocupava dentro da empresa ferroviária.

O tipo de traçado do loteamento, a implantação da casa no lote, a utilização da mesma técnica construtiva em todas as residências, a similaridade de fachadas, dão à Vila Martin Smith a impressão de ter uma unidade devido ao material, à cor e caixilharia utilizada, mas do ponto de vista paisagístico arquitetônico não é monótono. Essa unidade das edificações escondia uma extrema hierarquia na forma de habitar que se expressava no tamanho da casa e do lote, na localização do banheiro, dentro ou fora do corpo da casa, definindo assim, para cada padrão de edifício, uma categoria diferente de funcionário. Deste modo, engenheiros, maquinistas, foguistas e ajudantes conviviam em um único espaço urbano, residindo, porém, em casas de projetos diferenciados. A rua Rodrigues Alves, por exemplo, também conhecida popularmente como rua dos ingleses, era onde moravam os altos funcionários da companhia (Pl. 05).

O que havia em comum entre grupos de pessoas freqüentemente tão diferentes em termos de meio, origem social, formação, situação econômica ou mesmo línguas e costumes? Todos estavam realmente unidos por um sentido de trabalho e, de forma crescente, pelo destino comum de viverem do salário. A SPR mantinha o assentamento. Diferentes moradores conviviam e usufruíam os mesmos espaços públicos e equipamentos comuns,



como o mercado, o clube e áreas de lazer. A parte baixa de Paranapiacaba era uma vila que se aproximava de uma cidade tradicional, no sentido do convívio de classes sociais distintas, e atípica pela ordem e controle estabelecidos pela SPR e sua hierarquização.

O conjunto de edificações habitacionais em madeira presente na Vila Martin Smith é constituído por um elenco de tipologias baseadas em uma matriz construtiva que apresenta variações decorrentes principalmente de sua implantação.

É possível verificar cinco diferentes categorias de habitação pré-classificadas pelos ingleses em Tipos⁶ A,B,C,D, E1 e E2. Além destas, há ainda as que não possuem uma denominação própria, como é o caso das residências isoladas destinadas aos funcionários do alto escalão da ferrovia, e do barracão de solteiros. Todos eles serão estudados no próximo capítulo. O exemplar que corresponde à unidade isolada no lote, na realidade é uma variação do tipo B (geminada) que teve seu programa interno alterado passando a ser uma única unidade. Sua área é maior de que nas demais tipologias e construída com a finalidade de atender funcionários

hierarquicamente superiores da ferrovia como técnicos e engenheiros, geralmente ingleses (F.20).

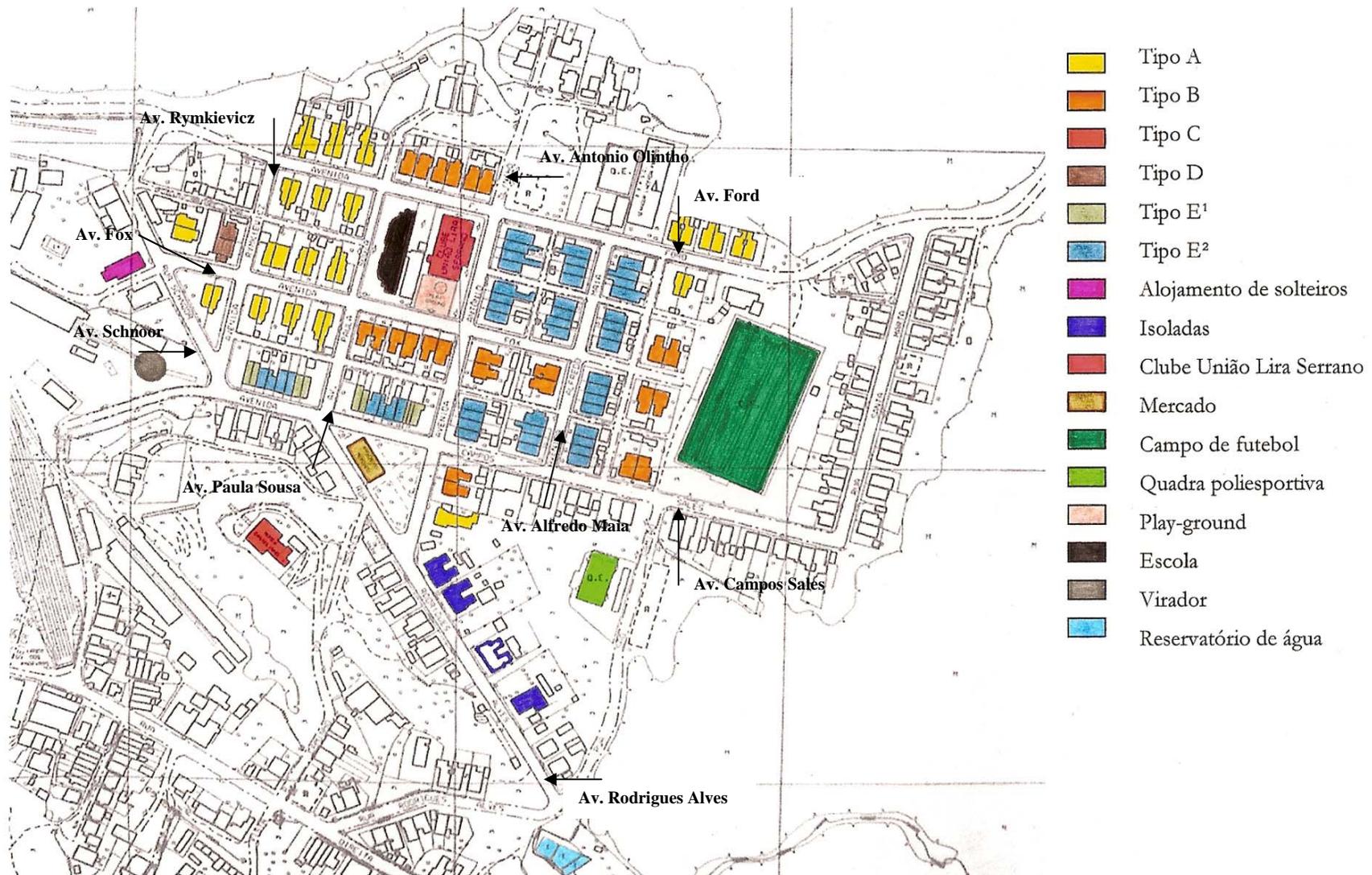
Desta tipologia, apenas quatro⁷ exemplares foram construídos, todos eles situados à mesma rua (Rodrigues Alves), guardando um certo distanciamento das demais casas operárias. São também as que possuem os maiores terrenos, variando entre 2.040 e 1.512 m². Muito próximo a estas residências, estava localizada a quadra de tênis dos ingleses.



F.20. Residência isolada. Foto: da autora, 2004.

⁶ Para assuntos envolvendo tipo e tipologia, consultar: ROSSI, A. Arquitetura da cidade. Mais precisamente, o capítulo I, Estruturas dos fatos urbanos, seu item 2. Questões tipológicas, p.24 e seguintes.

⁷ Dos quatro exemplares que foram construídos, um se perdeu num incêndio provocado pelo próprio morador, em dezembro de 2005. Trata-se da terceira casa da Rua Rodrigues Alves.



Pl. 05. Vila Martin Smith. Localização das tipologias e equipamentos. PMSA, 1990.



As tipologias A e B (F.21) correspondem ao conjunto de duas casas geminadas. A diferença entre elas está no programa, tamanho e volumetria de cada unidade. O tipo A, que era, destinado a acomodar famílias pequenas, é mais simples e menor que o tipo B. De todas as tipologias, estas são as mais encontradas, contando com mais de trinta exemplares distribuídos, em sua maioria, nas cinco quadras ao redor de onde a princípio seria a praça, marcando o ponto central da Vila Martin Smith.



F.21. Tipo B. Grupo de duas residências. Foto: da autora, 2004.

A unidade C (F.22), embora esteja incluída numa classificação tipológica, é única e exclusiva do engenheiro chefe da ferrovia, sendo o maior exemplar encontrado em toda a Vila de Paranapiacaba e a única a possuir dois pavimentos.

Sua localização no alto de uma colina permite visualizar os três núcleos urbanos da Vila Ferroviária de Paranapiacaba, a Parte Alta, o pátio de manobras, a estação à sua frente, a Vila Velha e as instalações das máquinas fixas do último patamar à direita e a Vila Martin Smith à sua esquerda. Isto sugere que, ao menos teoricamente, seria um meio de controle visual por parte do engenheiro chefe da ferrovia sobre tudo o que se passava nas vilas.



F.22. Tipo C. Residência maior, o 'Castelinho'. Foto: da autora, 2005.

O tipo D corresponde à unidade geminada de duas e, pelo levantamento realizado, existe um único caso, situado na esquina da Av. Fox, porém teve suas características bastante alteradas, quando foi construído um corpo adicional para funcionar como cinema. Originalmente havia a previsão de duas destas unidades, uma



voltada para Avenida Rymkiewicz e outra para Avenida Schnoor.

Existem na Vila Martin Smith duas modalidades de casa tipo E. A primeira, de tipo E1, ocorre em apenas uma situação, qual seja, conjugada a casas tipo E2, em grupamento de edifícios geminados de oito domicílios.

Da tipologia E foram construídos conjuntos agregando de quatro a oito unidades que podem ser encontradas como E1 ou E2, dependendo do número de cômodos. Há dois grupamentos de casas de tipo E1 que ocupam a metade de duas quadras entre as Avenidas Rymkiewicz, Paula Souza e Antônio Olyntho. Todo o conjunto faz frente para Av. Campos Sales, próximo à praça do mercado. A parte posterior faz fundos para a viela sanitária. O tipo E1 equivale às moradias de dois cômodos. E2 corresponde ao grupo de quatro casas geminadas, cada qual contando com quatro cômodos.

Destes exemplares E2 (F.23), encontramos dez conjuntos distribuídos ao longo das avenidas Alfredo Maia e Antonio Olyntho. As duas casas do conjunto que estão no miolo da quadra possuem apenas os recuos frontais e de fundos. As de esquinas têm seus recuos laterais ora para a avenida, ora para a viela sanitária. Isto também era um fator que definia a sua ocupação por determinado operário da ferrovia. O alojamento para solteiros da Vila Martin

Smith foi situado na cota mais baixa do sítio, na Avenida Schnoor, próximo onde seria instalado o edifício da padaria.



F.23. Tipo E2. Grupo de quatro residências, ao lado viela sanitária.
Foto: da autora, 2004.

Dentro do conjunto de edificações, temos ainda exemplares de construções comerciais, como o antigo mercado e a padaria; edificações sociais como o primeiro cinema e o Clube Lira Serrano. No triângulo formado pelas avenidas Campos Sales, Antonio Olyntho e Rua Rodrigues Alves, encontramos a praça onde está o mercado. Construído na primeira década do século XX, seu projeto original previa a instalação de uma escola primária. No entanto, a necessidade de aquisição de gêneros de consumo imediato do grande número de novos moradores da vila forçou sua adaptação para se tornar o principal edifício comercial da parte baixa.



Outros pontos comerciais foram construídos na década de 1920, para o comércio diário na vila ferroviária: um na Rua Direita esquina com o Caminho do Mendes, onde se instalou a padaria e a farmácia; o outro situou-se na Avenida Schnoor, com duas casas comerciais, sendo uma delas outra padaria (PASSARELLI, 1989).

Como podemos perceber, o traçado urbano é uma malha ortogonal, formando quadras de 60m x 65m que, retalhadas por vielas sanitárias e ruas de pedestre com cinco metros de largura, originam quatro quadras menores, de 27.50 x 30 m e duas outras quadras respectivamente com 30 x 60 m. Foram pensadas dessa forma para que se evitasse, em caso de incêndio, que o mesmo se alastrasse pela quadra toda. De acordo com essa disposição, haveria tempo hábil para controle do fogo, uma vez que, em cada viela sanitária, corria um duto de água com registro para prevenção e utilização em caso desse tipo de sinistro.

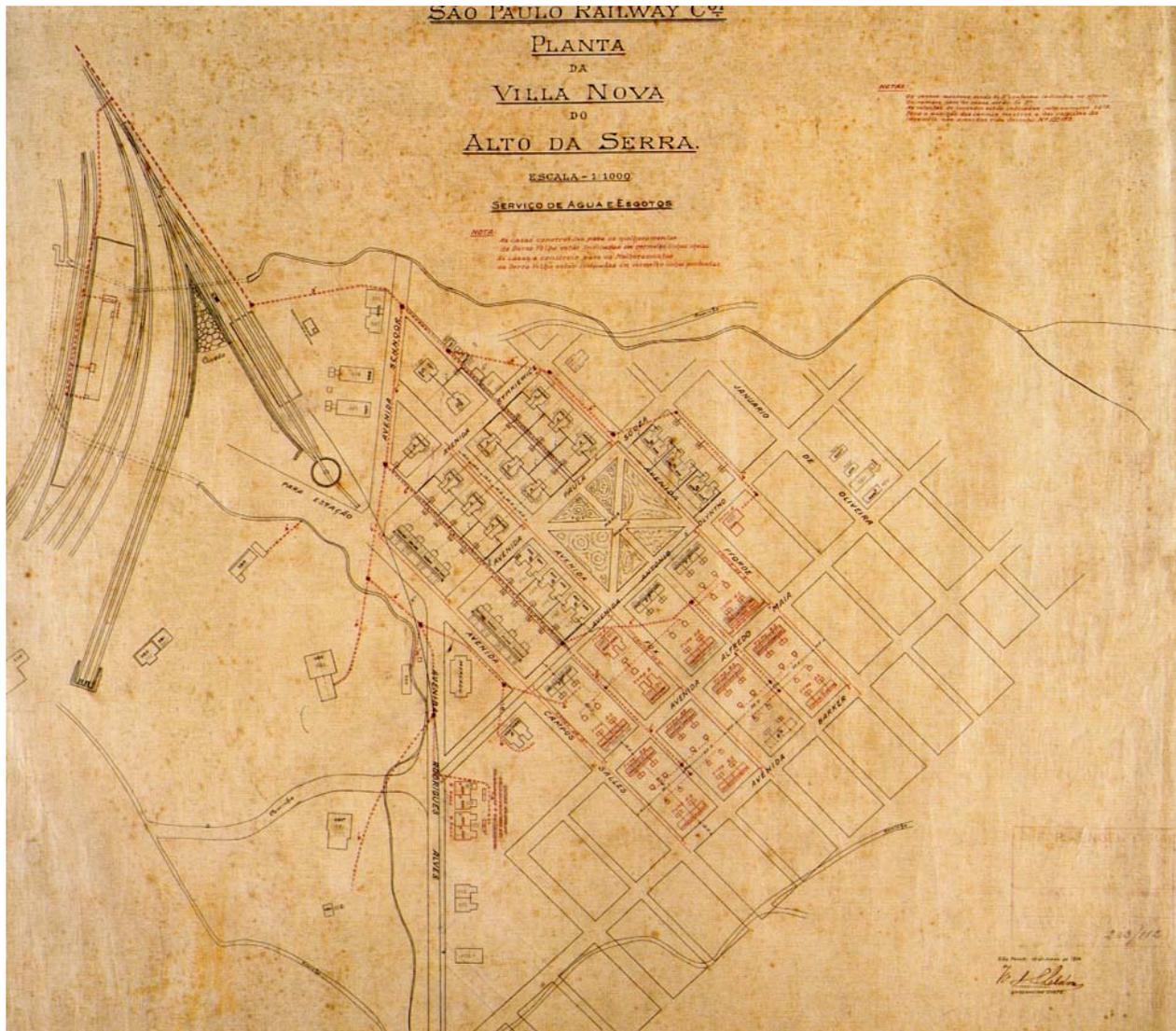
Um tipo de zoneamento define sub-áreas dentro da vila: casas de engenheiros, casas de operários, áreas de comércio, áreas de lazer etc. E foi dentro deste traçado que se ergueram as casas de madeira que possuíam um conceito de ocupação no lote bastante diferenciado do que o legado pela colonização portuguesa, com suas casas de pouca frente na testada do terreno e grandes fundos.

As construções tiraram partido das curvas de nível e estabeleceram essa hierarquia de ocupação. As ruas e avenidas possuíam calçadas com guias e sarjetas em pedra (F.24) e o leito carroçável era, muitas vezes, recoberto de carvão pisoteado que havia sido queimado nas fornalhas.

Os ingleses aproveitaram a abundância de água pura na região e construíram dois sistemas de captação para a parte baixa da Vila Ferroviária de Paranapiacaba, através de canos de ferro e canaletas de pedra, utilizando a própria força da gravidade para transportar a água da serra para os reservatórios próximos a vila.



F.24 e 25. Detalhe da guia e sarjeta em pedra e reservatório de água da SPR de 1898. Fotos: da autora, 2005.



Projeto para implantação do sistema de águas e esgoto, assinado pelo engº chefe William Sheldon.
Fonte: Mazzoco, 2005.

Pl. 06. Planta da Vila Nova do Alto da Serra. Vila Martin Smith, Paranapiacaba.



Já o sistema de esgotamento sanitário que foi adotado é o chamado “*tout-à-l’égout*”, ou seja, um sistema unitário onde os esgotos domésticos, água servida e as águas pluviais são coletados e conduzidos por uma rede única de canalizações (PL. 06), exemplo do que ocorre em Paris e também na cidade de Londres (COSTA Fº, 2005). Quanto ao sistema de coleta dos resíduos sólidos, o lixo, não foram encontradas informações a respeito de como era efetuado e qual a sua destinação final.

Áreas de lazer estão presentes no playground, quadras de esporte, cancha de bocha e campo de futebol. Foram feitas pelos ingleses de forma planejada. Nas primeiras plantas cadastrais da Vila Martin Smith, estava demarcada uma praça no centro da vila, o campo de futebol paralelo ao que seria a última avenida, a Avenida Barker, e a quadra de tênis perpendicular à Avenida Campos Sales, formalizando assim o lazer.

A sede do Clube Lira Serrano foi situada onde a princípio seria a praça central da Vila Martin Smith, no quarteirão formado pelas avenidas Fox, Paula Souza, Ford e Antonio Olyntho. Nesta mesma quadra estão a escola e o playground, espaço destinado às brincadeiras dos filhos dos ferroviários.

No século XIX, uma nova lógica de salubridade se impôs. As idéias implícitas na organização salubre da casa e de seu entorno

eram simples: drenar a água estagnada responsável pela umidade das habitações; distribuir água pura a domicílio; organizar a evacuação das águas servidas; tornar eficazes os métodos de limpeza de ruas e coleta de lixo, garantindo uma circulação tão livre quanto possível do ar e da luz. Foi desenvolvendo concepções cada vez mais próximas deste modelo que os engenheiros ingleses precisaram as modalidades de aplicação do sistema sanitário (BEGUIN, 1991). Em meados do mesmo século, havia a exigência de adequação de desenvolvimento urbano à lógica destes elementos – o ar e a luz – e dos condutores de água e esgoto, além de se pensar também no fluxo de pessoas. É o que Beguin denomina de ‘o conforto civilizado’, quando se refere à importância da água como um fator de boas maneiras e civilidade.

Em 1882, Émile Trélat, fundador da Escola Especial de Arquitetura, declarou à sociedade de Medicina Pública que:

“O cidadão deve ser estritamente isolado de suas excreções assim que estas são produzidas; um sistema hermético deve abrir instantânea e momentaneamente um conduto de saída, e elas devem ser violentamente arrastadas por uma possante carga de água até fora da habitação” (GUERRAND, 1991).



Um dos pontos sobre os quais mais insistem os engenheiros ingleses refere-se aos dados topográficos em todos os trabalhos ligados à instalação do sistema sanitário. O conhecimento das curvas de nível e das principais linhas de drenagem natural (declividade do terreno) deve permitir organizar, com maior eficiência e maior economia, a drenagem artificial (canalizações), esta complementando a primeira.

Na Vila Martin Smith, dois sistemas de captação de água foram construídos, um para o abastecimento das casas e sistema de combate a incêndio, ambos de 1898, e outro implantado para fornecer água para as máquinas a vapor. A distribuição para os moradores e para a ferrovia era feita da mesma maneira. Todo o processo ocorria pela força da gravidade, como já citado anteriormente, e, conforme relata Negrelli, funcionava da seguinte maneira:

“O escoamento das águas servidas era feito de maneira muito simples, havia dois valetões, um na frente e outro nos fundos das casas, ambos de mais de um metro de largura por igual medida de fundo. Água sempre corrente, no fundo das casas, sobre ele estavam os tanques (...). No da frente, a água era primeiramente represada formando uma pequena piscina, de lá,

encanada, a água era levada para uma caixa de madeira que automaticamente e apenas em razão do peso do líquido e da forma trapezoidal da caixa virava despejando o seu conteúdo em grande volume, limpando assim o valetão. Voltava depois a sua posição natural, enchia de novo e virava a cada dez minutos, não gastava energia nem combustível algum, processo hidráulico, somente isso” (NEGRELLI, 1986).

O resultado deste planejamento que inclui ruas principais, secundárias e vielas sanitárias, formando quarteirões com as moradias próximas umas das outras, facilitava a visualização e, por conseqüência, a fiscalização. Este tipo de organização espacial das quadras facilitava também a localização imediata de qualquer funcionário, que deveria estar pronto a atender seus superiores ao primeiro chamado.

“É um tipo de implantação dos corpos no espaço, de distribuição dos indivíduos em relação mútua, de organização hierárquica, de disposição dos centros e dos canais de controle, de definição de seus instrumentos e de modos de intervenção...” (FOUCAULT, 1977).

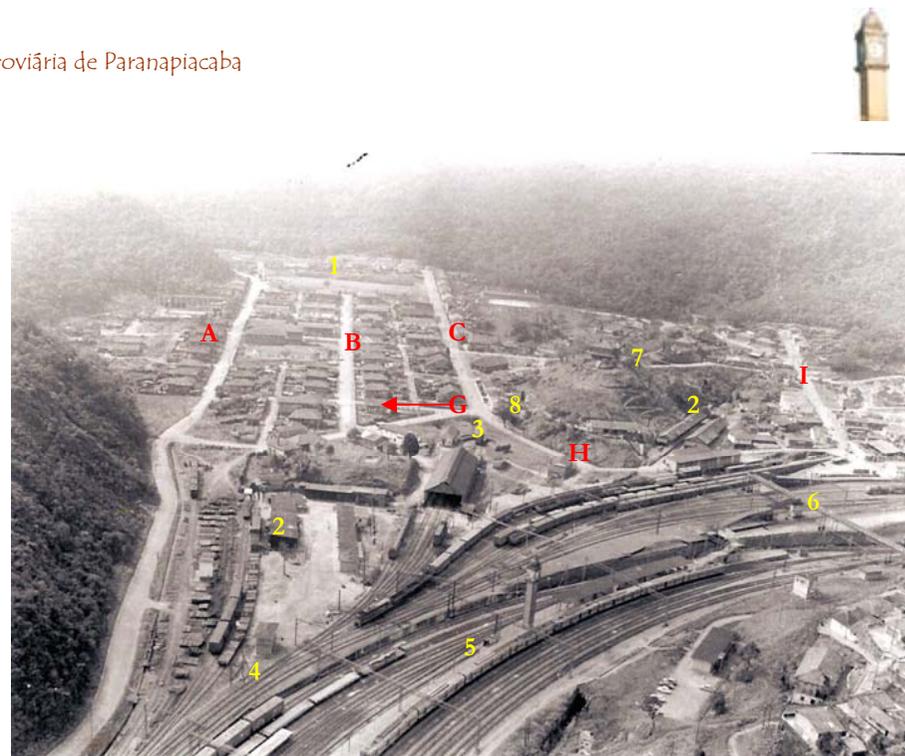
Na modulação quadricular da distribuição espacial da Vila Martin Smith, o controle visual era mútuo e recíproco entre os trabalhadores: todos se conheciam e se observavam, se espiavam e

se controlavam⁸. É a arquitetura da vigilância. Em suas memórias, Negrelli (1986) relata que “nos grupos de casas geminadas, quintal e área de frente eram de uso comum, não havia cercas nem, muros e onde todos sabiam tudo o que se passava com os vizinhos, não havia segredos por mais íntimos que fossem, ouvia-se tudo através das paredes de madeira”.

Cada um se justifica independente do outro. Que o olho veja, sem ser visto, aí está o ardil do panóptico. Se o olho está escondido, ele me olha, ainda quando não me veja (Miller, J. In: BENTHAM, 2000).

Na ilustração (Il. 05), podemos observar o traçado urbano da Vila Martin Smith cortada longitudinalmente por três avenidas: da esquerda para a direita, a Avenida Ford (A), Avenida Fox (B) e Campos Sales (C); transversalmente, de cima para baixo, as Avenidas Alfredo Maia (próxima ao campo de futebol [1]), Avenida Antonio Olyntho, Paula Souza e Rymkiewicz (G). Contornando a pequena colina onde se localiza a residência do engenheiro-chefe, o castelinho [7], está a Rua da Estação (H).

⁸ Esse controle também era possível do interior das próprias casas geminadas entre si, onde havia uma verdadeira ‘rede informal de informações’ que passavam por entre as paredes simples das casas. Muito se sabia uns dos outros, a privacidade era praticamente nula, uma vez que a acústica dessas moradias deixa a desejar.



Il. 05. Vista aérea da Vila Ferroviária de Paranapiacaba. Vila Martin Smith e Pátio Ferroviário. Foto: Fernando Ferreira, 1991. Acervo Museu de Santo André.

Ocupando toda a cota mais baixa da Vila Martin Smith, encontram-se os depósitos, galpões ferroviários[2] o virador[3] e o pátio Ferroviário[4] que avança por toda extensão da vila até a Vila Velha, de onde é possível localizar no canto esquerdo da imagem, seu eixo principal, a Rua Direita (I).

No centro do pátio ferroviário, que durante a duplicação ganhou mais 5500 m de desvios, está a plataforma da antiga estação com a torre do relógio [5] e, cruzando o pátio, a passarela



metálica[6], fazendo a ligação entre a Parte Alta e as vilas Velha e Martin Smith, na parte baixa. O relógio foi um elemento muito importante não só como um marco na paisagem urbana, mas também pela função de controle do tempo e da disciplina. De acordo com Ferreira (1988), os operários guiavam-se por ele para coordenar suas entradas e saídas do trabalho, as donas-de-casa também, a fim de estar com o almoço e jantar prontos para quando seus maridos e filhos chegassem; as crianças tomavam-no como base para seus horários escolares, além de controlar a chegada e saída dos trens. Em dias de neblina muito forte as pessoas se guiavam pelas suas batidas de sonoridade perfeita.

Além dos ‘caminhos’ existentes na Vila Velha, havia um outro: a partir da Vila Martin Smith, para se chegar à estação ou atravessar a passarela, era preciso passar por um velho eucalipto conhecido como “pau da missa” [8], que possuía uma forte conotação simbólica. Como se tratava de uma árvore que se encontrava em local de passagem obrigatória, tornou-se receptáculo de recados e avisos, a princípio notas da igreja, pois este foi o meio encontrado pelo padre local para comunicar aos moradores da parte baixa sobre batismos, casamentos, funerais etc, e também um meio de convidar os fiéis a participarem das missas e eventos promovidos pela paróquia. A partir dessa iniciativa, o ‘pau da missa’ (F.26) passou

a ser o veículo de comunicação, a ‘página dos classificados’, prestando-se a todo tipo de anúncio e informação entre os moradores da vila.



F.26. Caminho da Estação, ‘Pau da Missa’. Foto: da autora, 2004.

Outro aspecto que nos chama a atenção é a posição da casa do engenheiro-chefe da ferrovia, mais distante e mais elevada, numa posição privilegiada de controle, fiscalização e vigilância. Havia intenção da implantação também ter um caráter simbólico destacando o “Castelinho”, marcando o local como sendo a maior casa, a única a possuir dois pavimentos, o símbolo principal da hierarquia ferroviária, representada pelo engenheiro-chefe. Sua construção no alto de uma colina possibilitou um ângulo de visão de



360°, e isto representava uma aproximação com o modelo inglês de uma disposição panóptica, aqui mais uma vez presente na arquitetura da vigilância.

Sua implantação não foi apenas simbólica, mas teve também um caráter funcional. Mesmo impossibilitado pela neblina de se ter uma visão em detalhe, era ainda assim uma posição privilegiada e que, não estando com neblina, dava muito bem para o engenheiro-chefe ver o que acontecia no seu entorno imediato. O ‘Castelinho’ cumpriu em parte essa função de panóptico, porém não é a questão fundamental, esta é mais simbólica mesmo, pois lá residia o engenheiro-chefe, sua casa era destacada na paisagem urbana, sua dimensão arquitetônica marcava a presença do chefe, menos para vigiar e controlar, mas mais para marcar presença, diferente do panóptico que tem uma dimensão maior e mais constante de vigilância.

O filósofo Jeremy Bentham descreve o panóptico no projeto de uma construção carcerária que se fundamentaria no ‘princípio da inspeção’. Segundo esse princípio, o bom comportamento dos presos seria garantido se eles se sentissem continuamente observados. A melhor maneira de obter essa vigilância seria pela arquitetura, onde o controle se faz por meio da visibilidade total e permanente das pessoas a serem controladas (BENTHAM, 2000).

Os dois princípios da construção panóptica são a posição central da vigília e sua invisibilidade. Os ingleses, apoiando-se nas teorias e estudos de Bentham, conseguiram resolver a questão de permitir, a um só olhar, vigiar e controlar o comportamento de muitos, fazendo com que a própria idéia de um olhar atento e vigilante ininterrupto fosse internalizada pelas pessoas sobre as quais recaísse de fato ou não.

Mas sobre esse aspecto, pelo menos duas hipóteses podem ser levantadas. A primeira delas é da improbabilidade do morador do ‘Castelinho’ ficar de prontidão no interior de sua residência a vigiar os moradores, mesmo porque a neblina que recai sobre a vila impossibilitaria toda e qualquer tentativa nesse sentido (F.27). A segunda seria sobre a rotina de trabalho do engenheiro-chefe como representante máximo da SPR. O engenheiro-chefe era quem ditava as regras a serem seguidas pelos demais, quem comandava a ‘tropa’ de ferroviários e moradores na Vila Velha e Martin Smith, quem descia a serra de trole⁹ para coordenar e fiscalizar os trabalhos na ferrovia (II.06), ele era a lei e a ordem, pois não havia, na vila, governador, prefeito ou igreja no comando. “Toda cidade é um equipamento coletivo de fixação territorial. Este tipo de cidade não

⁹ Trole: pequeno carro descoberto, montado sobre trilhos das estradas de ferro e movido pelos operários por meio de varas ou paus ferrados. Adaptado do inglês ‘trolley’.



está sob o controle do Estado, e sim de uma companhia privada” (FOURQUET e MURARD, 1976).

A Vila funcionava sob a égide da SPR, por intermédio da maior autoridade presente: o engenheiro-chefe. Sendo assim, seria um tanto quanto fantasioso afirmar que lhe cabia a única função de vigiar; entre outras, sim, porém não a principal. Mas, de qualquer forma, a intenção do esquema implantado deu resultado.



Il. 06. Engenheiro Ernest Sidney Pyles à frente no trole. Foto: acervo pessoal da família Fernandes. Paranapiacaba. Década de 1940.

A ferrovia trouxe para Paranapiacaba a dominação da natureza e dos seres humanos pelas novas tecnologias e maquinismos, a organização do espaço e do tempo pelo ‘sistema de fábrica’, assim como relações sociais e de trabalho marcadas pela

hierarquia, disciplina, vigilância e controle. Formou-se um rígido sistema social e de trabalho no qual o patrão, a SPR, o senhorio aqui representado pelo engenheiro-chefe, e o Estado confundiam-se.



F.27. O ‘Castelinho’ envolto pela neblina. Foto: da autora, 2002.

Construir um núcleo independente, que funcionasse para abrigar engenheiros, técnicos, operários, chefes de diferentes setores e demais funcionários da companhia, era a finalidade da SPR na Vila Martin Smith. No processo de urbanização brasileiro, é provavelmente o primeiro exemplo desse tipo de empreendimento apresentando idéias do urbanismo europeu do século XIX, conciliando princípios estéticos do desenho da cidade, já fazendo uso de regras sanitárias. Comparando a São Paulo neste mesmo



período, último quartel do século, a cidade guardava ainda sua feição colonial, pois até o advento da ferrovia, São Paulo era uma cidade de barro, “*a mud city*”, como chamou um viajante inglês. De barro eram ‘as altas torres’, as casas térreas, os sobrados e... a cadeia. De terra, as ruas sem calçamento e de ‘barro pisado’, o piso do Largo do Palácio (TOLEDO, 2004).

Contrapondo a moradia dos ferroviários da Vila de Paranapiacaba com a dos imigrantes operários da cidade de São Paulo, estes se estabeleceram em loteamentos populares que se localizavam distantes do centro, em terrenos acidentados ou várzeas. Foi assim que nasceram os bairros operários como Brás, Moóca, Ipiranga. Os moradores desses bairros não só viviam em casas de pau-a-pique, como também em cortiços. Um cortiço típico ocupava o interior de um quarteirão, onde o **terreno era** geralmente **baixo e úmido**. Este era formado por uma série de pequenas moradias em torno de um pátio ao qual vinha ter, da rua, um corredor longo e estreito. A moradia média abrigava de quatro a seis pessoas, embora suas dimensões raramente excedessem 3 X 5 ou 6 metros. Os móveis existentes ocupavam um terço do espaço. O cubículo de dormir não tinha **luz** nem **ventilação**; superlotado, à noite era hermeticamente fechado (MORSE, 1970). (Grifos nossos).

Analisando sob esse aspecto, a Vila Martin Smith é um exemplo de infra-estrutura urbana com eficiente sistema sanitário totalmente planejado, com suas construções erguidas sob a mesma técnica construtiva, adotando tipologias diferenciadas entre si e onde a SPR desenvolveu um programa que abrigava atividades sociais e de lazer. Dentre essas atividades, consideradas pela empresa como momentos de lazer sadio, destacamos as sessões de cinema mudo, no Clube União Lira Serrano (IL07), muitas vezes acompanhada pela Banda de música e os bailes mensais, sempre animados com diversos ritmos musicais como o bolero, samba, valsa e choro. Ao contrário do que se possa imaginar, vinham pessoas de Santo André, São Paulo, Santos e de outros lugares e não só os residentes da vila eram seus freqüentadores (FERREIRA, 1988).

Dentro da programação do clube, o baile mais aguardado, ainda segundo Ferreira, era o baile de carnaval, onde não se admitia que alguém o freqüentasse sem fantasia. O baile começava entre 21 e 22 horas e a última seleção musical terminava exatamente cinco minutos antes da meia noite. Tal procedimento era seguido religiosamente.



Il. 07. Interior do clube, década de 40. Fonte: Santos, 1981.

Nos esportes destacou-se o futebol, esporte bretão implantado pelo pioneirismo de Charles Miller¹⁰ que, em 1894, trouxe da Inglaterra duas bolas e organizou um time com seus companheiros do ‘São Paulo Athletic Club’ com partidas disputadas pelo time local, o ‘Serrano Football Club’, naquele considerado o primeiro campo oficial da cidade de São Paulo. A primeira partida

¹⁰ Charles William Miller, nascido brasileiro no bairro do Brás, em São Paulo, em 24 de novembro de 1874, filho de pais ingleses, morreu em 30 de junho de 1953. É considerado o "pai" do futebol no Brasil. No ano de 1894, retornando de seus estudos na Inglaterra, foi trabalhar na SPR, tornando-se também correspondente da Coroa Britânica e vice-cônsul inglês, em 1904. MILLS, J.R. (2005). *Charles Miller: o pai do futebol brasileiro*. São Paulo: Panda Books.

no Brasil aconteceu entre as equipes dos funcionários da Companhia de Gás versus os da São Paulo Railway, ambas formadas por ingleses radicados em São Paulo, em 14 ou 15 de abril de 1895 (a data não é precisa). O placar final ficou 4x2 para a equipe da SPR (www.futebolnarede.com/espec/hist.php).

O clima de prosperidade vivido no Alto da Serra fez com que, em 05 de novembro de 1907, a Lei Estadual nº 1098 criasse o Distrito de Paz de Paranapiacaba, sendo então o terceiro distrito do município de São Bernardo (atual Santo André), que possuía apenas o distrito sede, instalado em 1837, e o de Ribeirão Pires, de 1897 (PASSARELLI, 1989).

O novo distrito de paz passou a atender a uma população de aproximadamente 2000 habitantes, sendo 157 eleitores, correspondendo ao maior eleitorado do município, que possuía um total de 564 eleitores. Também a arrecadação desta freguesia se destacava das demais: em 1910, a vila contava com quarenta e dois estabelecimentos comerciais e de serviços, e recolhia mais imposto sobre profissões que São Caetano e Mauá (MÉDICI, Diário do Grande ABC, 1988).

As vilas Martin Smith, Velha e a Parte Alta se assemelham entre si no material empregado nas suas construções, predominantemente a madeira, na mão-de-obra imigrante para a

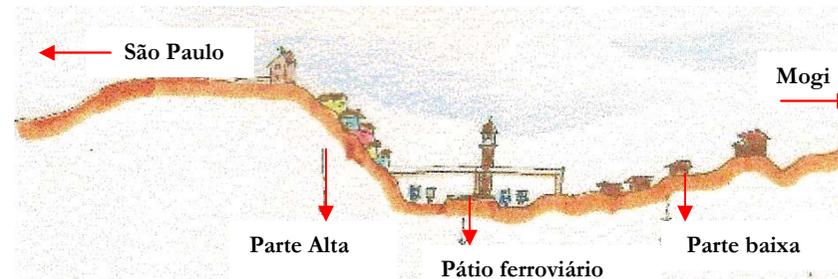


construção e consolidação dos três núcleos, tendo como fator principal e agregador a ferrovia.

As diferenças entre parte baixa e alta se concentram principalmente nos aspectos da infra-estrutura adotada em cada uma delas. Enquanto as ruas e avenidas da parte baixa possuíam calçadas com guias e sarjetas e o leito carroçável era pavimentado, na Parte Alta era preciso, nas palavras de Negrelli (1986), “(...) ter coragem para enfrentar o lamaçal (...)”. Contrastando com a vila dos ingleses, a Parte Alta sofria de total falta de infra-estrutura. Somente a capela e o Clube Flor da Serra possuíam luz elétrica, enquanto o restante vivia às escuras. A instalação das redes de água, esgoto, luz e calçamento só foi feita muito tempo depois, em 1956, pela Prefeitura do Município de Santo André.

No vale que separa a Parte Alta da parte baixa, onde estão a Vila Velha e a Vila Martin Smith, está situado o corredor ferroviário onde se encontram as antigas casas de máquinas 4 e 5, respectivamente dos sistemas funiculares de 1867 e 1901, o depósito das locomotivas, as instalações do segundo funicular, o grande pátio de triagem de vagões e a atual plataforma da estação. É ao longo desse vale que se espalham as demais construções da vila (Il. 08). A passarela metálica construída em 1899 sobre o corredor ferroviário, onde estão localizados a estação, o pátio e todos os equipamentos,

estabeleceu-se como a única ligação entre os dois núcleos urbanos da vila: a Parte Alta e baixa.



Il. 08. Corte esquemático. Desenho elaborado por Carla Oliveira, 2002.

Como vimos neste capítulo, as relações antagônicas entre a Parte Alta, incrustada numa encosta íngreme, e as vilas dos ingleses do outro lado da linha férrea possuem características distintas, tanto funcionais, arquitetônicas e urbanísticas, quanto morfológicas em seu processo de formação e das estruturas de vida social. De um lado do vale, está a ‘cidade livre’, a Parte Alta, com implantação sujeita à topografia acidentada e com construções coloridas de uso misto, agregando comércio no piso térreo e moradia no pavimento superior, definido como o núcleo de prestação de serviços, não para a empresa ferroviária, a SPR, mas para seus funcionários e moradores da parte baixa; do outro lado, a vila dos ingleses, voltada para as atividades ferroviárias com uma topografia mais favorável tanto para instalação da ferrovia quanto para a implantação das Vilas: Velha e Martin Smith (Il.09).



Teve uma ocupação a princípio aleatória e, num segundo momento, planejada, sendo ambas administradas pela São Paulo Railway.

Embora os três núcleos urbanos possuam tais diferenças, são partes integrantes de um mesmo espaço urbano denominado Vila Ferroviária de Paranapiacaba ou simplesmente Paranapiacaba.

A seguir será apresentado um breve contexto histórico relativo às condições de moradia operária na Inglaterra do século XIX, exemplificado com algumas experiências de vilas industriais, para, posteriormente, serem mostradas algumas edificações de significativo valor arquitetônico da Vila, em especial alguns exemplares da Vila Martin Smith.



Il. 09. Vista aérea da Vila Ferroviária de Paranapiacaba. Fonte: Serviço Municipal de Saneamento Ambiental de Santo André (SEMASA), s/d.



4.1 A moradia operária no século XIX.

Em meados do século XIX, a Inglaterra já se constituía de uma sociedade urbana industrial. Nesta sociedade, a classe trabalhadora era em muitos aspectos diferente da que existia na sociedade pré-industrial. Em primeiro lugar era formada, na grande maioria, por proletários que não possuíam qualquer fonte de renda além do salário em dinheiro, que recebiam por seu trabalho. Em segundo, o trabalho industrial impunha uma regularidade, uma rotina e uma monotonia. A indústria trazia consigo a tirania do relógio, a máquina que regulava o tempo, não mais mensurado pelas estações climáticas, nem mesmo em semanas e dias, mas em minutos e, acima de tudo, uma regularidade mecanizada do processo de trabalho.

Na era industrializada o trabalho passou a ser realizado, cada vez mais, no ambiente da grande cidade. Já em 1851, mais da metade da população vivia nela e, segundo Hobsbawm (1979), quase um terço vivia em cidades com mais de 50.000 habitantes. Este desenvolvimento industrial provocou um fluxo migratório das zonas rurais em direção às cidades onde estavam concentradas as novas indústrias. Logicamente, o crescimento urbano trouxe consigo um

aumento notável da indústria da construção civil, que teve de oferecer alojamento para um número elevado de pessoas que chegavam às cidades. Grande parte deste crescimento era devido à indústria têxtil e à construção e extensão ferroviária.

A Inglaterra, devido ao seu desenvolvimento industrial, contava com numerosas cidades que tiveram seu crescimento e desenvolvimento muito acelerado, porém todo esse acentuado crescimento causou uma superpopulação e, como corolário, trouxe uma série de problemas relativos às questões de moradia, salubridade e urbanidade. A questão da moradia talvez seja o principal problema encontrado nas cidades industriais, pois os lugares destinados à moradia das classes trabalhadoras eram, muitas vezes, situados dentro de espaços que sobravam entre fábricas, galpões e pátios ferroviários.

Nas cidades industriais que cresceram com base em fundações antigas, os trabalhadores foram inicialmente acomodados pela transformação das velhas casas familiares em alojamentos de aluguel. Nessas casas reconstruídas, cada quarto passava a abrigar toda uma família. O interior de uma moradia coletiva foi descrito por Andrew Mearns em um panfleto intitulado “O grito amargo do lado oculto de Londres” e narra a seguinte situação:

“Cada quarto, nessas podres e fétidas moradias coletivas, aloja uma família, muitas vezes duas. Um fiscal sanitário

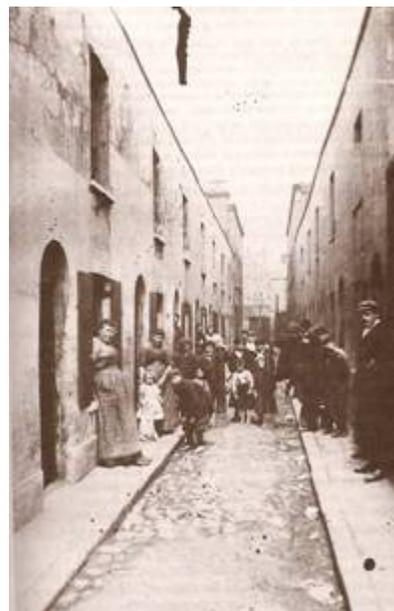


registra em seu relatório haver encontrado, num porão, o pai, a mãe, três crianças e quatro porcos! Noutro, um missionário encontrou um homem com varíola, a mulher na convalescença de seu oitavo parto, e as crianças zanzando de um lado para o outro, seminuas e cobertas de imundície. Aqui estão sete pessoas morando numa cozinha no subsolo, e ali mesmo, morta, jaz uma criancinha morta há treze dias. Pouco antes, o marido, um cocheiro, se havia suicidado” (HALL, 2000).

Outro tipo de moradia oferecida à classe trabalhadora era, essencialmente, uma padronização dessas condições degradadas, erigidas com materiais de baixa qualidade (MUMFORD, 1998). Quando não estavam trabalhando, passavam a vida em filas de casebres ou casas de cômodos (IL.01), em estalagens improvisadas e baratas (HOBSBAWM, 1979).

Para o trabalhador, o período foi de crescente exploração e, com relação às suas acomodações, de crescente decadência e redução do espaço. As moradias erguidas por George E. Peabody, em Londres, na segunda metade do século XIX, tinham um mínimo de luz, ar e condições sanitárias: não mais porém que o mínimo, pois, em vez de terem dois ou três pavimentos, como a moradia típica de Londres, nas partes mais pobres da cidade, aquelas

habitações-modelo tinham quatro e cinco pavimentos. Diante destes fatos, a cidade industrial tornava-se cada vez mais insalubre, fétida e a constante fumaça expelida pelas chaminés das fábricas tornava o ar pestilento e irrespirável.

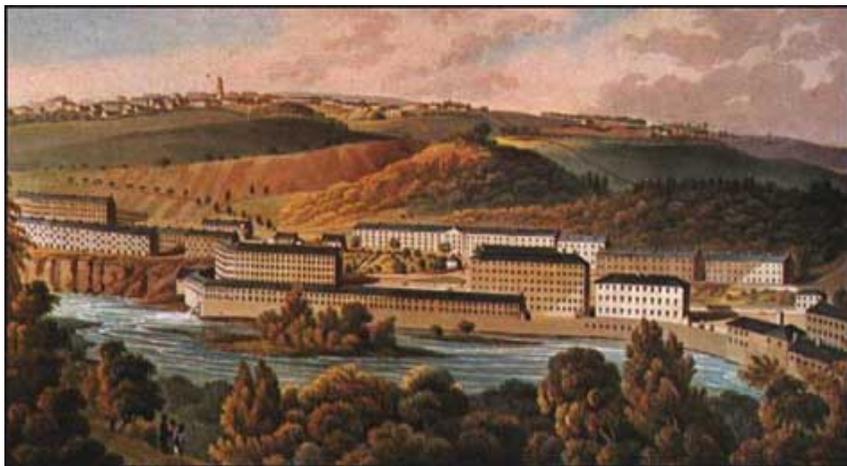


Il. 01. Fileiras de casas. Fonte: Hall, 2002.

As experiências realizadas visando a moradia salubre para o operário tiveram início na Inglaterra do século XIX e uma das primeiras tentativas de oferecer ao trabalhador melhoria na qualidade da moradia e no aperfeiçoamento moral veio da iniciativa de Robert Owen. Este, tendo sido casado com a filha de David Dale, o fundador de *New Lanark*, após trabalhar para ele como administrador,



comprou a fábrica e as moradias operárias, em 1799 (MENEGUELLO, 2001). Nesta comunidade havia disponíveis, além das moradias, refeitórios, escola, biblioteca, gabinetes de leitura, local para cultos, enfermarias, entre outros equipamentos urbanos (IL.02). Segundo Owen, as habitações eram bastante espaçosas para receber um homem, sua mulher e dois filhos.

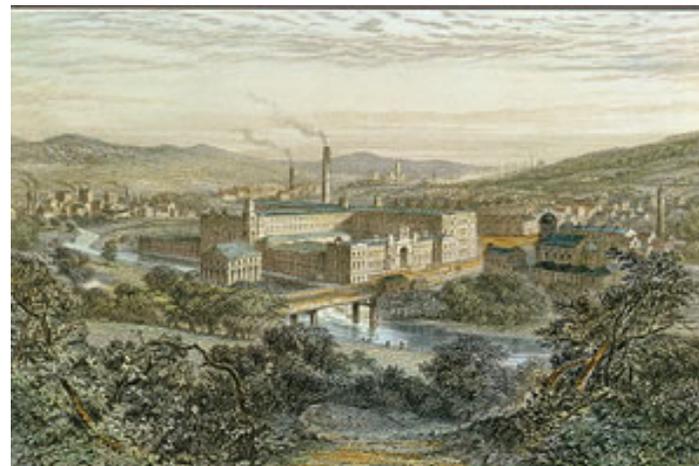


Il. 02. Vista de New Lanark. Fonte: www.newlanark.org

No ano de 1854 foi iniciado o núcleo fabril de *Saltire* (IL.03), construído próximo à cidade de Bradford, na Inglaterra, de propriedade do industrial Titus Salt. Este empreendimento contava com 820 casas, escolas, igreja, hospital, banhos públicos, clube e um amplo parque público. *Saltire* tornou-se uma unidade econômica e social que oferecia aos seus operários, trabalho, educação, saúde,

instruções de moral, provisões para atividades de lazer e boas casas.

As habitações eram conjugadas ou dispostas em blocos, seguiam vários projetos e tamanhos, expressando a hierarquia do trabalho. Tinham no mínimo dois dormitórios, sala, cozinha, sanitário e quintais com acesso pelas vielas sanitárias, sendo abastecidas por água e gás. As casas maiores possuíam jardins.



Il. 03. Vista da fábrica de Saltire. Fonte: www.saltmill.org.uk

Um outro industrial que empreendeu esforços nesse sentido foi William Hesketh Lever. Aterrorizado pelas condições dos cortiços onde viviam a maioria de seus trabalhadores, decidiu, apoiado em seus ideais filantrópicos, construir um lugar para sua fábrica com moradias decentes para seus operários. Construiu vinte e oito



“cottages”¹ seguidos de moradias maiores, lojas, edifícios públicos, escolas, teatro, correio, serviço médico, biblioteca, ginásio, entre outros equipamentos urbanos. Ao fim de oito anos, já havia construído 278 moradias. O programa básico dessas moradias compreendia dois ou três dormitórios, sala de visitas, copa, cozinha e despensa. As casas estavam arranjadas geralmente em blocos que variavam de duas a dezoito, sendo a maioria entre três e dez.



Il. 04. Vista parcial das casas tendo ao fundo a fábrica.

Fonte: www.portsunlight.org.uk

Esses não foram os únicos empreendimentos na Inglaterra vitoriana, outros núcleos ligados a uma empresa surgiram com as

mesmas características. Podemos citar, como exemplo, a fábrica de velas Price's Patent Candle Company, em Brombrough Pool, em 1853; a fábrica de chocolates Cadbury, em Bournville, de 1879, e mais tarde, em 1902, a fábrica de chocolates Rowntree em New Earswick, com a participação intensa dos arquitetos Barry Parker e Raymond Unwin.

Todos esses núcleos tinham em comum, dentre outros objetivos, proporcionar aos trabalhadores um ambiente de vida que influenciaria definitivamente em seu caráter, oferecendo moradia que privilegiava a habitação integrada a modernos padrões de higiene e salubridade, juntamente com uma proposta paralela de educação, saúde e lazer, com a presença de espaços verdes.

Essas cidades ligadas a uma companhia funcionaram como aglomerações isoladas que surgiram como um lugar singular onde todos os operários eram inteiramente submetidos à direção da empresa, que organizava o espaço, ditava as regras de funcionamento, que incluíam o trajeto fixo trabalho-casa, e incorporavam equipamentos em seu interior, como comércio, lazer, cuidados com o corpo e onde todos os agentes de controle social eram funcionários da própria companhia (CORREIA, 1998).

A Vila Ferroviária de Paranapiacaba não foge à regra, pois acabou incorporando muito desses preceitos do século XIX, e não

¹ Mantemos aqui o termo em inglês nos referindo às habitações populares oriundas do *cottage* rural inglês. São pequenas construções, geralmente utilizando a madeira como principal material do sistema construtivo.



poderia ser de maneira diferente, pois a companhia a ela relacionada, a inglesa São Paulo Railway, transplantou para os trópicos algumas idéias correntes na Inglaterra. É possível que o maior diferencial entre as vilas industriais inglesas e a Vila Ferroviária de Paranapiacaba esteja focado em dois aspectos principais. O primeiro estaria relacionado com certos princípios que permearam essas vilas inglesas, como, por exemplo, a fuga da cidade industrial poluída, a formação do caráter do operariado, o encontro ou retorno à natureza, a busca pelo pitoresco com espaços verdes isolando a indústria. Tais fatores não estiveram presentes na implantação da vila inglesa em Paranapiacaba.

O panorama que se apresentava para os engenheiros ingleses, em relação ao sítio (Serra do Mar/ Mata Atlântica) onde seriam locadas as instalações da ferrovia e de uma vila residencial, era o verdadeiro ambiente selvagem, o *'wilderness'*², ou seja, não havia nada de pitoresco. Os ingleses tinham seus interesses voltados para a construção de uma linha férrea. Eles tiveram de enfrentar um ambiente estranho, completamente desconhecido. Portanto o foco não estaria voltado para as condições de vida e moradia dos trabalhadores neste momento.

² Selvatiqueza é a melhor tradução do termo, referindo-se ao ambiente de mata virgem inexplorada, como algo que ainda não foi domado ou domesticado.

E, em segundo lugar, a maior diferença observada estaria principalmente nesse “modelo” de arquitetura que foi construído na Vila Ferroviária de Paranapiacaba, onde toda uma vila se fez tendo como principal elemento construtivo a madeira. Talvez seja justamente sob este aspecto que a Vila se destaca por sua peculiaridade, tanto em relação às contemporâneas vilas industriais inglesas, quanto às demais vilas ferroviárias que surgiram posteriormente no Brasil.

Aparentemente e na bibliografia consultada nesta pesquisa, não foram encontradas vilas semelhantes no território inglês³. Giedion (2004) aponta para o fato de que tábuas de madeira haviam sido empregadas na Inglaterra, porém somente em desprezíveis casas rurais. Este conhecimento da estrutura de madeira, muito mais do que a de alvenaria, foi amplamente empregado nos Estados Unidos onde, na maior parte do país, a madeira tem sido mais utilizada por ser um material de fácil manuseio e pela tradição de uso tanto pelo artífice carpinteiro quanto pelo construtor amador (SCULLY, 1955). Acreditamos ser pouco provável a hipótese de que esse sistema construtivo em madeira, com inúmeros elementos pré-

³ Na região das minas no norte da Inglaterra e Irlanda são encontradas casas isoladas em madeira que não chegam a se configurar como uma vila. De acordo com Minami (1994), na região da Nova Inglaterra, nos Estados Unidos, havia núcleos residenciais fabricados em madeira, por ser este material abundante naquele local.



fabricados, tenha sido uma exclusividade criada para ser implantada em solo brasileiro, pelos ingleses.

A seguir, serão apresentados alguns exemplares dessa ‘arquitetura importada’ introduzida na parte baixa da Vila Ferroviária de Paranapiacaba, dando maior ênfase ao conjunto arquitetônico da Vila Martin Smith.

A Vila Martin Smith é um marco, o reflexo do empreendimento ferroviário, e foi construída em paralelo à duplicação da estrada de ferro. Uma das características marcantes é dada pela simetria de seu traçado e pelas casas construídas em madeira e hierarquicamente distribuídas pelas ruas planejadas.

Neste núcleo encontramos ainda outros edifícios com características peculiares, como é o caso da sede social do Clube União Lira Serrano, um edifício de dois pavimentos, também em madeira, e que chama a atenção principalmente pela sua volumetria. O antigo mercado, construído para abrigar um empório de secos e molhados, também é um desses edifícios em destaque na Vila Martin Smith. Outro marco arquitetônico na paisagem, a torre do relógio, localizada no pátio ferroviário, foi uma referência tanto visual quanto sonora, pois, em dias de neblina muito densa, suas batidas ditavam o ritmo das atividades.

4.2 As tipologias residenciais da Vila Martin Smith

A Vila Ferroviária de Paranapiacaba é a primeira e única vila ferroviária a ser implantada no Estado de São Paulo com características arquitetônicas, bastante peculiares, que serão descritas ao longo do texto. É também, possivelmente, a única no Brasil que, apesar de todas as perdas significativas que já sofreu ao longo de sua existência, guarda ainda preservada grande parte de seu patrimônio arquitetônico e urbano em condições satisfatórias de habitabilidade.

Todas as demais vilas, sejam elas ferroviárias ou operárias, construídas posteriormente em São Paulo, seguiram praticamente esse mesmo padrão de hierarquização nas moradias destinadas aos trabalhadores, qual seja, habitações unifamiliares, conjugadas ou em blocos, com pequena ou nenhuma alteração no programa de necessidades, contando, na maioria das vezes, com alojamento para solteiros e outros equipamentos urbanos de serviços. Porém, em nenhuma delas se repetiu a experiência de se construir em madeira toda uma vila. Segundo levantamento de vilas ferroviárias realizado por Moraes (2002), apenas trinta e três casas foram construídas com esse material em São Vicente, litoral sul do estado de São Paulo.



O Relatório do Ministério da Indústria, Viação e Obras Públicas⁴, órgão responsável pela fiscalização da implantação e operação da via férrea, aponta a implantação de casas padronizadas ao indicar a presença de casas de diferentes “typos” na vila no Alto da Serra. No ano seguinte, o relatório registra que, junto das estações Raiz da Serra e Alto da Serra e nos patamares da serra, foram construídas casas dos tipos ‘A’, ‘B’, e ‘D’.

A classificação das tipologias das habitações aparece nas primeiras plantas de implantação da vila ferroviária, elaboradas pela São Paulo Railway, onde se pode observar a adoção das seguintes tipologias, todas elas geminadas:

- Casas de ‘tipo A’;
- Casas de ‘tipo B’;
- Casas do ‘tipo D’;
- Casas do ‘tipo E’, implantadas em grupo de quatro a oito unidades.

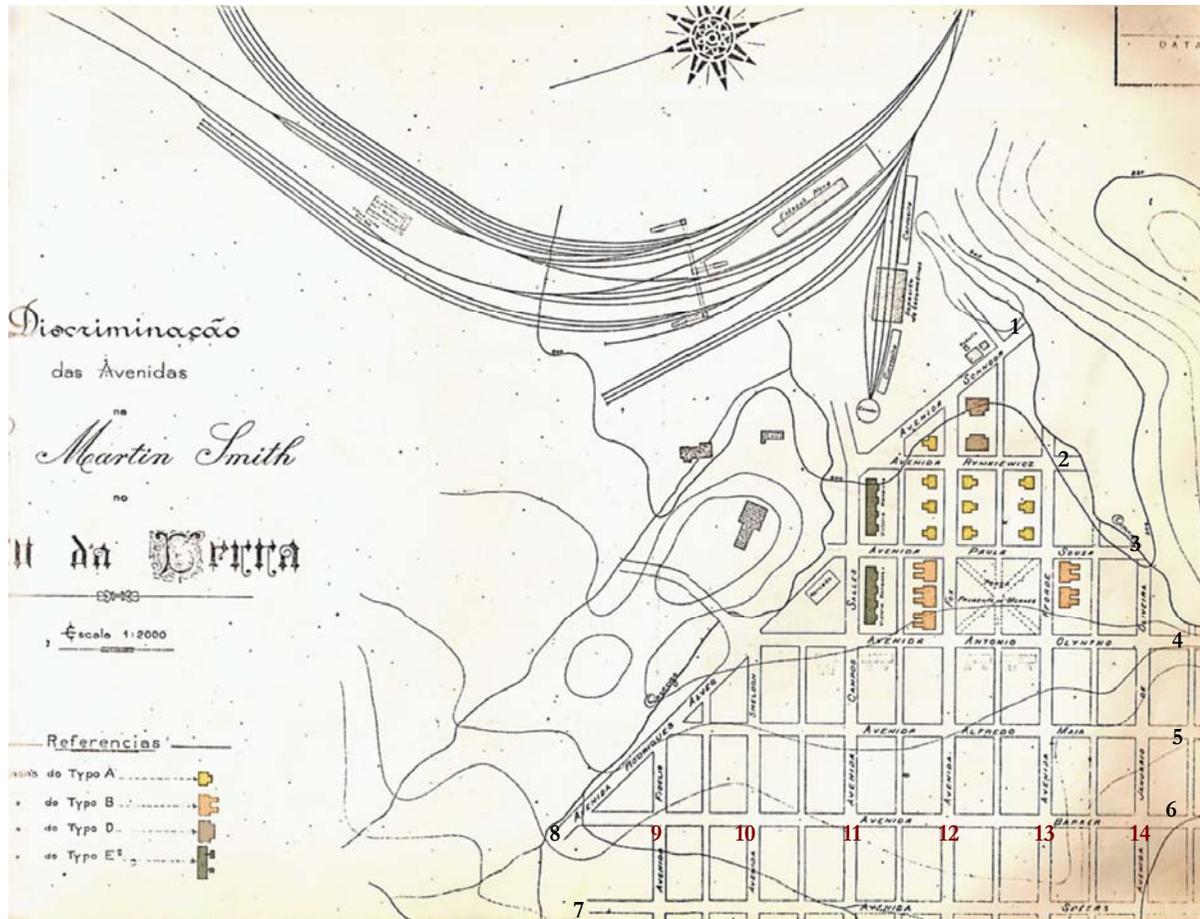
Durante a implantação da Vila Martin Smith foram construídas, também: a unidade de ‘tipo C’, única residência

assobradada e isolada das demais, conhecida como ‘Castelinho’, e que serviu para abrigar o engenheiro inglês responsável pela operação do sistema de tração da serra; duas unidades para solteiro- barracão de madeira que abrigava dez cômodos para a moradia desses trabalhadores- e casas isoladas na Rua Rodrigues Alves.

Além de se identificar a localização das primeiras moradias operárias da Vila Martin Smith no mapa da página seguinte (M.01), é possível também verificar que o plano original para as avenidas não corresponde inteiramente ao encontrado hoje, pois cinco avenidas deixaram de ser implantadas: Av. Barker (6), Av. Speers (7), Av. Fidélis (9), Av. Sheldon (10) e Av. Januário de Oliveira (14). O prolongamento da Av. Alfredo Maia (5) até a Av. Rodrigues Alves (8) também inexistente atualmente. Desconhecemos os motivos pelos quais tal implantação não obedeceu ao projeto original (ver mapa atual p.98 cap.3).

A seguir será apresentado o mapa com a localização das primeiras tipologias implantadas e o quadro 1 com o resumo das mesmas.

⁴ Relatório apresentado ao Presidente da República dos Estados Unidos do Brasil pelo Ministro de Estado dos Negócios da Indústria, Viação e Obras Públicas, senhor Severino dos Santos Vieira, no ano de 1889- décimo primeiro da República. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1899. Relatório do Ministério da Indústria, Viação e Obras Públicas. In: LIMA, G.L (Coord.); AZEVEDO, M.M; PASSARELLI, S.H. (2004). *Diretrizes e procedimentos para recuperação de patrimônio habitacional em madeira da Vila Ferroviária de Paranapiacaba*. Relatório científico Fase I. Santo André, p.64.



Denominação das avenidas:

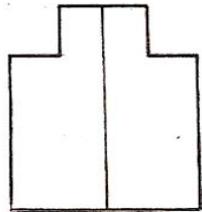
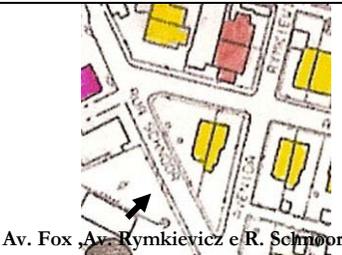
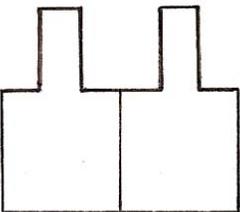
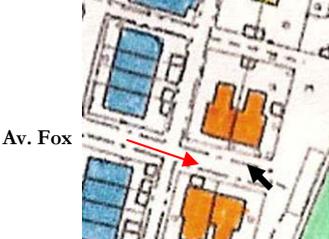
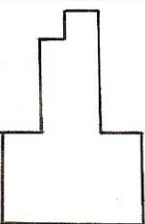
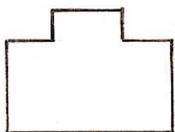
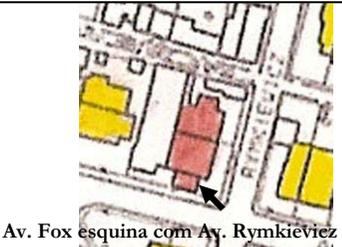
- 1) Avenida Schnoor
- 2) Avenida Rymkiewicz
- 3) Avenida Paula Sousa
- 4) Avenida Antonio Olyntho
- 5) Avenida Alfredo Maia
- 6) Avenida Barker
- 7) Avenida Speers
- 8) Avenida Rodrigues Alves
- 9) Avenida Fidélis
- 10) Avenida Sheldon
- 11) Avenida Campos Sales
- 12) Avenida Fox
- 13) Avenida Ford
- 14) Avenida Januário de Oliveira

Quanto às tipologias:

-  Tipo A
-  Tipo B
-  Tipo D
-  Tipo E

M.01. Discriminação das avenidas da Vila Martin Smith no Alto da Serra. SP: SPR, 1900. Já com a disposição de cada tipologia. Fonte: Santos, 1981.



Quadro 1. Resumo das tipologias residenciais da Vila Martin Smith			
Tipos	Localização	Características	Imagens
 <p style="text-align: right;">A</p>	 <p>Av. Fox, Av. Rymkiewicz e R. Schmor</p>	<p>Geminada com duas residências. Possuem quatro cômodos e banheiros externos. Este exemplar, a “Casa Fox”, atualmente está aberta à visitação pública. Desta tipologia são encontradas dezenove grupos com duas unidades.</p>	
 <p style="text-align: right;">B</p>	 <p>Av. Fox</p>	<p>No total há 24 exemplares desta tipologia distribuídos pelas ruas da Vila. Abriga em seu interior seis cômodos, também com banheiros externos.</p>	
 <p style="text-align: right;">C</p>	 <p>Caminho do Mendes</p>	<p>Tipologia única. Assobradada, abriga no total 22 cômodos, mais um sótão e adega sob piso da sala de jantar. Elevada e isolada das demais casas da vila, pertencia ao engenheiro chefe da ferrovia.</p>	
 <p style="text-align: right;">D</p>	 <p>Av. Fox esquina com Av. Rymkiewicz</p>	<p>Primeira sede do Clube União Lira Serrano. Atualmente seu estado é precário.</p>	



<p>E1</p>	<p>Av. Campos Sales</p>	<p>Geminação abrigando oito unidades. São residências extremamente simples compostas por apenas dois cômodos. Formam a quadra das Avenidas Rymkievicz, Paula Sousa e Campos Sales.</p>	
<p>E2</p>	<p>Av. Alfredo Maia</p>	<p>Este conjunto é formado por quatro unidades geminadas possuindo quatro cômodos cada uma. Desta tipologia há dez grupos distribuídos pela Vila.</p>	
<p>Isolada</p>	<p>R. Rodrigues Alves</p>	<p>Conhecidas também por 'duplo B', não possuem geminação. Maiores que as demais casas operárias, foram destinadas aos funcionários do alto escalão da SPR.</p>	
<p>Alojamento</p>	<p>R. Schnoor</p>	<p>Construído sob pequenos pilotis de alvenaria. Possui entrada frontal acessando diretamente ao corredor central que leva aos quartos. Ao fundo encontram-se a cozinha e banheiros coletivos.</p>	

Observações: As setas pretas indicam a posição aproximada de onde foram tomadas as fotos, as vermelhas indicam as ruas. Como características principais, estas edificações geralmente apresentam semelhança quanto ao material construtivo empregado, a madeira.



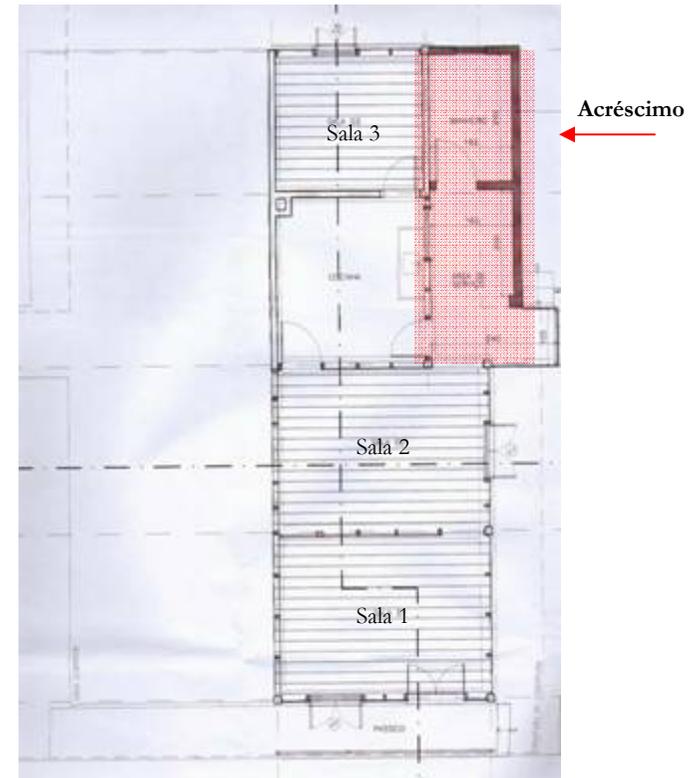
4.2.1 Tipologia 'A'

Esta tipologia é encontrada nas Avenidas Ford, Fox e um exemplar dando frente para Avenida Campos Sales, fazendo esquina com o campo de futebol. São casas de aproximadamente 50 m², geminadas, com planta simples abrigando três cômodos pequenos em madeira e uma cozinha com parte das paredes em alvenaria e piso cimentado, alpendre coberto e banheiro externo (Pl.01).

A planta ao lado já corresponde ao programa alterado pelas necessidades atuais, com acréscimos ao lado da cozinha, formando uma área de serviço, abrigando também um banheiro. É possível observar que o fogão a lenha, equipamento presente em todas as residências operárias, também não mais existe. Esta tipologia estava destinada a uma família pequena, cabendo ao morador a destinação de cada cômodo, uma vez que, em planta, com exceção da cozinha, os demais compartimentos recebem a mesma denominação de sala.

Os telhados dessa tipologia são em seis águas, com cumeeira principal paralela à rua. Originalmente sua cobertura era feita com telhas francesas de *Marseille*, com beiral largo sustentado por mão francesa de madeira em meio arco, tendo a ornamentação arrematada por lambrequins também em madeira.

Possui base de alvenaria e vedos em régua de madeira (pinho-de-riga) de 20cm de largura, dispostas horizontalmente. A fachada apresenta um conjunto de portas e janelas que correspondem respectivamente um para cada casa (Pl.02).



Pl. 01. Tipo A. Planta baixa. ^{5*}

⁵ Todas as plantas e desenhos assinalados com * aqui apresentados fazem parte do estudo preliminar da pesquisa "Diretrizes e procedimentos para recuperação de patrimônio habitacional em madeira na Vila Ferroviária de Paranapiacaba, Santo André,



As esquadrias são emolduradas e mesmo protegidas pelo beiral; as janelas possuem pingadeiras, são do tipo guilhotina com vidro e folha dupla, sendo metade veneziana e a outra metade folha cega. A porta principal, em madeira, geralmente apresenta folha dupla com verga reta e bandeira com vidro; as demais são folhas simples, com largura de 0,80 m. No guarda-corpo dos alpendres era costume utilizar trilhos usados, sendo possível ainda encontrá-los presentes em algumas casas.

O contrapiso é elevado em relação ao nível da rua. Sobre esse há o piso de assoalho, com régua de pinho-de-riça com 20cm de largura, assentados sobre barrotes, nas salas e dormitórios. Na cozinha, o piso era cimentado e, de acordo com Cecília Santos (1981), assentado sobre uma estrutura de trilhos e abobadilhas de meio tijolo e, às vezes, recebia pigmentação do tipo vermelhão. A estrutura das paredes é uma malha de esteios onde são encaixadas (encaixe macho-fêmea) as tábuas umas nas outras, ficando internamente aparente a trama da estrutura. De maneira geral, essas paredes de madeira são simples, sendo duplas apenas aquelas centrais que fazem divisão entre as casas e de alvenaria somente as paredes divisórias da cozinha de ambas as casas, onde

compartilhavam a chaminé dos fogões a lenha.



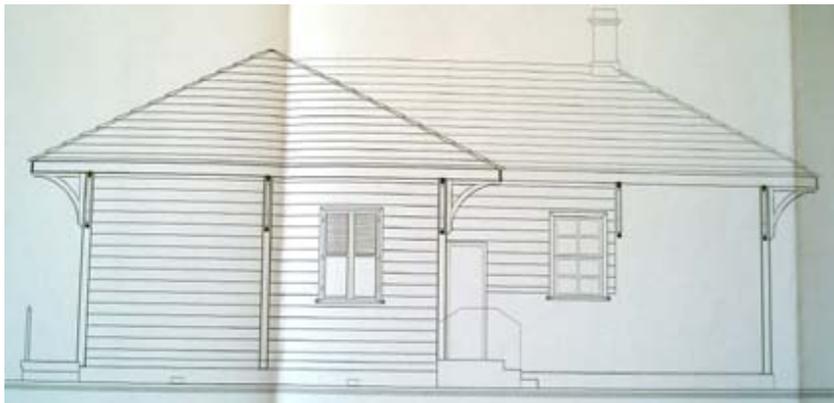
PL.02. Tipo A. Elevação frontal.* Porta e janela.

Interiormente as salas e quartos possuem forros tipo saia-camisa; na cozinha o forro era um tramado de ripas de madeira, um facilitador de dispersão da fumaça advinda do fogão a lenha. Com a eliminação desse equipamento doméstico, várias cozinhas já foram alteradas ganhando novos acabamentos e principalmente acessórios.

Atualmente é possível encontrar, no interior dessas cozinhas, paredes azulejadas, pias com tampos em granito, torneiras elétricas e fogões com exaustores.

Notar ainda, todas as dependências com iluminação direta, inexistência de corredores internos e os cômodos se comunicando diretamente; as salas 1 e 2 com acessos independentes.

SP". Sob a coordenação do Professor Dr Gilson Lameira de Lima do Centro Universitário Fundação Santo André. (FSA). Desenhos de Sandra Malvese, 2005.



Pl. 03. Tipo A. Elevação lateral.*



F.01. Conjunto de residências do tipo A localizadas na Avenida Fox. Vista das fachadas lateral e posterior. Foto Rose Chaves, 2004.

4.2.2 Tipologia 'B'

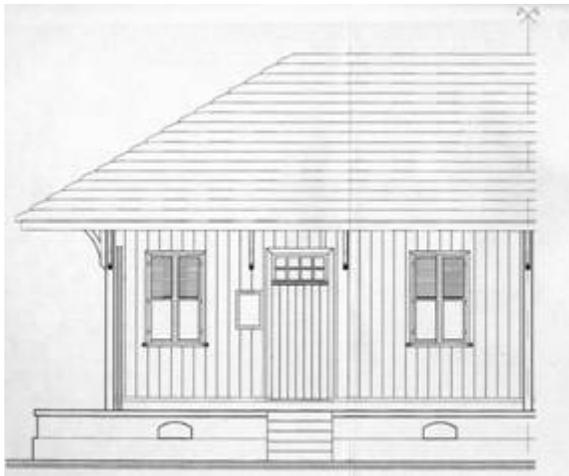
A tipologia B, embora também possua duas unidades geminadas, assim como a do tipo A, apresenta características distintas, pois incorpora à planta baixa mais dois ambientes construídos em madeira. Na denominação geral, possui cinco salas, duas delas voltada para a frente do lote e a outra para a lateral, que se encontram circundadas pelo alpendre coberto e forrado, sendo o beiral bem mais largo e por isso também com mão francesa maior. Sua fachada apresenta, para cada uma das casas, um conjunto de duas janelas intercaladas pela porta. O jogo de coberturas conta com um total de dez águas, também com a cumeeira principal paralela à rua. Ao ser rebatida essa tipologia acaba gerando um pátio com área livre ao fundo da construção.

Estes exemplares contam com uma área de aproximadamente 70m². O programa variava de acordo com cada morador. Os montantes das paredes poderiam ser deslocados ou removidos para obter maior espaço ou mesmo criar um hall.

Originalmente não havia área de serviço e banheiro ao lado da cozinha, como na planta apresentada (Pl.05). Na elevação, a diferença consiste na disposição das régua de vedação, que, neste



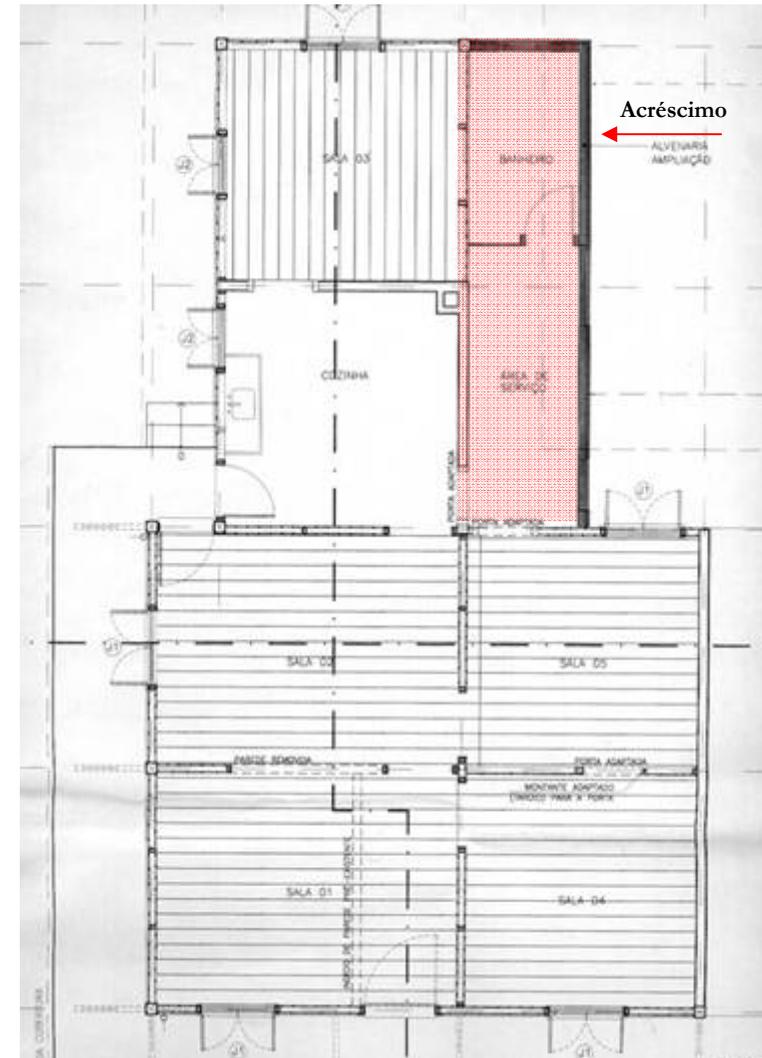
exemplar da Rua Antonio Olyntho, se encontram na vertical (Pl.04). As demais características se repetem, sejam elas na cobertura, nos baldrames, nas envasaduras etc. Em edifícios desta tipologia, destinados a funcionários de hierarquia superior, as paredes são duplas tanto interna quanto externamente.



Pl. 04. Tipo B.
Elevação frontal.*
Uma porta e duas janelas.



F.02. Tipo B.
Elevação lateral.
Foto: da autora, 2006.



Pl.05. Tipo B. Planta Baixa.*



4.2.3 Tipologia 'C'. O Castelinho

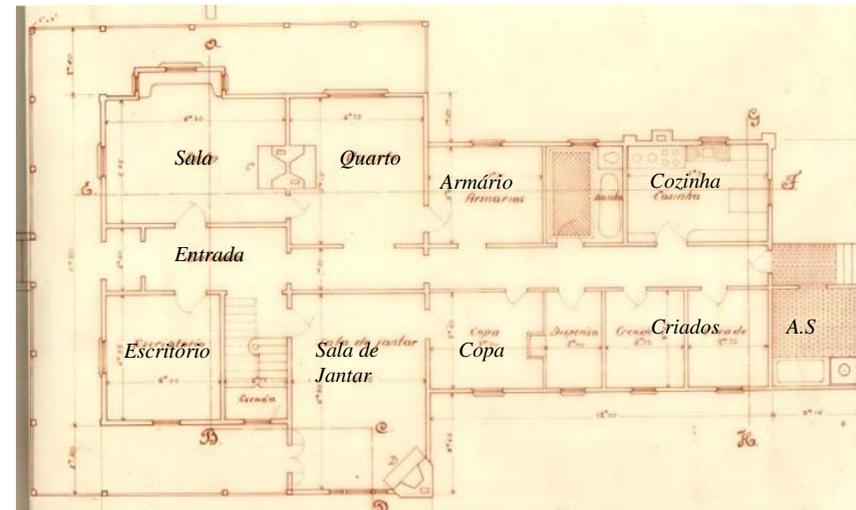
Um dos edifícios que marcam a paisagem urbana da Vila Ferroviária de Paranapiacaba é a residência do engenheiro chefe, mais conhecida por 'Castelinho'. Este edifício é também um importante exemplar da arquitetura residencial da vila.

Construído em 1897, pertenceu ao engenheiro chefe da SPR, tendo sido um de seus moradores o engenheiro inglês Daniel Mackinson Fox. Sua localização no alto de uma colina permite visualizar todos os núcleos urbanos da vila, o pátio de manobras, a estação e as instalações das máquinas fixas do último patamar. Seu projeto original foi concebido, dentro do conjunto de tipologias das casas da Vila Martin Smith, como sendo o único exemplar importado da Inglaterra do 'Tipo C'.

Reis Filho (1970) aponta que a importação era completa, pois compreendia estruturas, vedações, coberturas, escadas e peças de acabamento, que eram aqui montadas, conforme as instruções e desenhos que as acompanhavam. Algumas eram de ferro, porém a grande maioria dos edifícios importados era de madeira, comumente pinho-de-riça. Completa dizendo que “as peças numeradas facilitavam a montagem, tornando-se mais rápida e não necessitava

mão-de-obra especializada no local”. As obras eram acompanhadas pelos engenheiros ingleses pois as plantas, cotadas em pés e polegadas, eram escritas na língua inglesa.

A edificação conta com mais de vinte cômodos distribuídos em dois pavimentos, mais um sótão. Em seu interior existem seis lareiras, fogão a lenha, banheira de água quente, dependências para empregados, adega e escritório. Originalmente havia também armários embutidos, uma modernidade para a época.



Pl.06. Planta Térreo, 1897. Fonte: Arquivo pessoal Zélia Paralego.

É característica dessa arquitetura a organização em torno de esquemas distributivos determinados pela divisão tripartida, que busca organizar a planta em setores independentes destinados às



áreas de uso social, íntimo e de serviço. A origem da planta do ‘Castelinho’ pode estar associada com a casa burguesa. De acordo com a classificação de Brunskill (1970), pode-se encontrar na arquitetura residencial vernacular inglesa quatro categorias subdivididas pelo tamanho e tipo, sendo elas a “*Great House*” que equivale à mansão ou palacete; a “*Large House*”, a casa grande ou ampla; a “*Small House*”, a casa pequena e o “*cottage*”. Sendo assim, podemos inserir o ‘Castelinho’ nesta classificação como sendo uma “*Large House*”, com área de 500 m², mais um anexo de quase 50 m².

A casa é organizada em torno de um hall com seus espaços domésticos específicos, social, íntimo e serviço, agregando-se e adicionando-se distintos até mesmo em sua volumetria, que comparece em proporção menor na parte posterior do edifício, o setor de serviços. Nesta ala, além da cozinha e da copa, esta com ligação direta com a sala de jantar na ala social, estão a despensa e os aposentos para criados, ao lado da lavanderia com acesso pelo fim do corredor central. Dessa forma, as atividades domésticas tornaram-se distintas e separadas (Pl.06).

O hall, corredor e caixa da escada atuam de forma a direcionar os fluxos entre as áreas da casa, com independência de cada setor. Assim, pode-se ir da sala à cozinha, ou da sala ao quarto, ou do quarto à cozinha, sem transitar necessariamente por outra

zona da casa. O hall serve não somente como uma área de circulação horizontal e vertical, mas também como uma abertura informal da principal área de vivência, a sala. A função específica de separar sala de estar e jantar é assinalada por esse espaço. Assim, o hall torna-se o coração da casa e expressa a função de expansão do espaço em combinação com os elementos arquitetônicos e funcionais essenciais, que são a entrada e a escada (SCULLY, 1955). As escadas, segundo Kerr (1865), começaram a aparecer sob a influência Renascentista, quando mais cômodos privados foram adicionados. Em tal esquema, o hall tornou-se então ambas as coisas, living e centro de circulação.



F.03. Hall de entrada e corredor central.

Foto: da autora, 2005.



O banheiro está localizado próximo à cozinha, onde o fogão a lenha fornecia água quente pelo sistema de serpentinas. Há também o que hoje denominamos de “closet”, que era o cômodo destinado a armários, situado ao lado do quarto inferior, com acesso direto pelo próprio quarto ou pelo corredor central.

Neste edifício o alpendre circunda toda a área social. A varanda sombreada sugere a idéia de conforto, a propósito, sugestiva. Pela mesma razão a “*Bay-window*” ou “*Oriel-window*”, os balcões e os terraços aumentam sua influência na casa não só pela beleza de sua forma, mas pelo seu significado, mais particularmente aquele relacionado ao deleite e desfrute do lugar (SCULLY, 1955).

No térreo, a sala à esquerda do hall de entrada era provavelmente a sala da família, a “*place house*” inglesa, pois é onde também se encontra uma das seis lareiras da casa. Como lembra Muthesius, (1982), a lareira era a peça mais importante da arquitetura de interiores e o cômodo de maior prestígio era claramente a sala de estar. Uma das janelas desta sala é do tipo “*bay-window*”. A saliência envidraçada que se projeta do alinhamento do cômodo é um elemento característico da arquitetura inglesa, que traz mais luz e possibilidades visuais para a sala, também chamada de “*drawing room*”.

Os cômodos principais, no piso térreo, comunicam-se entre si; apenas a cozinha e dependências de serviço estão instaladas numa área à parte. A distribuição dos espaços segue o padrão de zoneamento que separa as áreas públicas das privadas. Os setores foram localizados de modo que se caracterizasse a área frontal como a que tinha maior contato com a esfera pública.

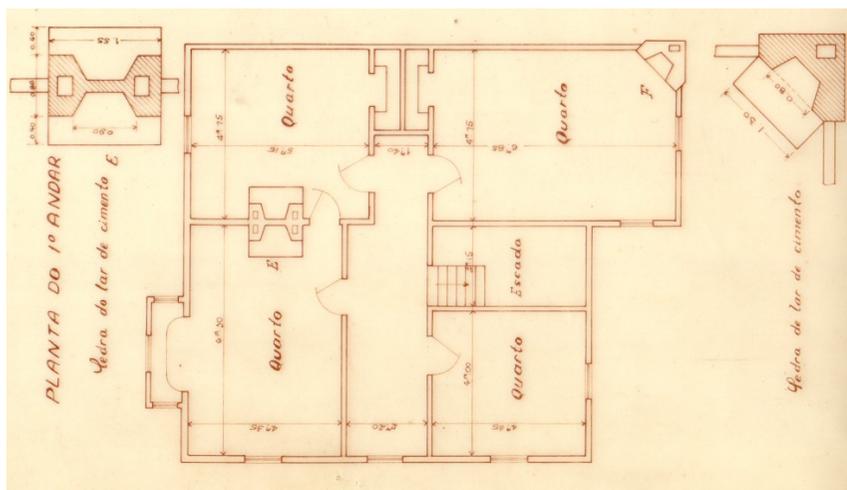
A qualidade que marca esta residência consiste no espaço e na privacidade adquiridos em cada cômodo, cujo uso já estava determinado na casa. O escritório do engenheiro, por exemplo, está situado à direita do hall de entrada, local onde poderia receber qualquer funcionário da ferrovia sem que este tivesse maior acesso aos demais cômodos da casa.

O conforto era fundamental. A casa apresenta uma planimetria articulada com uma perfeita adaptação às irregularidades do terreno, além de uma cuidadosa organização interna. No pavimento superior está a ala privativa da casa, também seguindo a distribuição ao redor de um hall central. Dos quatro dormitórios, três deles contam com lareira e dois com armários embutidos. A mesma janela lateral do piso térreo, do tipo *bay-window*, repete-se no pavimento superior em um dos quartos (Pl.07).

O tipo de arquitetura empregada nos parece ter saído das concepções arquitetônicas do Movimento ‘*Arts & Crafts*’, com seus



telhados inclinados, volumes sóbrios, simplicidade e honestidade no desenho construtivo e adequação estrutural, presença de *bay-window*, melhor aproveitamento dos cantos da casa com utilização de assentos e armários, presença do ‘*inglenook*’ - o espaço ao redor do qual se reúne a família, geralmente próximo à lareira - (CALABI, 1982) volume das chaminés em tijolo aparente projetando para o exterior. Todo elemento supérfluo foi eliminado.



Pl. 07. Pavimento superior, 1897. Fonte: Arquivo pessoal Zélia Paralego.

A fachada principal está voltada para o pátio ferroviário e para a Parte Alta. Possui simetria na disposição de suas esquadrias, contando com duas janelas e uma porta principal, no térreo, e três janelas simetricamente dispostas, no pavimento superior, todas elas

emolduradas e com venezianas de madeira e caixilhos com vidro.



Pl. 08. Fachada principal, 1897. Fonte: Arquivo pessoal Zélia Paralego.

A *bay window* é o volume à esquerda (Pl.08), possuindo somente a caixilharia em vidro, sem veneziana. Norman Shaw foi o responsável por popularizar o tipo inglês de *bay-window* : profunda, com vidros por toda a volta, as faixas contínuas de pequenas janelas, sem a interrupção de montantes verticais (MUTHESIUS, 1987).

A porta principal possui moldura larga e frisada, duas folhas com almofadas e caixilho de vidro, contando ainda com bandeira



em arco pleno e motivos decorativos em ferro. Nas fachadas laterais, as esquadrias que atualmente lá se encontram não seguem mais o desenho original.



Pl. 09. Fachada lateral, 1897. Fonte: Arquivo pessoal Zélia Paralego.

Nesta fachada (Pl.09), o volume maior corresponde à ala social no térreo e íntima no superior. Na área de serviços há uma clara distinção dos usos representada pelo desenho das próprias esquadrias. As áreas nobres possuíam janelas com venezianas em meia-folha cega, com caixilhos em vidro quadriculado; a sala de jantar ainda tem a caixilharia peculiar, com abertura tripla e vão central mais largo e o escritório do engenheiro era iluminado por um vitral. Já na despensa e nos quartos dos criados, as janelas eram ripadas, do tipo ‘mexicano’, e a área de serviço era caracterizada como um prolongamento do térreo nem chegando a ser

representada na fachada (F.04), porém constando em planta.



F. 04. Fachada lateral e volume da chaminé. Foto: Rose Chaves, 2005.



F. 05. Fachada principal. Foto: Rose Chaves, 2005.



4.2.4 tipologia 'D'

Para esta tipologia estava prevista a construção de dois exemplares localizados entre a Rua Schnoor e a Avenida Rymkiewicz, esquinas com a Avenida Fox, o que é verificável pela planta cadastral de 1900, porém apenas um edifício foi construído e, ao longo do tempo, teve seu projeto alterado para receber as instalações da Sociedade Lyra da Serra, um clube musical, em 1899, juntamente com o primeiro cinema da vila.



F.06. Tipo D. Foto da autora, 2006.

Tendo a função alterada, o edifício guarda uma volumetria com jogos de telhados, anexos em alvenaria destacados com variações na altura, alpendre entalado na fachada frontal e corrido

na lateral, ambos sustentados por mão-francesa reta (F.06). Nos pilares, bem como no guarda-corpo, foram utilizados trilhos. O prédio possui os mesmos elementos arquitetônicos das demais residências, quais sejam, vedos em réguas horizontais, janelas em guilhotina com meia folha cega e meia folha veneziana, lambrequins.

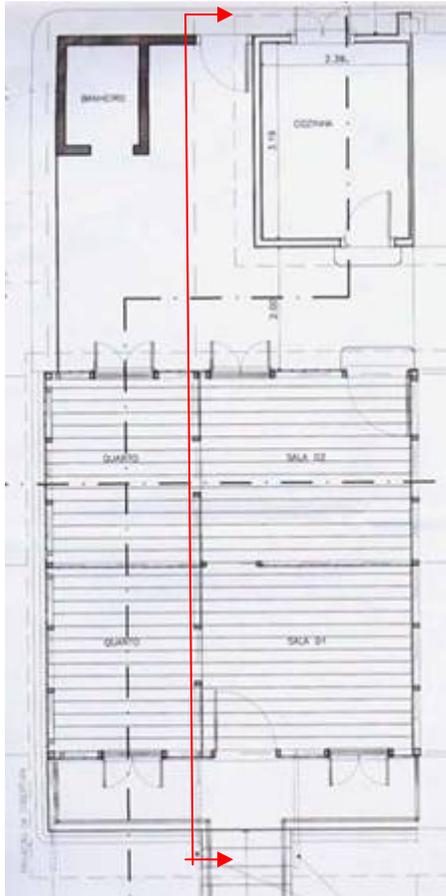
Pelo perímetro externo fica impossível reconhecer a tipologia original. O edifício está fechado, abandonado e o ingresso em seu interior fica dificultado pelas próprias condições em que se encontra o imóvel e porque há pessoas habitando em seus anexos, mesmo em estado deplorável.

4.2.5 Tipologia 'E'

As casas do tipo E foram implantadas em grupos, variando de quatro a oito unidades, e podem ser encontradas como E1 e E2. A primeira, geralmente destinada a casais sem filhos, apresenta planta extremamente simples, contando apenas com dois cômodos em madeira: sala e dormitório. A cozinha e o banheiro estão situados externamente. Essas tipologias aparecem em dois agrupamentos de casas geminadas, tendo cada grupo oito casas, e estão próximas ao mercado. O eixo divisor (linha vermelha) da planta (Pl. 10), corresponde ao exemplar E1.



A segunda tipologia, E2, possui quatro cômodos: dois dormitórios e duas salas. Nesta unidade, a cozinha e o banheiro também estão localizados fora do corpo principal da casa.



Pl. 10. Tipo E2. Planta baixa.*



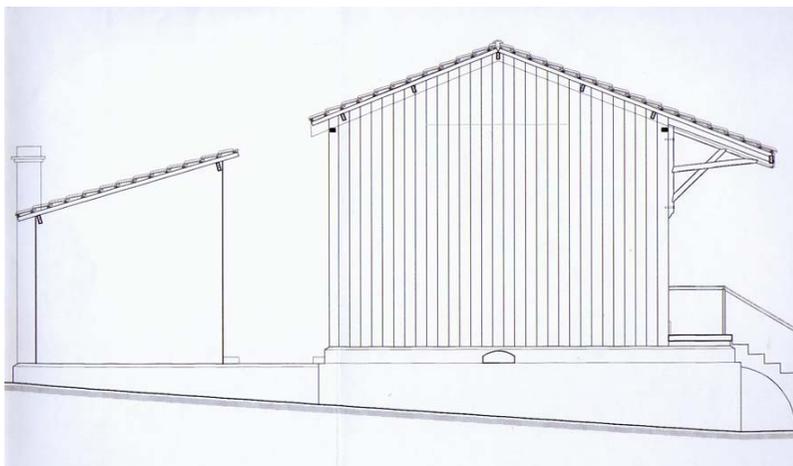
Pl. 11. Tipo E2. Elevação frontal.*

No grupo de casas geminadas E2, cada módulo é composto de quatro residências, todas de planta única, compartilhando de uma mesma cobertura de duas águas com cumeeira paralela a rua (Pl.11). Ora o telhamento se faz com telhas francesas ora em ardósia. Esta cobertura se prolonga para além do alpendre frontal, com mão francesa acompanhando esse prolongamento. Também há grupos de casas onde o lambrequim foi retirado para a utilização de calhas para escoamento das águas pluviais.

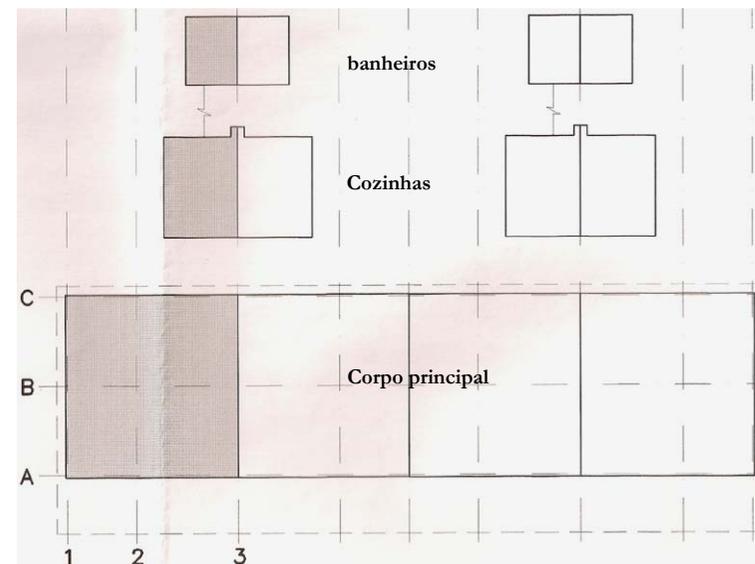


O esquema de geminação se repete nos dez conjuntos dessa tipologia que foram implantados na vila. Corresponde a três blocos construtivos (Pl.13), respectivamente: primeiro bloco, a moradia; segundo bloco, cozinha e, por último, o banheiro, ambos construídos em alvenaria. Porém a grande maioria já passou por algum processo de intervenção e por isso não mais se apresentam nas plantas cadastrais como no plano original.

De maneira geral, as características arquitetônicas aqui também se repetem, tais como a construção elevada do solo, porão com respiro, embasamento em alvenaria de tijolos ou pedra, as mesmas envasaduras e vedos.



Pl.12. Tipo E2. Elevação lateral.*



Pl.13. Tipo E. Esquema de geminação.*

A tipologia E é bastante interessante pela sua vasta utilização em toda a Vila Martin Smith, pois o eixo 2,3 de A a C corresponde ao tipo E1 que, por sua vez, forma o grupo de oito casas geminadas e, exatamente nesse grupo e somente nesse, as casas E2 possuem originalmente a cozinha em alvenaria posicionada junto ao corpo de madeira. Em todos os outros casos, a casa tipo E2 se apresenta em grupamentos de quatro casas geminadas (Pl.13), onde a cozinha, também em alvenaria, é separada do corpo principal da casa de madeira. Os eixos de 1 a 3 e de A a C corresponde ao tipo E2.



4.2.6 Residências isoladas

As casas de engenheiros localizadas na Rua Rodrigues Alves (também chamada de rua dos ingleses) é, na realidade, uma variação duplicada do tipo B com alteração do programa interno, daí não constituírem um tipo específico.

As fotos (F.07 a F.10) representam a tipologia isolada. Como já foi explicitado no capítulo anterior, atualmente não existe mais o terceiro exemplar (F.09).

O que estas tipologias têm em comum são as mesmas esquadrias regularmente dispostas, elementos em destaque como o volume das chaminés das lareiras, lambrequins e cobertura em várias águas. A primeira e a segunda casa tinham originalmente o telhado em ardósia; após sofrerem uma reforma na década de 1950, receberam as placas quadriculadas de cimento amianto, que hoje se encontram nas coberturas dessas casas e de outras na Vila. A quarta e última casa da rua é coberta com telha francesa. O que difere nelas, além da distribuição interna, onde cada qual seguiu um programa, são alguns elementos arquitetônicos como: a volumetria; o alpendre avançado e a ornamentação em madeira abaixo do lambrequim, na primeira casa; o alpendre corrido e a presença de

uma *bay-window* na segunda casa; a inexistência de mão-francesa, e o alpendre entalado no último exemplar. As réguas dos vedos ora estão na horizontal (primeira e última casa) ora na vertical, porém muito dessas réguas em pinho-de-riga já foram substituídas por outros tipos de madeiras.

Os terrenos onde foram construídos esses exemplares também são bem maiores que os demais da Vila Martin Smith, variando entre 20 X 40m a 34 X 60m. As casas estão centralizadas no lote, garantindo recuos nas quatro divisas e visão perfeita para todos os lados. Nos fundos desses lotes há edículas, que seguem as mesmas características arquitetônicas das casas da frente, quanto ao material utilizado, com envasaduras e cobertura, neste caso, em duas águas, seguindo o respectivo entelhamento da casa principal.

As mudanças, em termos de programa de uso e de articulação dos espaços, podem não ter sido tantas: basicamente se mantiveram os mesmos ambientes nos quais se vinham acomodando as diversas funções das residências, de acordo com o que estabelecia cada morador.

São exemplares com áreas que variam de 212 a 288 m² aproximadamente, com amplas dependências de quartos e salas; cozinha geralmente ligada a despensa (Pl.14 e 16); instalações sanitárias com banheira de louça (Pl.14), armários embutidos; hall de



circulação, embora a comunicação também se faça por entre os cômodos; e, pátio. Todas são providas de lareira e fogão-a-lenha, em apenas uma casa (Pl.15), esse equipamento foi removido. No geral são moradias muito bem arejadas e iluminadas, cercadas por alpendres voltados para o jardim. Como estas casas eram para os altos funcionários ingleses, geralmente eram ocupadas por duas pessoas, pois quando havia filhos, eles ficavam em Londres para estudarem.

As plantas desses exemplares apresentadas aqui são parte do levantamento realizado pela autora e correspondem às distribuições internas de cada casa de engenheiro, porém seu levantamento métrico é aproximado, partiu de medições efetuadas no perímetro de cada uma delas e baseado na planta cadastral da Prefeitura de Santo André de 1990. O esforço se faz necessário para melhor exemplificar o programa de necessidades de cada morador. Mas há de se fazer algumas ressalvas, pois que essas casas são bastante flexíveis quanto à distribuição de suas paredes internas e há de se pensar também que, depois das reformas ocorridas nos anos 1950, pode ter sido alterado o projeto original em todas elas. Portanto, o que será apresentado aqui, configura o estado atual desses edifícios.

Quanto aos usos, também sofreram alterações, pois nenhuma delas atualmente é utilizada como moradia. A primeira

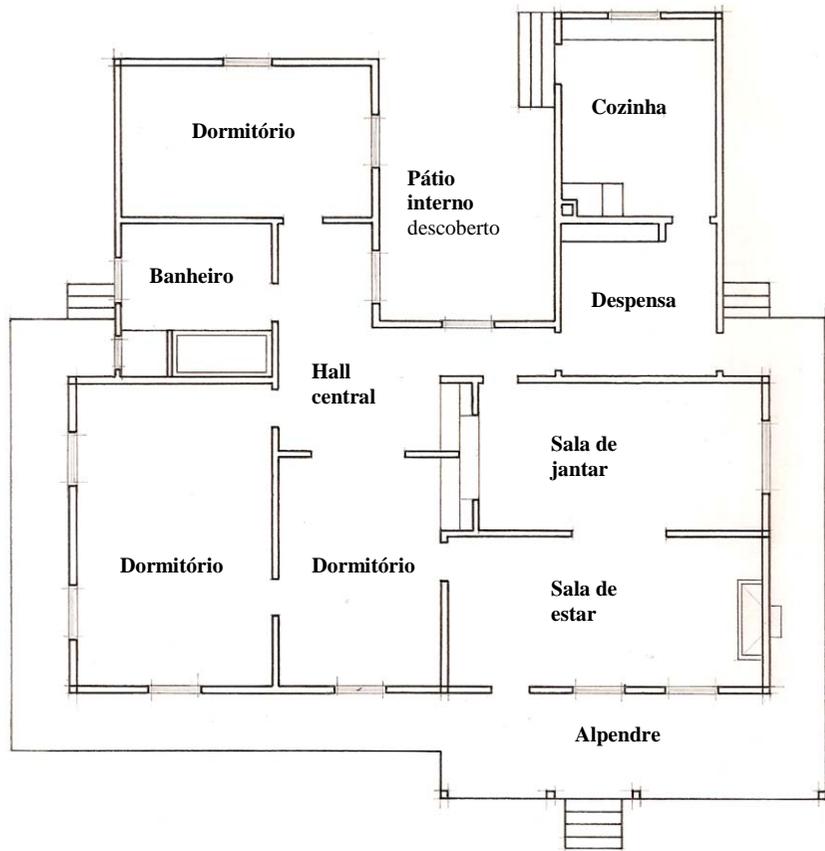
casa é um antiquário, a segunda funciona como pousada, a terceira não existe mais e a quarta casa é um centro de visitantes da Sub-prefeitura de Paranapiacaba.



F.07, 08, 09 e 10. Casas isoladas destinadas aos engenheiros e altos funcionários.

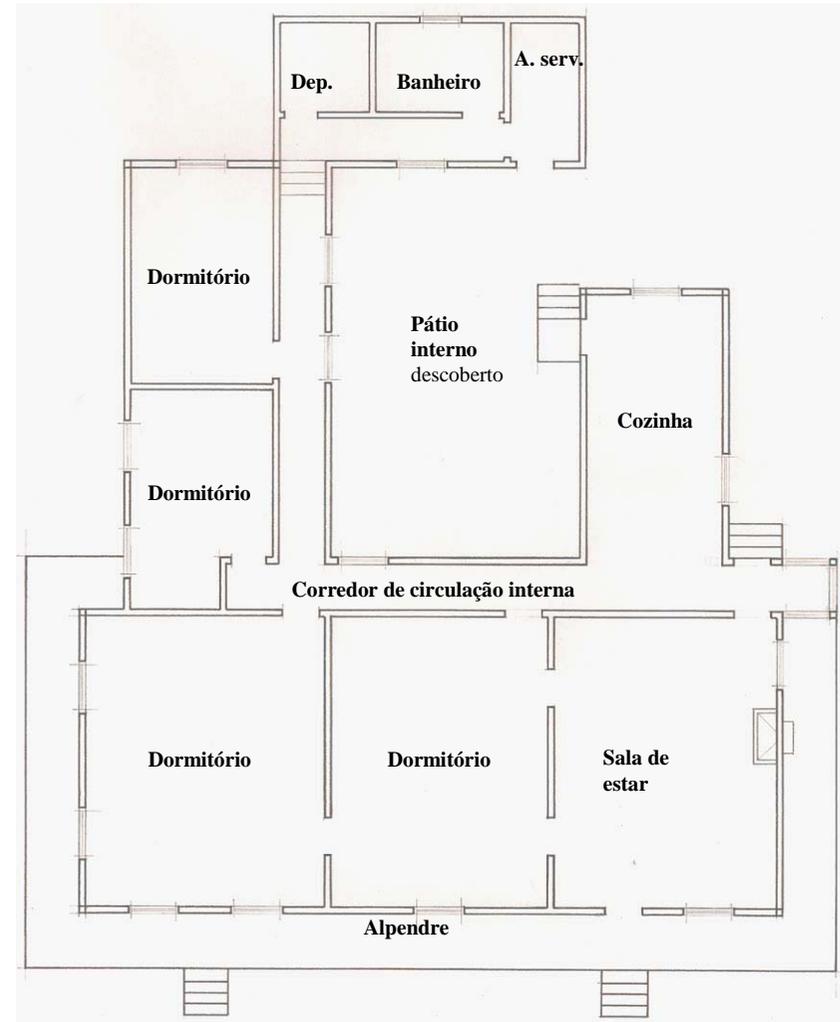
Fotos: da autora, 2004/2005.



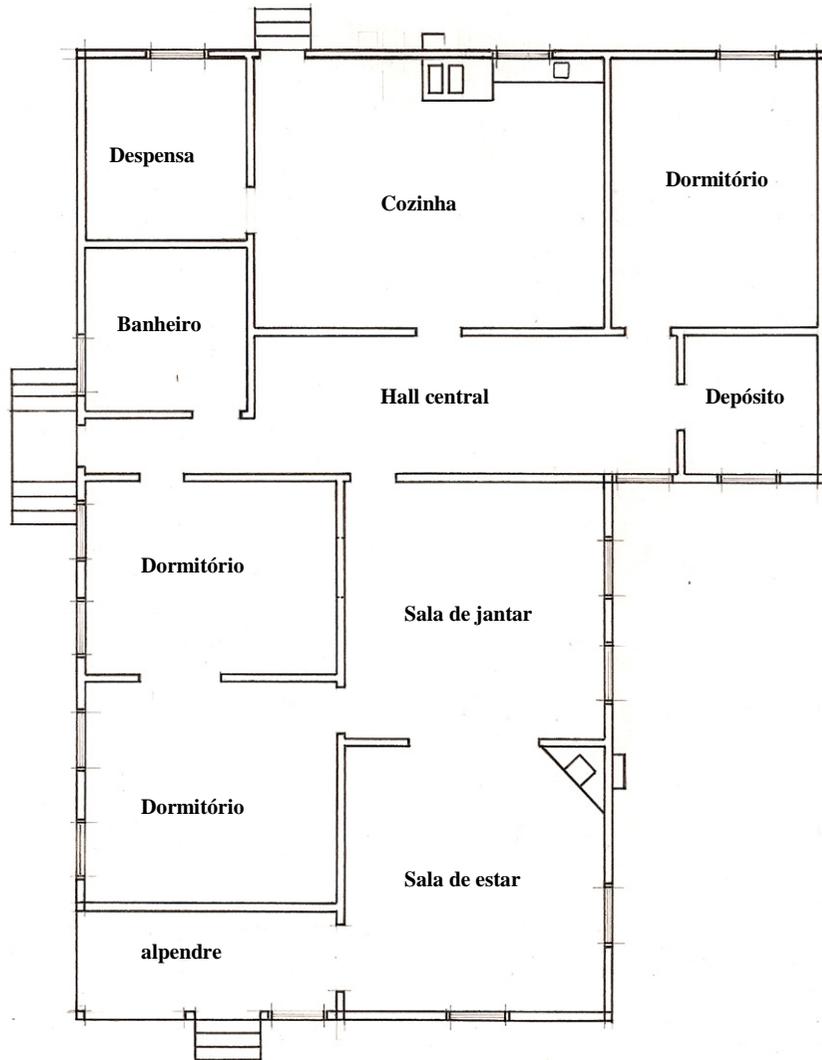


Pl. 14. Casa de engenheiro 01. Croqui elaborado pela autora, 2007.

Nessas residências, segue os princípios da arquitetura doméstica, com uniformidade no desenho, harmonia entre as partes, o projeto abrange além do edifício, também o jardim e mobiliário embutido. Com interiores confortáveis, simples, protegidos e seguros.



Pl.15. Casa de engenheiro 02. Croqui elaborado pela autora, 2007.

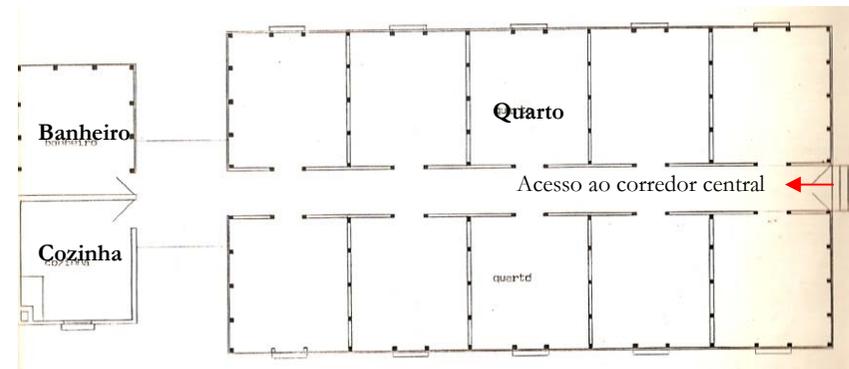


Pl.16. Casa de engenheiro 04. Croqui elaborado pela autora, 2007.

4.2.7 Alojamento para solteiros

A tipologia destinada para solteiros que foi implantada na Vila Martin Smith difere da existente na Vila Velha, pois, enquanto nesta apresenta característica de porta e janela, com acesso independente em cada cômodo, na outra o acesso é único e centralizado por um corredor onde se distribuem os dez cômodos destinados ao abrigo desses trabalhadores. A cozinha e o banheiro coletivos formam um bloco à parte (Pl.17).

A construção é bastante simples, com cobertura em duas águas, com cumeeira central e fachada principal homogênea, constando apenas as janelas em guilhotina, sem venezianas.



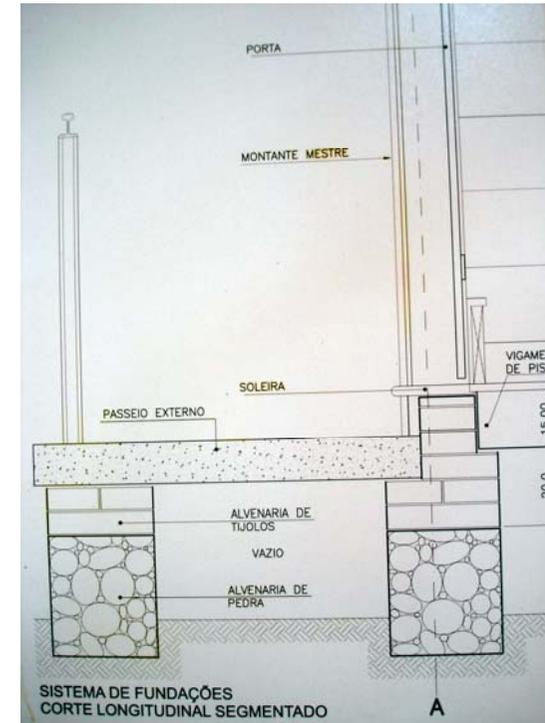
Pl.17. Barracão para solteiros da Vila Martin Smith. Fonte: Santos, 1981.



4.3 Técnicas e detalhes construtivos

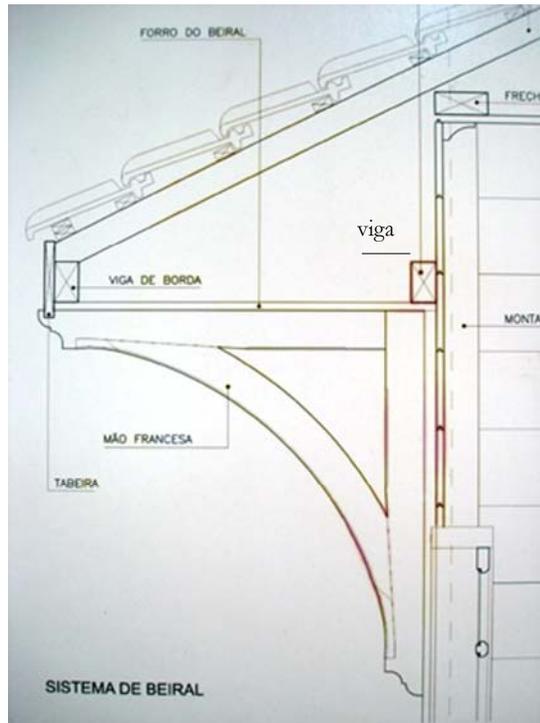
A técnica construtiva utilizada é, em aspectos gerais, híbrida, associando o uso intensivo de madeira serrada com alvenaria. A madeira é empregada, em termos construtivos, para solução da plataforma de piso em ambientes de permanência prolongada, como salas e dormitórios, estrutura portante, vedos e vãos e estrutura de cobertura. A alvenaria é utilizada predominantemente para solução da infra-estrutura do edifício, pavimentos em áreas sujeitas à umidade continuada, como, por exemplo, a cozinha, e divisórias verticais, paredes.

O sistema de fundações (II.05) nos edifícios habitacionais é resolvido por meio de alvenaria de pedras, possivelmente coletadas nas formações de matacão, abundantes no local, encimada por alvenaria de barro cozido que, através de pequena altura, estabelece o nível do respaldo, onde se irá apoiar a plataforma de piso. Quando utilizada livre do contato com o solo, a alvenaria de tijolos de barro propicia, por sua vez, melhores condições para nivelamento do respaldo das fundações e execução dos fundamentos básicos de uma construção, tais como: nível, prumo e alinhamentos. A plataforma de piso é constituída por vigamentos e tábuas do soalho.



II.05. Esquema de fundação. Fonte: Centro Universitário Fundação Santo André (FSA).

A lógica de montagem do edifício em madeira considera a utilização de montantes-mestres com seção quadrada, tendo por função primordial marcar os cantos e encontros de paredes, definindo com isso um sistema de gabaritos dimensionais e alinhamentos de faces exteriores de paredes, e garantir amparo estrutural para os apoios de beiral, a mão-francesa (II.06), (F.11 e 12).



Il. 06. Beiral e mão francesa. Fonte: (FSA).

Um dos elementos arquitetônicos significativos do edifício é o beiral, que projeta, para além das paredes, um balanço de um metro nas tipologias mais simples. A intenção é clara: a proteção das paredes em madeira da incidência do sol e da chuva. A estruturação desse sistema é feita através da distribuição dos esforços da extremidade dos telhados para viga coletora associada à tabeira, que transfere esses esforços para as mãos francesas, conduzindo-os, por

sua vez, para os montantes-mestres que definem os cruzamentos dos eixos estruturais do edifício.



Diferentes tipos de mão-francesa.

Em arco, acima (F.11) e reta (F.12) ao lado.

Fotos: da autora, 2003, 2006.



Todas as casas da vila, independente de serem para operários, técnicos ou engenheiros, possuem os mesmos materiais e técnicas construtivas. Outro elemento padrão para todas as residências são as esquadrias de portas e janelas que seguem exatamente o mesmo desenho (F.13 e 14).

O alojamento é constituído por dois barracões que abrigam dez quartos, banheiro e cozinha coletivos. O telhado com telha de 'Marseille' são forrados somente nos quartos. O piso, assim como toda a vedação e estrutura são, originalmente, pinho-de-riga, com



tábuas de vinte centímetros de largura e encaixes em macho-fêmea. O banheiro e a cozinha são em alvenaria de tijolos.



F.13 e 14. **Esquadrias padronizadas.** Foto: da autora, 2006.

As casas térreas têm porão de arejamento fechado com gradil de ferro, com a marca da SPR gravada (F.15), com elevação que varia de acordo com a declividade do terreno (F.16). As fundações ora são em pedra bruta ora em alvenaria de tijolos. Uma pequena escada dá acesso a um alpendre coberto e forrado, possui ainda um guarda-corpo de trilhos de trem (F.17) que se estende por toda a fachada principal onde se distribuem, com regularidade, as portas de duas folhas e bandeira em vidro e janelas em pinho de riga com metade da folha com réguas de veneziana e outra metade cega,

caixilho tipo guilhotina com vidros. As ferragens das janelas apresentam, por vezes, detalhes como as pequenas cabeças em ferro do tipo carranca (F.18) para impedir o fechamento das folhas venezianas, quando estas se encontram abertas.



F.15



F.16



F.17



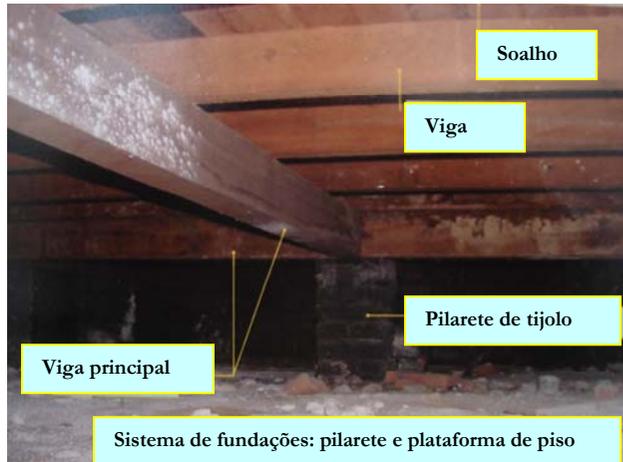
F.18

F. 15,16,17e 18. **Detalhes construtivos.** Fotos da autora, 2006 e 2003.

O programa dessas edificações segue um esquema básico, um espaço grande em madeira dividido em dois, três ou quatro partes de acordo com o tamanho da casa. Esses cômodos têm o piso de tábuas de vinte centímetros de largura, geralmente o pinho-



de-riga, assentados sobre barrotes (Il.07).



Il. 07. Fundações. Fonte: (FSA).

As estruturas das paredes são feitas por esteios ou montantes. As vedações dos edifícios são revestidas, predominantemente, por tabuado de madeira em face simples, nas divisórias externas e internas, dispostas ora na vertical ora na horizontal. Permanecendo com estrutura aparente no interior da maioria das casas operárias. Há paredes duplas nas casas isoladas e no Castelinho.

As salas, quartos e alpendre são forrados; os forros das cozinhas são treliçados, e as paredes deste ambiente são em alvenaria de tijolos ingleses, também com a inscrição da SPR. Em muitos casos ainda há um outro cômodo em madeira, na seqüência.

Esse cômodo tinha diferentes funções que lhe eram dadas de acordo com a necessidade da família que ocupava o imóvel, podendo servir de quarto ou despensa, mas, na maioria das vezes, era utilizado como sala de banho.

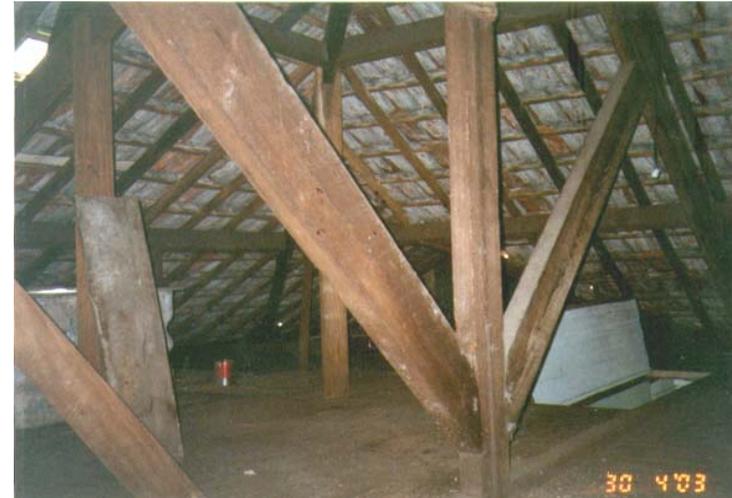
Os banheiros quase sempre eram fora da casa, no quintal, em pequenas construções com piso cimentado, algumas vezes com paredes em alvenaria, outras em folhas de ferro galvanizado que também eram utilizadas para a cobertura. Quando anexos ao corpo principal da casa, localizavam-se próximo da cozinha.

A esse respeito Muthesius, (1982), informa que, no início da década de 1890 (mesmo ano da implantação da Vila Martin Smith), em Londres, havia regulamentos construtivos que fizeram uma curiosa distinção entre a moradia da classe trabalhadora e as demais, no que diz respeito à localização dos banheiros. No primeiro caso, poderia ser locado no jardim. O que esta regulamentação realmente indicava era que as classes mais abastadas contavam com banheiros internos. Exatamente como ocorre na vila inglesa: casas de operários, banheiros externos; casas de chefes, técnicos e engenheiros, banheiros internos.



Il. 08. **Maquete construtiva.** Detalhe do forro treliçado da cozinha. Fonte: FSA.

As coberturas dessas casas variam muito, de acordo com a planta que estas apresentam, indo de duas a dez águas. A estrutura da cobertura é constituída por vigamentos, caibros e ripas (Il.08), (F.19). Em algumas tipologias, o sistema estrutural de cobertura não utiliza tesoura, mas montantes que transmitem os esforços das terças para a linha de frechais que se desenvolvem apoiados na extremidade superior dos montantes. No madeiramento da tesoura é encontrado o pinho-de-riga, peroba rosa e jatobá; as telhas da cobertura são de ardósia ou telhas francesas com a inscrição ‘*Arnaud et Etienne – Marseille * St Henry.*’



F.19. **Tesoura da cobertura.** Foto da autora, 2003.

As casas possuem beirais forrados que avançam cobrindo todo o alpendre, sustentados por mãos-francesas de madeira e arrematados ora por calhas de ferro, ora pelos lambrequins de madeira. A pintura de todo o conjunto era feita com tinta a óleo nas cores padrão, amarelo-ocre ou marrom, sendo esta a cor predominante na maioria das casas; por dentro, as cores variavam entre o verde-claro, azul-claro e o creme.

Em recentes pesquisas realizadas pelo Centro Universitário Fundação Santo André (FSA), em um exemplar da Rua Rodrigues Alves, foram localizados diversos tipos de madeira nos diferentes componentes da casa, tais como a peroba-rosa, no montante mestre



e vigamento de piso, juntamente com o ipê; cumaru, na soleira, no montante das janelas e na estrutura do forro, feito em pinho do Paraná; nas folhas das venezianas das portas e na mão-francesa, o pinho-de-riga.

A técnica construtiva utilizada na parte baixa da vila está implícita em toda a racionalização do sistema, tanto na padronização da construção quanto no sistema de implantação. Algumas casas mais importantes foram feitas com paredes duplas (tipo sanduíche), tendo duas faces de madeira: uma externa, em tábua corrida, e outra do tipo forro paulista, mantendo a estrutura entre elas, o que, além de propiciar maior rigidez à parede, estabelece um colchão de ar que protege o interior da casa do clima frio da região (F.20).



F.20. Detalhe da parede dupla.

Foto: da autora, 2004.

São dois os materiais que compõem a vedação das residências e demais edifícios da vila: a madeira e o tijolo de barro. Este material aparece, neste caso, com a função de higiene e segurança, pois é utilizado nas paredes externas da cozinha e do banheiro. As instalações hidráulicas nos dois ambientes são aparentes. Os materiais de construção usados na ferrovia, como tijolos, ferro, madeiras e os trilhos também foram utilizados nas residências. Verificam-se, além disso, diversos detalhes, na arquitetura para aqui transplantada, que demonstram um certo requinte de solução, tais como: beirais protegidos com calhas para escoamento das águas pluviais, decorações em lambrequins dando um ar romântico à solução plástica produzida, desenho dos caixilhos de portas e janelas que resguardam a parte interna da ação do vento e da água das chuvas e o tipo de ferragens utilizadas.

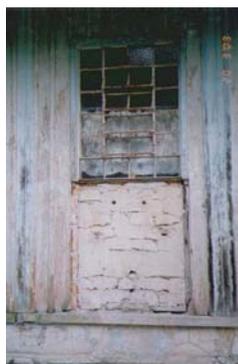
O uso da madeira era uma constante. Além dos pisos e forros, portas e janelas, surgiam também no arremate dos telhados, com peças de acabamento decorativo, serradas ou torneadas. Alguns telhados e alpendres eram assim enfeitados com peças de madeira recortada, além da presença de mão-francesa.

Outro detalhe construtivo é o aproveitamento de um equipamento doméstico, o fogão-a-lenha, existente em todas as unidades habitacionais destinadas às famílias dos funcionários mais



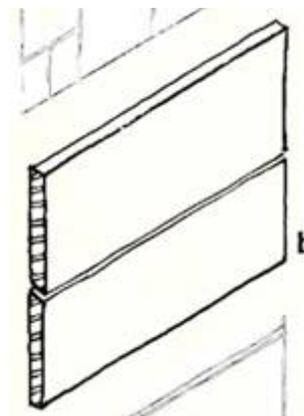
simples e que fazia às vezes da lareira, aquecendo todo o interior da casa, quando em funcionamento, o que proporcionava um certo conforto térmico para o clima frio e úmido, além de manter a casa desumidificada.

Nas residências maiores e no Castelinho, além do fogão-a-lenha que possibilitava ter água quente nos banheiros, havia também as lareiras como fonte de calor no interior dessas casas.



F.21, 22, 23 e 24. Detalhes construtivos. Calhas, lambrequim, embasamento e parede hidráulica. Fotos: da autora, 2005/2006/2003.

Já no quesito conforto acústico, o mesmo não ocorre nas moradias dos funcionários. Edifícios em madeira têm baixa inércia acústica e as tipologias geminadas têm, como agravante, o piso contínuo, paredes simples e o forro treliçado das cozinhas, ou seja, o som passa de uma casa para outra.



Este é o tipo de encaixe mais comum encontrado nas construções da Vila para a solução de parede simples, conhecido também como encaixe macho-fêmea: geralmente tábuas sobrepostas, fixadas numa estrutura de madeira e formando externamente uma parede (BRUNSKILL, 1970).

Esta técnica parece, segundo o mesmo autor, não ter sido muito popular na arquitetura doméstica, até ser adotada nas construções do sudoeste inglês, em fins do século XVIII. Até então, o uso estava confinado para “cottages” e algumas pequenas casas. Ainda assim a técnica era popular para estrutura em madeira de edifícios rurais e comerciais.

Método construtivo muito semelhante foi utilizado em larga escala nos Estados Unidos. O edifício dotado de estrutura tipo balão (*Balloon Frame*), com seu esqueleto formado por delgados



montantes, revestidos por pranchas de madeira, teve origem nas casas de fazenda dos primeiros colonizadores no século XVII. Esse tipo de estrutura manteve sua vitalidade por todo um século e ainda é largamente utilizado, por ser uma estrutura simples e eficiente (GIEDION, 2004).

A parede de madeira foi dominada, pelas tradições americanas do século XVIII, num grau mais elevado do que a de tijolo. A parede simples de tábua de madeira permaneceu como elemento construtivo por três séculos, desde a época dos primeiros colonizadores.

4.3.1 Equipamentos urbanos

A Vila Martin Smith quando de sua implantação já contava com um sistema interessante de identificação de ruas feita através de placas em ferro fundido. Pevsner (1980) relata que as obras dos engenheiros do século XIX baseavam-se amplamente no emprego desse material, primeiro fundido, depois batido e, finalmente, como aço.

Essas placas, cujos caracteres e molduras eram estampados em relevo, também se valeram de materiais ferroviários, como cabos e trilhos. Com esse material foram feitos os postes de iluminação (F.26) e os suportes para as placas de denominação de ruas, saída, localização de válvulas de incêndio, registro de água etc.



F.25. Placa de registro d'água apoiada sobre trilhos. Foto: da autora, 2005.



Essas placas (F.25, 27 e 28) de sinalização eram fixadas por meio de trilho, cravado no solo, que possuía um sistema de encaixe no próprio suporte composto por duas alças, dispensando, assim, o uso de parafusos. Esse sistema de sinalização, relacionando e ordenando a nomenclatura de vias, conferia, de acordo com Minami (1994), individualidade e personalidade à Vila Martin Smith, uma vez que possuía uma linguagem própria, a da ferrovia.



F.26. Trilhos de trem como poste de iluminação pública. Foto: da autora 2006.

É possível percebermos ainda o contraste de cores existentes nas placas, por exemplo, as de fundo amarelo e letras pretas para indicação de ruas, e as de fundo vermelho escritas em branco para indicação das válvulas de incêndio. Estas definições de

cores seguiam os padrões ingleses de sinalização, tanto viária quanto ferroviária.



F. 27 e 28. Placas de identificação. Fotos: da autora, 2004.

Para que tudo permanecesse na mais perfeita ordem, a SPR dispunha de um pessoal exclusivo para a manutenção destes e de outros equipamentos. Conforme nos relata Ferreira (1988), havia o setor de pintura, carpintaria, pedreiros, encanadores, eletricitas, enfim, todo pessoal necessário para a manutenção e correção tanto da estrada de ferro, como viadutos, valetas, caixas d'água etc. Assim a Vila permanecia sempre limpa e bem cuidada.

A Vila com seus equipamentos, tornara-se uma extensão da ferrovia. A SPR já se valia do conceito de reciclagem com o reaproveitamento de trilhos, cabos e cascalhos para uso urbano. Originalmente, também os bancos das praças eram os mesmos utilizados na estação 'Alto da Serra'.

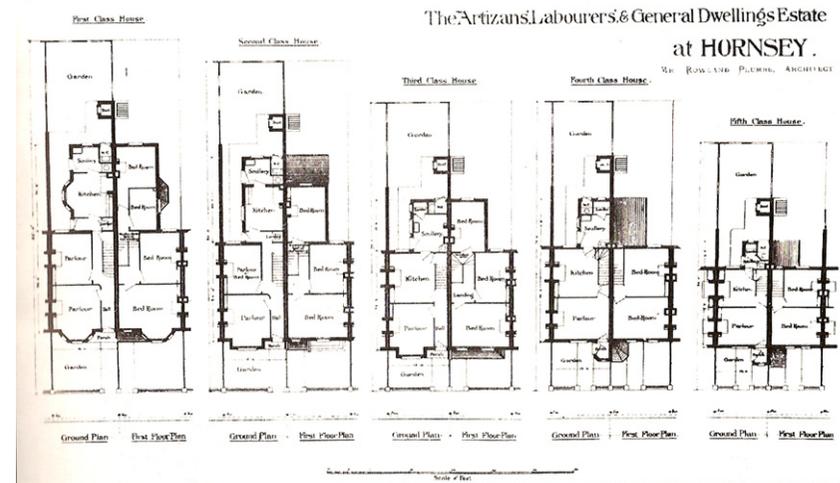


Por tudo isso é que a influência inglesa do século XIX figurava não só nos conjuntos de casas com chaminés, coluna de ferro, mãos-francesas, calhas e venezianas, mas também porque a arquitetura que foi implantada em Paranapiacaba guarda uma relação muito próxima, se não na típica arquitetura inglesa, nem nos materiais construtivos empregados nela, ao menos na distribuição interna com aparente semelhança na quantidade de cômodos, na sua volumetria e nos conceitos adotados para as casas operárias construídas na Inglaterra, neste mesmo período.

Tomando como exemplo as moradias para artesãos de *Noel Park*, construídas por uma companhia com propósitos filantrópicos, no norte de Londres (MUTHESIUS, 1982), muito embora estas correspondam a tipologias assobradadas construídas em alvenaria, a geminação, a volumetria, o número de cômodos, a racionalidade dos espaços são muito similares aos esquemas encontrados na Vila Ferroviária de Paranapiacaba, inclusive em sua distinção hierárquica que, para as moradias operárias inglesas, era dividida por categorias que iam de 1ª a 5ª classe. Como nos mostra a figura ao lado, na Vila essa divisão era feita por tipologias de A a E.

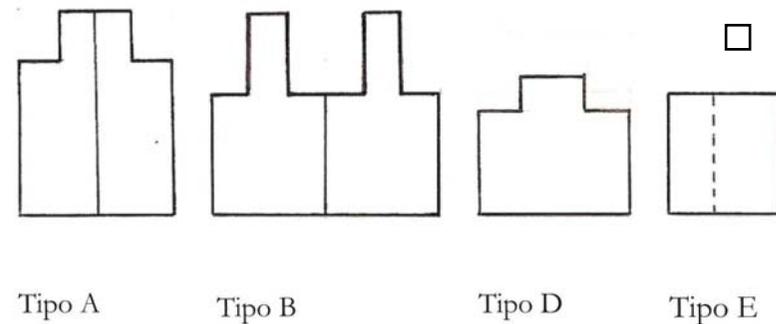
O que pretendemos indicar é exatamente essa aproximação hierárquica e conceitual que abrange questões de higiene e salubridade no habitat do trabalhador, existente entre as vilas fabris

inglesas e a Vila ferroviária de Paranapiacaba, pois, é neste momento, que as relações de similaridade aparecem em ambas as situações.



II. 09. Moradias inglesas divididas por categoria de trabalhador

II. 10. Semelhante volumetria adotada em Paranapiacaba.





Um dos fatores, dentre tantos outros, que levaram à criação de cidades e vilas fabris, não só na Inglaterra, mas em outros países europeus (França, Itália, Alemanha, só para citar alguns), foram as questões referentes às doenças que atingiam a classe trabalhadora, muitas vezes associadas a sua condição de moradia e pobreza.

A doença importunando a saúde, freqüentes abscessos, a apatia e a sonolência induzidas pela dieta pobre, a desesperança trazida pelas constantes mortes de crianças, o pânico causado por rumores de epidemias fatais, acrescente-se a isto a pobreza. Além do mais. A morte prematura de homens treinados e capacitados gerava gastos de tempo para treinar e capacitar outra equipe de trabalho (GAULDIE, 1974). Essas questões fizeram com que alguns industriais tomassem ciência da situação de seus trabalhadores e o medo de espalhar doenças os persuadiu a providenciar um padrão melhor de moradia.

A idéia sanitária surgiu nesse contexto, acoplada à questão urbana, procurando definir uma sociedade sã: sem doenças, mas também sem crimes e sem revoltas. Inspirada, pois, na idéia sanitária, a redefinição das cidades fez-se a partir da teoria dos fluidos. Isso significava ampliar redes de esgotos e água e estabelecer o recorte ordenado de ruas e avenidas, com o objetivo

de propiciar a circulação do ar, da luz, das mercadorias e das pessoas (BARREIRO, 2002).

Convém salientar que a implantação, construção e administração das Vilas Velha e Martin Smith também estiveram ligadas a todas estas questões, porém não foram empreendimento de uma única pessoa, como foi o caso de *New Lanark* com Owen, *Port Sunlight* com Lever e *Saltaire* com Titus Salt, que tomamos como exemplos⁶. Sem desconsiderar o mérito desses idealizadores, a Vila foi obra de uma empresa ferroviária, a São Paulo Railway Co, que não se apoiou em aspectos filosóficos, filantrópicos ou caritativos, como ocorreu em algumas dessas vilas fabris inglesas do século XIX.

Sua implantação se deu pela necessidade de abrigar um maior número de trabalhadores a partir da duplicação de sua linha férrea e, como a questão da moradia salubre e higiênica estava muito presente na Inglaterra, neste período, a preocupação da SPR se voltou para estabelecer ali, no alto da serra, uma vila ferroviária com moradias dignas para seus trabalhadores, baseadas, sim, em padrões de conforto, com boas condições sanitárias de ar, luz e ventilação.

⁶ Exemplos ingleses, considerando a localização de New Lanark na Escócia, que faz parte da Grã-Bretanha que por sua vez abrange a Inglaterra e País de Gales.



4.4 Arquitetura Ferroviária

Os prédios ferroviários são classificados de acordo com suas funções e estão incluídos basicamente nas seguintes categorias: estações, armazéns, oficinas, prédios administrativos, cabines de sinalização, casas de turma⁷, casas para funcionários, casas de máquina e força. Cada categoria possui uma tipologia própria, de acordo com sua função. Dentro de uma mesma categoria, o prédio pode ter soluções diversas, que variam de acordo com o material empregado na construção, com a solução estrutural e concepção formal adotados. Estas variações estão também diretamente ligadas ao programa da edificação (MORAIS,1991).

Nesta classificação de arquitetura ferroviária, incluímos todas as outras construções da Vila Martin Smith que não se destinam à moradia operária. São elas: a estação 'Alto da Serra' no pátio ferroviário, a sede do Clube União Lira Serrano, o mercado, a escola e alguns exemplares dos galpões ferroviários. Da Vila Velha o exemplar destacado é o antigo Hospital ou o que restou dele.

Dessa arquitetura, os exemplares que foram construídos em madeira são a antiga estação, o mercado, a sede do clube e o hospital, sendo o restante erguido com alvenaria de tijolos de barro.

Durante a construção da Vila Ferroviária pela São Paulo Railway, alguns edifícios receberam maior atenção e se destacam na paisagem urbana. Dentro desse conjunto de construções da Vila de Paranapiacaba que teve grande importância arquitetônica e urbanística e função fundamental, está a antiga estação denominada primordialmente de Alto da Serra.

⁷ Casas de turma são construções ao longo da linha férrea que servem de apoio aos trabalhadores responsáveis pela manutenção da via permanente. Em Paranapiacaba essas casas estavam localizadas ao longo dos patamares da Serra do Mar.



4.4.1 A Estação "Alto da Serra" (1898)

"A arquitetura de um monumento deve revelar sua destinação"

Auguste Perdonnet

A Vila Ferroviária de Paranapiacaba já contou com três estações. A primeira, provisória e muito simples, estava situada em frente ao largo dos padeiros e fazia parte do primeiro sistema funicular, sendo inaugurada em 1874. A segunda, localizada no centro do pátio ferroviário, ficou conhecida como antiga estação; era de 1898 e fez parte dos planos de melhorias ao longo de toda extensão da linha da SPR. Tanto a primeira quanto a segunda estação não existem mais. A terceira é a que existe atualmente, contando apenas com a plataforma e a torre do relógio, que sofreu algumas alterações quanto a sua localização e altura.

Se, por um lado, elogiava-se a engenharia britânica, por outro se criticava a precariedade e desconforto das estações e paragens. Em relatório do Ministério da Agricultura de 1865, assinalava-se que eram péssimas as estações de passageiros e mercadorias em Santos (...) e também a estação de São Bernardo (atual Santo André) era tão mal feita que só poderia ser considerada provisória (MAZZOCO, 2005).

Durante os planos de melhorias e duplicação da linha, a SPR construiu algumas estações visando substituir paradas provisórias que prestavam atendimento às vilas que se formavam ao redor da estrada de ferro. Promoveu também algumas reformas das estações primitivas. Dentre as estações que foram construídas no período de 1879 a 1900, estão o Alto da Serra, Campo Grande, Ribeirão Pires, Pilar (atual Mauá), São Caetano, Ipiranga, Barra Funda, Pirituba, Taipas, Caieiras, Juqueri, Campo Limpo e Várzea.

O terreno (Il.11) para implantação da nova estação na vila foi aberto pelos ingleses para servir como pátio de operação do sistema funicular, local de manobras dos trens que subiam e desciam a serra.



Il.11. Preparação do terreno para implantação da estação. Foto: Marc Ferrez s/d. Fonte: Arquivo pessoal Adalberto Almeida.



O engenheiro James Madeley apresentou um relatório ao engenheiro Daniel Fox em que constavam todas as ações dos planos de duplicação das linhas e melhorias, além de prever a construção de diversas edificações, principalmente novas estações. Junto a esse relatório estavam também os orçamentos, havendo a intenção de adotar um padrão estético de instalação e dimensões das estações (LAVANDER, 2005).

Essas remodelações marcam os diferentes estágios de desenvolvimento da estrada de ferro: das colunas feitas com trilhos, em um modesto galpão, passou-se às estações maiores com espaços hierarquizados, salas de espera para senhoras, sanitários, escritórios, plataformas cobertas e acabamentos rendados (COSTA, 2001).

Para o Alto da Serra foi idealizada a construção de uma nova estação (Il.12 e 13), toda em madeira, ferro e telhas francesas, vindas da Inglaterra. Seu projeto foi elaborado por engenheiros britânicos, sendo que suas medidas foram escritas em inglês com cotas em pés e polegadas, foram previstas também plataformas com 160m de comprimento ligadas por pontes metálicas, de passagem superior, além de armazéns de carga.

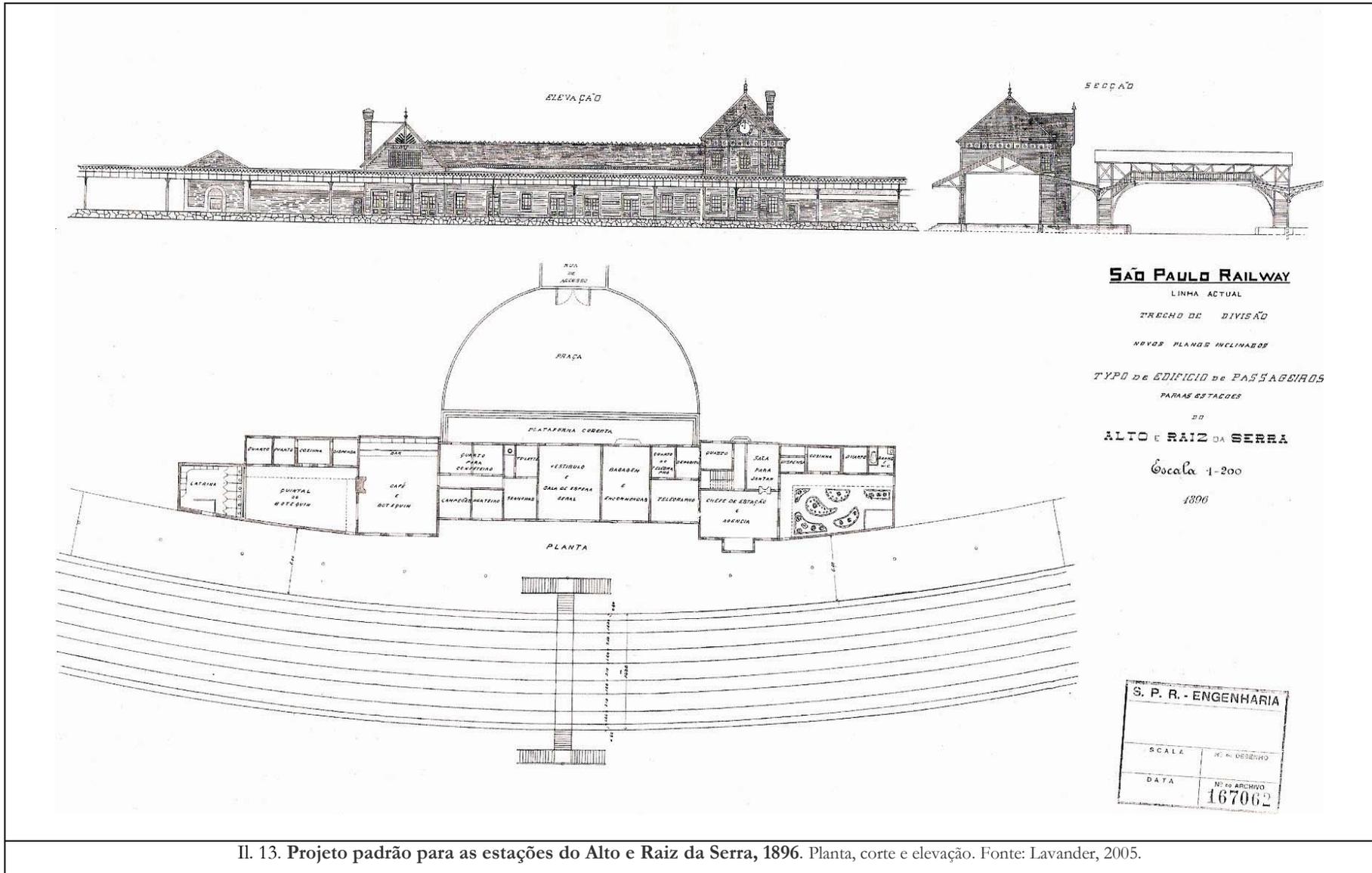
A estação ferroviária veio toda ela desmontada e numerada peça a peça, o que facilitava a montagem, tornando-a mais rápida e

não necessitando de mão-de-obra especializada. Nela utilizou-se grande quantidade de peças pré-fabricadas na Grã-Bretanha. Os equipamentos, em sua maioria importados, eram de alta qualidade e grande unidade de estilo. Por sua localização no meio do caminho da serra, mereceu tratamento diferenciado com uma torre para o relógio e ampla plataforma coberta (COSTA, 2001).



Il.12. Estação na década de 40. Fonte: www.estacoesferroviarias.com.br

O alpendre dessa estação (Il.14), ainda de acordo com Costa (2001), era semelhante aos apresentados nos catálogos de Walter MacFarlane e, possivelmente, de sua fabricação. Já as coberturas de plataforma eram todas de colunas, consolos e complementos ornamentais em ferro fundido, coberto por telhas do tipo francesa.



Il. 13. Projeto padrão para as estações do Alto e Raiz da Serra, 1896. Planta, corte e elevação. Fonte: Lavander, 2005.



Em um eixo imaginário simétrico em relação à passarela metálica, o corpo principal abrigava o vestíbulo como uma grande sala de espera, o setor de bagagens e encomendas, uma área destinada para o posto telegráfico e outras dependências. Na ala à esquerda desse eixo, estavam as dependências do bar-café e sanitários e, no outro extremo, a ala destinada ao chefe da estação. Todo esse grande edifício encontrava-se paralelo às linhas férreas.

As estações ferroviárias eram de fato templos da nova tecnologia e seus espaços se multiplicavam pela criação de serviços utilizados por indivíduos de todos os níveis sociais (SILVA, 1988). Segundo recomenda Auguste Perdonnet em seu tratado sobre estradas de ferro, a arquitetura das estações intermediárias localizadas em grandes cidades deveria ser produto daqueles edifícios, ou seja, contemplar as características predominantes de uma cidade. Isso ocorreu em Paranapiacaba, onde o prédio da estação seguiu o padrão construtivo e os mesmos materiais foram utilizados não só nos principais edifícios da vila, como em todo seu conjunto urbano.

De relevante interesse é distinguir a diferenciação entre parada e estação. A parada é um simples ponto estabelecido para acessar uma localidade pouco freqüentada pelos passageiros, com

instalações simples. Já as estações comportam um ponto de chegada com vias de garagem, geralmente classificadas em terminais ou intermediárias (de passagem). Na maioria das vezes as estações intermediárias estavam divididas em três classes, variando de acordo com o tamanho e importância da localidade que serviam (Cloquet, 1900).



Il.14. **Plataforma com pilares em ferro c. 1968.** Foto: Octaviano Gaiarsa. Acervo: Museu de Santo André (MSA).

A planta do edifício seguiu o projeto enviado pelos ingleses, porém sua implantação foi dada exatamente no meio do pátio ferroviário, ficando a estação entre as duas linhas férreas: de um lado partiam os trens sentido São Paulo e, do outro, para Santos.



A Estação ‘Alto da Serra’ estava incluída na categoria de estação de passageiros, entre São Paulo e Santos, classificada como sendo ‘especial de segunda classe’. Era um edifício monumental pelas suas dimensões e de fundamental importância no contexto urbano da Vila Ferroviária de Paranapiacaba.



Il.15. Estação de Paranapiacaba e parte do pátio ferroviário, 1968.

Foto: Carlos Haukal. Acervo: MSA.

A respeito dessa estação um jornal da época registrou o seguinte comentário:

“A estação do Alto da Serra é um vasto edifício luxuoso de requintado gosto artístico, elegante e construído em parte em madeira, toda envernizada. A sua colocação e o estylo architectonico a torna um edificio imponente, gracioso e pittoresco no meio daquella serra, cercada de

altas montanhas de verde escuro, pujante na grandeza da natureza brasileira, deslumbrante pelo panorama cheio de surpresas que desenrolão-se aos olhos dos visitantes(...) Na estação existem vastas dependências com todas as commodidades e conforto para os passageiros, salas especiaes para famílias, armazéns, asseiadadas e bem collocadas reservadas, e um excellent botequim sob a intelligente direcção do Sr. Henriques Reeve. Todo o edificio da estação e suas proximidades são illuminadas a luz electrica”(Jornal do Commercio, 30 de março de 1900).

A estação (Il.15) era o ponto focal de encontro da população da vila que se reunia em suas plataformas para tratar de negócios, para comentar futebol, política ou qualquer outro assunto. Em seus relatos João Ferreira destaca que:

“As noites de sábado e domingo eram os dias de glória da estação. Durante o dia, o movimento já aumentava, mas à noite era impressionante o movimento nas suas dependências; plataformas bastante largas ofereciam espaço para um grande número de pessoas. (...) Caminhava-se pelas plataformas em dois sentidos, um ao contrario do outro. Dessa forma obrigatoriamente, depois de duas ou três voltas todos viam-se (...) encontravam-se além de namorados, casais com seus



filhos e pessoas de todas as idades”.

Na estação erguia-se a torre do relógio. Este fazia parte do corpo do edifício, sendo também a torre em madeira. Ela media 14,40 m de altura até a base da cúpula, reservando 5,40 m para acomodar o relógio de quatro faces, da empresa *Johnny Walker Benson*, de 1888, encimado por uma cúpula circundada por pequenas aberturas -*óculum*- arrematadas e ornamentadas por grades de ferro.

Esta estação foi desativada em 1977. Em 1981 pegou fogo e, da antiga estação, restou apenas a plataforma. O mecanismo de funcionamento do relógio foi recuperado e instalado numa nova torre reconstruída em alvenaria, sendo a cúpula ornamentada com grades, possivelmente originais, porém sem as aberturas do *óculum*.



Il. 16. Incêndio na Estação, 1981. Fonte: www.vfco.com.br

4.4.2 Pátio ferroviário (1899-1901)

O pátio ferroviário (F.29) também entra como um elemento marcante na paisagem urbana do local, pois é ele quem separa a Parte Alta dos outros dois núcleos urbanos localizados na parte baixa da Vila Ferroviária de Paranapiacaba (Vila Velha e Martin Smith) e representa, de uma certa forma, uma separação física, funcional e também social entre a ‘cidade livre’, onde a mão inglesa não alcançava, e a cidade ferroviária, vigiada e disciplinada.



F.29. Pátio ferroviário. Plataforma e torre do relógio. Foto: da autora, 2004.

A arquitetura ferroviária se faz presente em Paranapiacaba com edifícios e equipamentos como o relógio da estação, o virador



com 18,30 m de diâmetro, galpões, depósitos e as casas de máquinas, incluindo os remanescentes dos planos inclinados. Deste equipamento férreo existente na Vila, resta a 4ª máquina fixa fabricada pela *William Fairbain & Sons*, de Manchester. No trecho correspondente ao último plano inclinado, ou seja, o 4º e 5º patamares, estão as 4ª e 5ª máquinas fixas e respectivos edifícios (F.30), a casa das caldeiras e seus equipamentos, o trecho da via permanente, incluindo o sistema de cabos e polias, o sistema de comunicação e sinalização, de iluminação e força.



Há remanescentes dos cabos funiculares com respectivas polias, que, quando em operação, contavam com 4800 polias distribuídas ao longo da Serra do Mar.

Il.17. Cabo e polia do funicular.

Fonte: Meyer, 1999.

Dentre os veículos ferroviários há três locobreques fabricados pela *Kerr & Stuart Ltd.* de 1900; quatro fabricados pela *Robert Stephenson & Co* em 1901, 1903 e 1921; equipamentos rodantes utilizadas pela SPR como a locomotiva a vapor nº 15,

fabricada pela *Sharp, Stewart & Co Ltd*, em 1862; outra locomotiva a vapor produzida pela *Kerr & Stuart Co* de London / Stoke em 1907; o carro de Dom Pedro II, fabricado pela SPR em 1879; o vagão fúnebre nº 16, em 1907 e dois vagões de passageiros da 2ª classe, nº 188 e 451, ambos da SPR.



F.30. Casa de máquina. 2º sistema funicular. Foto: Ingrid Wanderley, 2005.

Algumas oficinas da SPR foram instaladas ao longo de sua via como é o caso das oficinas da Moóca, com área útil de 12.700m² mais 1.600 m² para instalação do almoxarifado central, e as oficinas da Lapa, por ter uma maior área plana e pela proximidade com o rio Tietê, fonte de água para o acionamento dos equipamentos a vapor.

Em Paranapiacaba, eram feitas as intervenções de manutenção de maior vulto nos equipamentos específicos das serras



funiculares, como os locobreques e as máquinas fixas. A arquitetura desses galpões obedecia a um padrão típico da arquitetura industrial britânica manchesteriana. Neste padrão aparecia a fachada típica de tijolinhos vermelhos, a estrutura sóbria e pesada, simetria de planos.

Aqui mais uma vez a arquitetura da vigilância se faz presente, uma vez que o sistema de máquinas exige a observação, a continuidade da vigilância que o estilo das construções procurava reforçar, com suas paredes elevadas e janelas abertas no alto, impedindo a visão exterior (FAUSTO, 1976).



F.31. Casa de máquina. Fachada lateral. Foto: Ingrid Wanderley, 2005.

Estes edifícios são construídos com alvenaria de tijolos aparentes sobre embasamento de pedra (F.31) e, embora apresentem certa austeridade, possuem uma perceptível beleza no ritmo de suas aberturas e nos detalhes de acabamento dos vãos e cimalkas.



F.32. Material rodante. Locobreque.

Foto: Ingrid Wanderley, 2005.



F.33. Equipamento ferroviário.

Roda da inércia. Foto: da autora, 2001.

Contraopondo com outras construções ferroviárias, as primeiras oficinas localizadas na Vila Velha, no Caminho da Estação, foram construídas em madeira sobre embasamento de alvenaria (F.34). A cobertura provavelmente também era de telhas de barro do tipo francesa, porém atualmente são cobertas por telhas de fibrocimento. Entre estes edifícios ainda há o desvio com os trilhos do trem. Posteriormente, com o fim da concessão inglesa, nesses prédios passou a funcionar a escola Senai, atualmente desativada.

A (F.35) mostra o depósito das locomotivas e o virador, onde as mesmas operavam para tomar o caminho de volta a São Paulo, assim que desengatavam dos vagões que desceriam a serra.



F.34. Oficinas em madeira. Vila Velha. Foto: da autora, 2004.



F.35. Virador e depósito de locomotiva. Foto: da autora, 2005.



F.36. Galpão ferroviário. Foto: da autora, 2005.

Todas as demais construções ferroviárias seguem o mesmo padrão construtivo, qual seja, embasamento em pedra e paredes em alvenaria de tijolos de barro vermelho. O galpão (F.36), embora em estado de abandono, faz parte do acervo arquitetônico ferroviário e está localizado na Vila Martin Smith e servia também de abrigo para as locomotivas. O prédio tem medidas aproximadas de 18 metros de largura por 64 de comprimento, apresenta a cobertura com telhas de fibrocimento seccionada por um lanternim que abrange toda a sua extensão. Possui um ritmo nas aberturas das janelas que são encimadas por arcos plenos e, pela sua altura, conferem homogeneidade e leveza à fachada.



F.37. Casa de máquina. 2º sistema funicular. Foto: da autora, 2005.



F.38. Pátio ferroviário. Ao fundo, casas de máquinas.

Foto: Ingrid Wanderley, 2005.

4.4.3 O Mercado (1899)

Os mercados figuram entre as grandes obras civis e, desde a Antigüidade, constituem centros da vida urbana, não importando a dimensão das instalações, que tanto podem ser extraordinários monumentos arquitetônicos quanto precárias estruturas de caráter temporário ou feiras permanentes (COSTA, 2001). Segundo Mumford (1961), a importância do mercado não é diretamente determinada pelo tamanho das edificações principais nem pelo tamanho da cidade, antes, ele é adaptado para as operações comerciais.

Uma outra edificação que mereceu atenção especial dos ingleses em seu projeto de 1899, foi o mercado construído na primeira década do século XX, seu projeto original previa a instalação de uma escola primária. No entanto, a necessidade de aquisição de gêneros alimentícios de consumo imediato forçou sua adaptação para se tornar o principal edifício comercial da vila. Pela finalidade a que se destinava e por se tratar de um edifício não-residencial e de uso comercial, comportava detalhes construtivos ligados a cuidados higiênicos e sanitaristas, tais como um sistema de ventilação cruzada por meio de óculo na entrada e de venezianas



nas laterais, uma vez que, na Inglaterra, em 1847, já estavam definidas as normas para a construção e higiene desses edifícios no *The Market and Fair Clauses Act* (DIXON e MUTHESIUS, 1978), o que nos leva a crer que os engenheiros britânicos se fizeram valer dessas normas ao projetar este edifício.



O mercado está localizado na bifurcação da Avenida Campos Sales (A) com Rua Rodrigues Alves (B), fazendo fundos para a Avenida Antonio Olyntho (C), na Vila Martin Smith.

O edifício de planta simples e retangular tem 12 metros de largura por 26 de comprimento (F.39). Seu sistema construtivo é basicamente alvenaria e madeira: as paredes se constituem de metade em alvenaria e a outra metade em painéis de madeira vazados, intercalados por pilares de tijolos que seguem até a altura do beiral. Os painéis contam ainda, cada um deles, com uma janela do tipo guilhotina e folhas cegas. Essa técnica de ventilação além de possibilitar a boa circulação do ar, empresta ao edifício a graça característica dos rendilhados.

O teto não possui forro, sua estrutura de cobertura fica aparente e coberta por telhas de barro do tipo francesa, sustentada por seis tesouras que se apóiam sobre os pilares menores distribuídos pelo interior do edifício e nos pilares de alvenaria das paredes periféricas. A cobertura é simples, composta de duas águas, não possui calhas nem condutores.



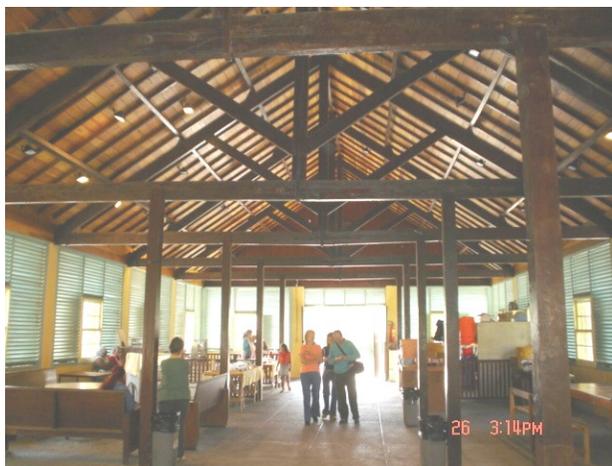
F. 39. **Mercado.** Pilares de tijolos, painéis em madeira e óculo central.

Foto: da autora, 2004.

Em seu interior havia compartimentos em boxes que foram agrupados em torno dos espaços laterais, o que permitia a fácil circulação de pessoas e mercadorias pelo corredor central (F.40). Praticamente a distância de um pilar a outro era o que definia o tamanho de cada box. Nesses espaços, de acordo com o que foi



apurado, funcionavam açougue, bar, empório de secos e molhados, bazar, quitanda, torrefação de café e agência de correio. Os víveres eram comercializados nos finais de semana, quando os chacareiros da região de Mogi das Cruzes traziam seus produtos e os vendiam na praça em frente ao mercado.



F.40. Interior do edifício. Estrutura de cobertura. Foto: Rose Chaves, 2005.

4.4.4 Clube União Lira Serrano (1907)

*“Lira Serrano
Clube nobre
Clube inglês
Chá das 5
Lorde chegando
Leões entrando
Só inglês chegando
Eu do lado de fora olhando
Todos falam atrapalhado
Não entendo
Mas quero ouvir
Todos estão falando
Eu escutando
Mister está tomando chá
O sarau vai começar
O charuto cubano vai esfumaçar
E da Inglaterra eles vão falar”⁸.*

O clube, construído em 1907 e ampliado, posteriormente, em 1938, teve sempre grande prestígio junto à comunidade local. Foi sede, inicialmente, de duas associações de ferroviários: a “Associação Musical Lyra da Serra”, fundada em primeiro de outubro de 1900, e o clube esportivo “Serrano Atlético Club”, fundado em 1903. Em 15 de outubro de 1936, as duas entidades se fundiram numa única fazendo nascer o União Lira Serrano (ULS), que recebeu, em 1938, o edifício (F.41) com novas e amplas

⁸ Francisca Araújo, poetisa, moradora da Vila Ferroviária de Paranapiacaba.



instalações, permitindo a realização de bailes, jogos de salão, competições esportivas e exibição de filmes, peças teatrais e da banda de música Lyra da Serra.

O edifício também é bastante peculiar, pois mantém, em relação ao conjunto da Vila, as mesmas características originais das outras edificações, mas com soluções espaciais bem diversificadas, como, por exemplo, a transformação do salão principal em sala de cinema, em quadra de esportes ou salão de baile. Possui ainda outras salas para jogos de bilhar, tênis de mesa, sala de reuniões e outra para os troféus.



F.41. Edifício sede do Clube União Lira Serrano. Foto: da autora, 2005.

O Lira, como é popularmente chamado, contava ainda com campo de futebol, cancha de bocha e uma quadra de tênis, sendo que este equipamento esportivo era de uso exclusivo dos ingleses. O futebol e a música eram levados tão a sério que se dava preferência a novos funcionários jogadores ou músicos, que logo passariam a fazer parte da Sociedade Lyra Serrana cujo lema era: “Boa de música e de bola”.

O clube era polarizador da cultura local, principalmente em relação à música e à cinematografia. Além da capacitação musical, organizava cursos de aprendizado para uso dos instrumentos e os membros do clube se apresentavam no palco existente. Os músicos associados executavam trilhas sonoras durante as sessões de cinema mudo.

A sede reunia artistas que faziam espetáculos, resultando disto, além do grupo musical Lyra da Serra, a banda de jazz feminina e o grupo de cordas que se apresentavam tanto na vila quanto nas cidades próximas como Santos, São Paulo e municípios vizinhos do ABC.

A fase em que a sede do ULS mostrava toda a sua força era mesmo nos bailes de carnaval, onde de acordo, com Ferreira (1988), a hierarquia profissional era posta de lado e todos eram iguais. Os



ingleses começavam a se descontraír, a princípio em seus camarotes (F.42), depois desciam para o salão, misturavam-se com os demais e traziam grandes sacos de confetes que eram distribuídos entre os foliões que começavam a guerra, uns jogando nos outros.

O edifício e todos seus principais componentes, tais como estrutura vertical (vigas mestras e montantes), paredes de vedação, esquadrias e escadaria, são todos em madeira, em sua grande maioria o pinho-de-riga. Seguindo a mesma técnica construtiva utilizada nas casas da Vila, a construção teve sua adaptação ao desnível do terreno, sendo toda ela erguida sobre pilaretes de pedra e alvenaria distribuídos por todo subsolo do prédio e, sobre estes, barrotes de madeira que sustentam o soalho de piso.

O edifício é composto por três alas principais: hall de entrada (F.44), o grande salão (F.43) e as salas do segundo pavimento, sendo esses elementos que dão volumetria ao prédio e possibilitam o jogo de telhados.

No piso térreo encontramos, à esquerda do hall, a sala de jogos (F.45) que, por sua vez, tem acesso direto ao palco. O grande salão está numa cota inferior em relação ao hall de entrada.



F.42 e 43. Camarotes, grande salão e palco.

Fotos: da autora e Ingrid Wanderley, 2005.



F.44 e 45. Bilheteria e sala de jogos. Fotos: da autora, 2005.

A fachada principal guarda um padrão simétrico na disposição das aberturas. As janelas esguias são do tipo guilhotina e apenas as que estão na fachada posterior é que possuem folhas de fechamento almofadadas. Há duas entradas principais, com portas de folhas duplas encimadas por bandeiras envidraçadas e uma saída de emergência, pela parte posterior do edifício. O grande salão conta também com janelas superiores do tipo basculante, com



acionamento de abertura e fechamento feito por meio de tirantes.



F.46. Fachada posterior. Foto: da autora, 2005.

A volumetria do edifício só é percebida pela fachada posterior que quebra um pouco a rigidez simétrica do prédio e nos revela o jogo de telhados, que, a primeira vista, parece fazer parte de um bloco único (F.46). Acompanhando a cobertura, os beirais, todos forrados e apoiados sobre mãos-francesas, tendo em todo o perímetro da cobertura, calhas e tubos de queda estrategicamente distribuídos ao redor do edifício.

A SPR mantinha ativo o setor esportivo, pois oferecia emprego juntamente com o posto de jogador pelo Serrano. Havia também times juvenis e infantis, que usufruíam o mesmo campo de

futebol.



F.47. Campo de futebol; ao fundo, as arquibancadas. Foto: da autora, 2005.

Um fato curioso e interessante ocorria nas partidas disputadas pelo time local que tinha, a seu favor, a neblina. Talvez pelo fato de os jogadores estarem acostumados com ela, tocavam a bola como se não houvesse neblina, enquanto os adversários simplesmente não a enxergavam (FERREIRA, 1988).



4.4.5 A escola primária (1911 / 1938)

A administração inglesa construiu também o edifício de madeira onde se instalou o primeiro grupo escolar, construído pelo empreiteiro geral das obras do segundo sistema funicular, no fim da Avenida Antonio Olyntho, que iniciou suas atividades em 1911. Porém, desse edifício pouco se sabe. Temos somente a referência citada no Jornal do Comércio com os seguintes dizeres:

“O empreiteiro geral das obras, Sr. B. Rymkiewicz é um cavalheiro de esmeradíssima educação, de uma nobreza de sentimentos fidalgos, de uma affabilidade de trato tão especial que se impõe ao respeito e à estima de todos. Para se avaliar da generosidade de seus sentimentos, basta dizer que procurou sempre criar para seus empregados diversões lícitas e higiênicas e, o que é mais de louvar ainda, acaba de fundar no Alto da Serra uma escola primária para educação de 200 crianças, filhos de seus operários, promovendo às suas custas a escola de tudo que é necessário, além da construção do edifício, que passará a ser patrimônio de todos os empregados”. (Jornal do Commercio, 30 de março de 1900).

Em 1938 começou a construção de um novo prédio para o grupo escolar, desta vez empregando o tijolo de barro como

principal material construtivo. Segundo Ferreira (1988), o edifício era bem dividido, com salas de aula bem arejadas, salas da diretoria e um pátio externo com play-ground para as horas de recreio. Em 1939 foi inaugurado o novo prédio escolar construído na Avenida Paula Souza, oferecendo aos alunos melhores acomodações.



F.48. 2º grupo escolar construído na Vila Martin Smith. Foto: da autora, 2006.

Este edifício foi um dos últimos elaborados pela SPR e ainda mantém suas características originais sem alteração, iluminação com clarabóia e portas com vidraças.

O novo edifício está localizado onde inicialmente seria a praça central da Vila Martin Smith, dividindo a mesma quadra com a sede do Clube Lira Serrano e o play-ground. O prédio tem formas



geométricas no mais puro estilo Art Déco (F.48), com extremidades abauladas e linhas retas na fachada. As esquadrias são do tipo basculante metálica, dispostas simetricamente, acompanhando o ritmo de cheios e vazios. Seu interior é formado por um corredor central que atravessa longitudinalmente todo o edifício e, em seus extremos, localizam-se as instalações sanitárias divididas em masculino e feminino. Ao longo desse corredor distribuem-se as salas de aulas e salas administrativas.

Quanto ao tipo de acabamento empregado podemos citar que no piso do hall de entrada e no corredor é de cerâmica vermelha sextavada; o mesmo ocorre nos sanitários que têm, em suas paredes, azulejos brancos a meia altura; todas as salas possuem tacos de madeira e a técnica utilizada para todo o forro foi o estuque. As telhas utilizadas na cobertura são do tipo francesa.

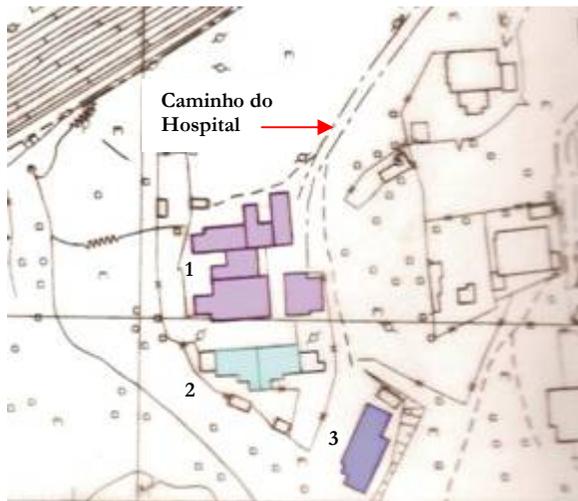
O edifício passou também por outros usos. Deixou de ser escola para abrigar os escritórios da Rede Ferroviária Federal, quando esta assumiu a Vila e todos seus equipamentos, com o fim da concessão da SPR. Atualmente abriga a sede da Sub-prefeitura de Paranapiacaba e Parque Andreense.

Hoje a Vila conta com outro prédio escolar, localizado na Avenida Ford, para atender aos alunos do ensino fundamental.

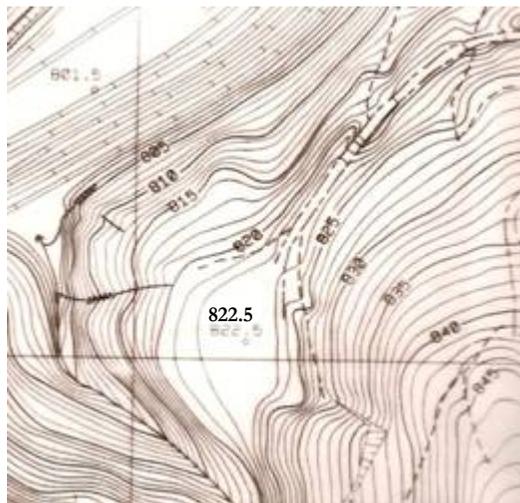
4.4.6 O Hospital do Alto da Serra (1862)

Embora o conjunto de edificações do complexo hospitalar não esteja localizado na Vila Martin Smith, e sim na Vila Velha, não poderíamos deixar de lado esse importante conjunto arquitetônico que faz parte da Vila Ferroviária e foi de vital importância durante o processo de construção da estrada de ferro, especialmente no trecho da Serra do Mar e na implantação da Vila como um todo.

Consideramos como parte desse complexo o conjunto de edificações formado pelas (1) enfermarias, de 1855, (2) pelo hospital de 1862 e (3) pela casa do médico residente, de 1863 (Pl.18). Todos estão localizados ao fim do Caminho do Hospital, já na encosta do morro, abrigados, portanto dos ventos vindos da Serra do Mar, num platô isolado e completamente afastado dos núcleos urbanos da Parte Alta, Vila Velha e Vila Martin Smith (Pl.19). A posição assim definida pelos ingleses evitaria, em caso de alguma epidemia ou doença infecto-contagiosa que elas se espalhassem pelo restante da Vila.



Pl.18. Planta de localização do complexo hospitalar. Fonte: PMSA, 1990.



Pl.19. Curvas de nível. Localização do platô. Fonte: PMSA, 1990.

O hospital era formado por um conjunto de construções em madeira que traziam alguns referenciais visuais bastante fortes, que denotam o uso específico de local de atendimento médico, como a marca de uma cruz vazada nas janelas dos edifícios (F.50), ou em detalhes construtivos, como no eficiente sistema de iluminação natural conseguido por clarabóia superior na sala de operações (F.52), ou, ainda, nas dependências anexas onde se situava a enfermaria (F.49), para isolamento de doenças contagiosas. A esse propósito o mesmo jornal do comércio publicou a seguinte nota:

“O serviço médico para os trabalhadores foi organizado pela Companhia de modo o mais completo possível em taes circunstancias, empreiteiros e trabalhadores contribuindo para a sua manutenção. Para o serviço estabeleceu ella dous hospitais, um pequeno na Raiz da Serra e outro maior no Alto da Serra. (...) o hospital do Alto da Serra, estabelecido em um dos pontos mais elevados, compõe-se de quatro grandes enfermarias de 12 leitos cada uma, e uma enfermaria para isolamento de moléstias infecto-contagiosas. Tem além disso dous quartos especiaes destinados ao pessoal superior. Além das enfermarias, que são construídas segundo as regras de hygiene, tem o hospital toda as dependências annexas, como sala para consultório, pharmacia, sala de operações,



cozinha, lavanderia, rouparia e acomodações para empregados. Este hospital está suprido de todos os instrumentos cirúrgicos, bem como a pharmacia dispõe do que é necessário”. (Jornal do Commercio, 1900).



F.49 e 50. Enfermarias e detalhe da cruz na janela. Fotos: da autora, 2006.



F.51 e 52. Hospital e detalhe da iluminação zenital. Fotos: da autora, 2006.

O corpo médico era formado pelo Dr. William London Strain, residente em São Paulo e pelo Dr. Ovídio de Farias Lemos, médico residente em Paranapiacaba e diretor do hospital. Além destes havia dois enfermeiros, quatro serventes, cozinheiro e

funcionários para o serviço de lavanderia.

Durante os trabalhos de duplicação da linha, havia relatórios mensais elaborados pelo engenheiro chefe responsável dando conta de tudo o quanto se passava nas obras, desde Santos até São Paulo. Nesses relatórios estavam incluídos também os atendimentos no hospital. Por exemplo, no mês de janeiro de 1900, para o serviço médico fora registrado:

“50 pacientes tratados no mês dos quais 20 eram remanescentes do mês anterior, 30 deram entrada neste mês, 30 foram curados, 02 estão em recuperação e 01 morreu” (CYRINO, 2000).

No mês seguinte o relatório se repetia alterando-se o número de entradas e saídas de pacientes, a quantidade em recuperação e o total de mortos.

Todo o conjunto arquitetônico foi construído de acordo com a técnica padrão utilizada na Vila Ferroviária, base de alvenaria, madeira encaixada para a solução de paredes, telhas de barro tipo francesa etc; um dos edifícios da enfermaria guarda ainda lambrequim recortado no beiral, porém as edificações destinadas para tal fim, hoje estão subutilizadas, sendo transformadas em moradias coletivas.

O hospital atualmente está abandonado, seu prédio se



encontra bastante deteriorado, as fachadas originais estão descaracterizadas com a retirada de algumas esquadrias e abertura de outras, os vidros que compunham a iluminação zenital foram completamente depredados e o próprio edifício já sofreu acréscimos. Atualmente serve de depósito de materiais imprestáveis.

A residência do médico, dentro da hierarquia patronal da SPR, segue os padrões das moradias destinadas aos mais altos cargos, pois é uma casa de maiores dimensões, comparada àquelas de engenheiros, com todo conforto disponível para a época, luz, água, paredes duplas do tipo sanduíche, fogão-a-lenha, lareiras (F.54) e banheiro interno.

Ocupando toda a extensão da casa, um amplo alpendre coberto (F.53). A casa possui salas, quartos, cozinha e área de serviço interligados, um estreito e pequeno quintal ao fundo. Este edifício também segue a mesma técnica construtiva. Interiormente é assoalhada nas salas e quartos e cimentado nas áreas molhadas, todos os ambientes possuem forro tipo saia e camisa, sendo treliçado na cozinha.

O que a difere de todas as demais casas é que nesta havia uma saleta para atendimento médico e um corredor com iluminação feita através de uma clarabóia, assim como a que havia no hospital.

Uma particularidade desfrutada provavelmente somente pelo médico residente é a existência de um pequeno riacho que vem da serra, desce em sentido às casas de máquinas e passa muito próximo a esta moradia, o que o torna parte do quintal desta.



F.53. Casa do médico residente. Foto: da autora, 2006.



F.54. Interior da casa, lareira de uma das salas. Foto: da autora, 2006.



Atualmente a casa abriga uma pousada esotérica, não sofrendo aparentemente grandes alterações, uma vez que a saleta de atendimento, que possui acesso independente, e a clarabóia foram mantidas.



F.55 e 56. Saleta do médico e iluminação zenital. Foto: da autora, 2006.

No total, abarcando ambos os conjuntos arquitetônicos residencial e ferroviário, surge a seguinte questão: que arquitetura é essa? Pré-fabricada, modular, arquitetura da Revolução Industrial? Fabril ou ferroviária? Em qual estilo se encaixa? *Arts & Crafts*, Vernacular, Vitoriano (1837-1901), Eduardiano (1901-1910)? (WEST, 1979); *Domestic Revival* (1860-1900)? (PEVSNER, 1980). É um mix de todas e nenhuma ao mesmo tempo...(?).

Para entender a arquitetura do século XIX é preciso perceber o contexto arquitetônico do período e examinar suas propostas para uma nova arquitetura doméstica. Havia uma confusão generalizada no cenário arquitetônico inglês na virada do século, com sua profusão de estilos. Segundo Pevsner (1982), “o século XIX perdeu a leveza e o romantismo, mas instituiu a variedade de estilos”. Para Costa (2001), foi o momento por excelência do ecletismo e do historicismo, compreendendo por isso o uso de diferentes estilos, cada um por sua vez ou ao mesmo tempo, em algum arranjo determinado. A arquitetura inglesa tinha necessidade de ser organizada. Era construída com plantas simétricas e seguindo eixos. A mudança veio durante a década de 1860, com projetos mais livres, preocupados com a utilidade, com o material e outras considerações mais práticas (MUTHESIUS, 1987).

A ordem do espaço interior, portanto, vem encabeçada pelo arranjo mais conveniente de cada cômodo de acordo com cada família, e o aspecto social deve ser levado em consideração para uma acomodação doméstica ideal. Esta preocupação se fez presente em todas as casas da Vila Ferroviária de Paranapiacaba, onde o espaço foi pensado não como um volume total, mas como uma série de cômodos que se desenvolvem de acordo com a função



particular de cada família. Esta é uma atitude racionalista e utilitarista para o projeto arquitetônico, um esforço para a máxima economia e eficiência no arranjo doméstico.

Sendo assim podemos dizer, a título de especulação, que, muito embora haja indícios característicos de alguns estilos como, por exemplo, a composição assimétrica com telhados de baixa inclinação da era Vitoriana, referências decorativas italianas presentes nos lambrequins dos telhados e do movimento *Arts & Crafts*, com o melhor aproveitamento de cada cômodo, uso de janelas e chaminés salientes, adaptação às condições do sítio etc, a arquitetura que encontramos nas Vilas Velha e Martin Smith como um todo, faz parte desse momento eclético apontado por Costa (2001).

Podemos afirmar, por conta de todos os indícios que já foram encontrados, que certamente a Vila faz parte de um projeto muito bem pensado e planejado, que deve refletir as proposições e inquietações da época. A partir da leitura e descrição dos vários tipos de edifícios nos permitem verificar uma forte presença inglesa e elementos com tradições arquitetônicas diversas, porém Paranapiacaba tem um caráter híbrido, mesclado, ou seja, tem referências anteriores e, mesmo assim, é única. Em grande medida a

Vila é original, senão pelo seu traçado, importante pela sua implantação, mas por essa arquitetura em madeira que aproveita elementos construtivos da ferrovia tornando-se uma extensão da mesma, e nesse sentido é muito original mesmo em relação as demais vilas ferroviárias que surgiram posteriormente no estado de São Paulo e no Brasil.

O que pretendemos deixar claro é que, muito embora a Vila Ferroviária de Paranapiacaba tenha sido conceituada nos moldes de outras vilas fabris inglesas do século XIX, ela adquiriu uma personalidade própria que a tornou única no gênero, pois seu modelo não se repetiu, inaugurando no Brasil esse sistema construtivo até então inédito, senão no país, pelo menos no estado.

Sendo assim, podemos afirmar que a parte baixa da Vila Ferroviária de Paranapiacaba é uma manifestação direta desse *'Know-how'* britânico instalado no alto da Serra do Mar, em São Paulo em fins do século XIX, e que agrega experiências técnicas, uma diversidade arquitetônica, equipamentos ferroviários e soluções urbanas de grande relevância histórica e tecnológica, em grande parte, ainda, preservados.



Considerações Finais

Os impactos causados pela ferrovia são muitos, porém, distintos nas várias cidades por onde passou a linha férrea. Criam e articulam novos eixos de crescimento entre as cidades e no seu interior, além de também marcarem a paisagem urbana e rural com seus edifícios e equipamentos de infra-estrutura. Há uma tendência recorrente da ferrovia cruzar e seccionar a cidade em duas partes. Isto também ocorre no trecho da linha Santos-Jundiaí, na região do ABC¹, sentido Santos, que corta os municípios de São Caetano do Sul, Santo André, Mauá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra e a Vila Ferroviária de Paranapiacaba. Há sempre as ‘duas cidades’, a do lado de cá e de lá da linha. Nessas cidades divididas pela linha do trem, as duas partes exercem praticamente as mesmas funções de comércio, de serviços, de lazer, de saúde, de moradia etc, possuem na maioria das vezes, as mesmas características urbanas e de infra-estrutura, pouco se diferenciam entre si, crescem, se desenvolvem e expandem seu território próximo à linha férrea e cultivam quase sempre as mesmas atividades em ambos os lados da cidade.

¹ Entende-se aqui o ABC, como sendo os municípios de Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul. Atualmente a região conhecida pelo Grande ABC compreende mais quatro municípios: Diadema, Mauá, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra.

Se observarmos ao longo da linha férrea, neste mesmo sentido, o que se vê é a conurbação urbana entre os municípios vizinhos, não sendo mais possível identificar onde termina um e inicia o outro. A paisagem urbana é contínua, o cenário só começa a se alterar a partir da saída de Ribeirão Pires em direção a Rio Grande da Serra e Paranapiacaba, que já pertence à área de proteção aos mananciais.

E é sobre estes aspectos que chamamos a atenção, e onde está uma das características que marca e diferencia a Vila Ferroviária de Paranapiacaba, pois, na maioria das vezes as vilas ferroviárias estavam isoladas da malha urbana e com o tempo a cidade passou a se desenvolver ao redor da estação, ‘abraçando’ aos poucos os trilhos e as vilas para dentro de si (MORAIS,2002). Contrariamente ao que aconteceu, a Vila Ferroviária de Paranapiacaba, mesmo tendo sido implantada num sítio isolado e afastado das principais cidades daquela época (Santos, Pilar, hoje Mauá, São Bernardo, atual Santo André² e São Paulo), permaneceu

² A criação do município de São Bernardo, a 12 de março de 1889, e a sua implantação, a 11 de maio de 1890, vieram encontrar Santo André na condição de simples núcleo junto à estação. Era a estação de São Bernardo. O nome Santo André, foi dado com a criação do Distrito de Santo André, em 1910. O Distrito seria elevado à condição de sede do município em 1938. Neste ano, o antigo município de São Bernardo passou a se chamar Santo André, abrangendo a área hoje pertencente ao Grande ABC. Estes municípios só conseguiram sua emancipação a partir da década de 1940. Os sete municípios que formam a região são uma subdivisão do antigo município de São



assim até os dias atuais, num isolamento relativo, pois o acesso atualmente se dá pela estrada vicinal, uma vez que a linha férrea hoje se presta unicamente ao transporte de cargas.

A Vila Ferroviária de Paranapiacaba se distingue das demais vilas e cidades cortadas pela linha férrea, porque, embora também esteja dividida em duas partes, a infra-estrutura delas tinham suas nuances bastante acentuadas. Se de um lado, na Parte Alta, a rede de água, esgoto e pavimentação não existiam; do outro, na parte baixa (Vila Velha e Martin Smith) tudo isso já havia sido implantado. As funções de ambas eram bem específicas, na Parte Alta era bastante forte a presença de prestadores de serviços e na parte baixa era destinada, basicamente à moradia dos ferroviários. Essa divisão do modo de organizar as funções e atividades só seria alterada com a compra das duas vilas da parte baixa, pela Prefeitura Municipal de Santo André, em 2002³.

Mesmo após essa transação, a Vila Ferroviária de Paranapiacaba, permaneceu praticamente intacta desde o término da

concessão inglesa em 1946, pois não houve expansão de seu território, não houve conurbação urbana, tampouco mudanças drásticas ou irreversíveis em suas características arquitetônicas, não houve mudanças no traçado urbano, pois não se abriram novas ruas ou caminhos, não se construiu novas edificações, pelo contrário, houve perdas significativas de seu patrimônio arquitetônico. Se houve mudanças, foi no campo da preservação, pois, em pouco mais de meio século, tivemos a perda continuada de edifícios, objetos, equipamentos e maquinários da ferrovia.

A Vila pouco cresceu durante o século XX, mantendo uma população de aproximadamente 2000 habitantes, o que lhe garante uma característica toda especial se comparada aos outros núcleos urbanos surgidos junto às estações e vilas ferroviárias.

O estudo sobre a Vila Ferroviária de Paranapiacaba, levantou vários aspectos que apontamos como significativos: a importância da Parte Alta, pelo fato de ter sido constituída paralelamente as Vilas Velha e Martin Smith, com características de cidade livre mas que mantém essa relação contínua com a parte baixa, por que ela foi o contraponto entre uma vila planejada e outra de ocupação espontânea. Uma de propriedade privada, a outra pertencente ao município de Santo André. E ambas usando o mesmo material, a madeira, porém com sistema construtivo diverso.

Bernardo, que em sua origem era uma fazenda no século XVIII e ganha conotação de freguesia no início do século XIX (MÉDICI, 1992).

³ Em janeiro de 2002, o valor pago foi de 2,1 milhões de Reais e a compra incluiu, além das casas, os terrenos do entorno, prédios de uso público e galpões. No total, a PMSA adquiriu 4,26 milhões de metros quadrados de terrenos, incluindo parte da Mata Atlântica que circunda a Vila e vai até a divisa com Mogi das Cruzes e 335,9 mil metros quadrados de área construída. SANTO ANDRÉ (Prefeitura). Paranapiacaba. 2002.



O motivo de se estudar os três assentamentos urbanos, foi ter uma leitura de duas formas de ocupação e de construção, de como era pensada, naquela época a execução do habitat. E a contraposição dos traçados urbanos também, porque na parte baixa, na Vila Martin Smith, ressalta-se o traçado planejado hipodâmico, a implantação das casas nos lotes deixando recuos nas laterais, na frente e nos fundos, todas elas dando para vielas sanitárias, que atendiam ao mesmo tempo dois lances de casas. Por outro lado, na Parte Alta, é a ocupação com ruelas estreitas, que vão de acordo com a sinuosidade do terreno, com as casas encarapitadas, que lembram em muito algumas cidades coloniais.

A arquitetura encontrada na Vila Ferroviária de Paranapiacaba é rica em diversidade e nos detalhes. Na Vila Martin Smith respeita uma hierarquização subdividida em sua implantação em diversas escalas arquitetônicas e cria tipologias utilizadas pelos funcionários de acordo com sua situação trabalhista dentro da empresa ferroviária. Todas as tipologias apresentadas são resultado de projetos bem elaborados, tendo como principal material de construção a madeira pinho-de-riga, telhas francesas para a cobertura, além do ferro e os próprios trilhos dos trens também utilizados como elemento construtivo.

Apesar de as florestas serem muito abundantes na região e

muitos desmatamentos terem sido feitos na instalação da ferrovia, não se conheciam as qualidades construtivas das madeiras nacionais. Em vista disso, entende-se por que os ingleses, que comumente utilizavam a madeira como um dos elementos mais importante de seus projetos, preferissem madeiras de origem conhecida, daí utilizarem grande quantidade de pinho-de-riga.

O programa dessas residências, evidentemente variava de acordo com cada tipologia, mas entre os exemplares maiores, guardava uma certa unidade com grandes dormitórios e salas, sempre rodeada por alpendres e cômodos que se abrem para outros compartimentos da casa. A cozinha sempre em uma das alas nos fundos. Os banheiros nestas residências são espaçosos, contendo banheira e box para chuveiro. Em comum entre todas elas é o material e o sistema construtivo.

A Vila Ferroviária de Paranapiacaba reúne um dos mais expressivos patrimônios tecnológicos, culturais e naturais do estado de São Paulo. A Vila oferece não só seu exuberante cenário da Serra do Mar, um clima agradável, boa água vinda diretamente da serra, oferece também um pouco da história da técnica e da engenharia, tanto nas obras de arte da Serra do Mar, quanto nos maquinários do sistema funicular com suas gigantescas rodas de inércia e os diversos exemplares arquitetônicos que a Vila possui como um todo.



Como pudemos observar ao longo de toda a pesquisa, a Vila Ferroviária de Paranapiacaba é fruto do trabalho dos operários da ferrovia, de uma companhia inglesa que se estabeleceu no Brasil trazendo consigo uma nova tecnologia, recusando um modo de trabalho (escravo) e impondo outra maneira de trabalho para nossos padrões, é fruto também da situação geográfica e topográfica excepcional que se tem no meio da Serra do Mar e a beira de uma encosta acentuadíssima.

A história de Paranapiacaba é a história do trem, pois a Vila surge por conta da ferrovia, cresce e se desenvolve, chega ao apogeu por causa da ferrovia, declina e entra em estagnação por conta da política adotada em relação ao transporte ferroviário. Desde a inauguração da SPR, em 1867, até o final da II Guerra Mundial, a economia paulista dependia das ferrovias. A malha de trilhos, que se expandiu do porto de Santos ao interior do estado, funcionou durante todo esse tempo como um meio rápido e eficiente de transporte, tornando-se um dos principais fatores de desenvolvimento, tanto da agricultura, da indústria, como da urbanização.

“Governar é construir estradas”, esse era o lema das administrações de Washington Luís, no governo de São Paulo (1920-1924) e também na presidência da República (1926-1930). A

década de 1930 foi marcada por firmes passos rumo à industrialização do país, fazendo com que a cultura cafeeira perdesse seu vigor. Associadas a esses fatores, a implementação de rodovias e a falta de investimentos fizeram com que as ferrovias entrassem em declínio.

Em 13 de outubro de 1946 o decreto lei da encampação foi publicado. O dia sete de novembro estava marcado como a data do encampamento da concessão, findava o prazo de noventa anos da companhia inglesa. A parte baixa da Vila, mais o trecho de Santos a Jundiá, passavam para a União. Mesmo após ser encampada, a SPR continuou existindo formalmente como empresa estabelecida em Londres até fins do século XX (LAVANDER, 2005).

Na Vila Ferroviária de Paranapiacaba começa, a partir daí, uma outra e nova história.



A

ABRIMOS os arquivos desta revista e outros artigos já publicados para apresentar um pouco da “história da ferrovia”. (1997). *Ferrovia*, São Paulo, ano 59, n.157, p.8-12.

AB’SABER, A. (1985). *2º Simpósio Pró-Paranaíacaba*. Anais. Santo André.

A EFSJ comemorou 118 anos de existência. (1985). *Ferrovia*, São Paulo, ano 50, n.100, p.8-9, jan./fev.

ALVES, J. F. (1933). *O café no Estado de São Paulo*. São Paulo: Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio.

AMARAL, A.; MOURA, C.E.M. (2001). Britânicos no Brasil: modos de ver, modos de viver. In: KRINKER, R. *Os Britânicos no Brasil*. São Paulo: Sociedade Brasileira de Cultura Inglesa de São Paulo.

ANDRADE, C. R. M. (1998). *Barry Parker um arquiteto inglês na cidade de São Paulo*. 486p. Tese (Doutorado). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

ARAÚJO FILHO, J.R. (1969). *Santos, o porto do café*. Rio de Janeiro: IBGE.

ARQUIVO PÚBLICO DO ESTADO. Disponível em:<www.arquivoestado.sp.gov.br>. Acesso em: 08/12/05.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PRESERVAÇÃO FERROVIÁRIA .Disponível em:<www.abpf.org.br>. Acesso em: 29/06/05.

ASSOCIAÇÃO DE ENGENHEIROS DA ESTRADA DE FERRO SANTOS À JUNDIAÍ. Disponível em:<www.ferrovia.com.br>. Acesso em:05/11/00.

ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS FERROVIÁRIOS. Disponível em:<www.aenfer.com.br>. Acesso em: 05/11/00.

AYMONINO, C. (1970). *Orígenes y desarrollo de la ciudad moderna*. Barcelona: Gustavo Gili.

AZEVEDO, F. (1950). *Um trem corre para o Oeste*. Estudo sobre a Noroeste e seu papel no sistema de viação nacional. São Paulo: Martins.

B

BANHAM, R. (2003). *Teoria e projeto na primeira era da máquina*. São Paulo: Perspectiva.

BARATA, M. (1983). Século XIX. Transição e início do século XIX. In: ZANINI, W. (Org). *História geral da arte no Brasil*. São Paulo: Instituto Moreira Salles.

BARDI, P. M. (1983). *Lembrança do trem de ferro*. São Paulo: Banco Sudameris Brasil SA.

BARREIRO, J.C. (2002). *Imagário e viajantes no Brasil do século XIX: cultura e cotidiano, tradição e resistência*. São Paulo: UNESP.

BEGUIN, F. (1991). As maquinarias inglesas do conforto. *Espaço & Debates*, São Paulo, ano 11,n.34, p.39-54.



BEIGUELMAN, P. (1985). O encaminhamento político do problema da escravidão no império. In: HOLANDA, S.B. *História da civilização brasileira*. São Paulo: Difel. v.5.

BELLUZZO, A. M. M. (1994). *O Brasil dos viajantes*. São Paulo: Metalivros.

BENEVOLO, L. (1981). *As origens da urbanística moderna*. Editorial Presença.

_____. (1998). *História da arquitetura moderna*. São Paulo: Perspectiva.

_____. (2003). *História da cidade*. São Paulo: Perspectiva.

BENTHAM, J. (2000). *O panóptico*. Belo Horizonte: Autêntica.

BESOUCHET, L. (1978). *Mauá e seu tempo*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.

BIANCHI, R. (1987). *Mauá: empresário e político*. São Paulo: Bianchi.

BLAY, E. A. (1985). *Eu não tenho onde morar: vilas operárias na cidade de São Paulo*. São Paulo: Nobel.

BONDUKI, G. N. (1999). *Origens da habitação social no Brasil*. São Paulo: Estação Liberdade; FAPESP.

BUENO, F.S. (1983). *Vocabulário tupi-guarani português*. São Paulo: Nagy.

BRASIL. Ministério dos transportes, Conselho Nacional de transportes. (1973). *Planos de viação evolução histórica (1880-1973)*. Rio de Janeiro: [s.n]

BRAZILIAN railways in wartime. (1944). *Engineering*, London, v.158, p.467-468, July/Dec.

BRESCIANI, M.S.M. (1985). Metrôpoles: as faces do monstro urbano, as cidades do século XIX. *Revista Brasileira de História*, São Paulo, v.5, p. 35-68

BRUNA, P. J. (1976). *Arquitetura, industrialização e desenvolvimento*. São Paulo: Perspectiva.

BRUNO, E. S. (2005). *Café e negro*. São Paulo: Atalanta.

_____. (1984). *História e tradições da cidade de São Paulo*. São Paulo: Hucitec; Prefeitura Municipal de São Paulo; Secretaria de Cultura.

BRUNSKILL, R.W. (1970). *Illustrated handbook of vernacular architecture*. London: Faber and Faber.

C

CALABI, D. (1979). *Il "male" città: diagnosi e terapia*. Didattica e istituzioni nell'urbanistica inglese del primo '900. Roma: Officina Edizioni.

_____. (1982). *Architettura domestica in Gran Bretagna 1840-1939*. Milão: Electa.

_____. (2000). *Storia dell'urbanistica europea*. Torino: Paravia Scriptorium.



- CALDEIRA, J. (1995). *Mauá: empresário do Império*. São Paulo: Companhia da Letras.
- CAMMAROTA, L. (2003). Ferrovias: sinal de progresso. *Revista Histórica*, n.10. São Paulo: Arquivo do Estado; Imprensa Oficial.
- CANO, W. (1977). *Raízes da concentração industrial em São Paulo*. Rio de Janeiro: Difel.
- CARDIM, F. (1980). *Tratados de terra e gente do Brasil*. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: EDUSP.
- CEI, F. (1993). *Sir Raymond Unwin e l'architettura domestica per le classi lavoratrici*. Milano : Edilizia Popolare.
- CLOQUET, L. (1900). *Traité d'architecture*. elements de l'architecture; types d'edifices; esthétique; composition et pratique de l'architecture. Liege: Polytechnique. v.2.
- COMPANHIA PAULISTA DE TRENS METROPOLITANOS. Disponível em:<www.cptm.sp.gov.br>. Acesso em: 03/09/03
- CONCRETE cottages. (1918). *Engineering*, London, v.105, p.349, Jan./June.
- CORREIA, T.B. (1998). *Pedra: Plano e cotidiano operário no sertão*. Campinas: Papirus.
- _____. (2004). *A construção do habitat moderno no Brasil – 1870-1950*. São Carlos: RIMA.
- COSTA, C.T. (2001). *O sonho e a técnica: a arquitetura de ferro no Brasil*. São Paulo: EDUSP.
- COSTA, E. V. (1966). *Da senzala a colônia*. São Paulo: Difel.
- _____. (1985). O escravo na grande lavoura. In: HOLANDA, S. B. *História da civilização brasileira*. São Paulo: Difel. v.1. tomo 2.
- COSTA Fº, A. (2005). *Projeto de aplicabilidade. Tratamento dos esgotos na Vila de Paranapiacaba mantendo o sistema único existente*. Brasília: Ministério das Cidades.
- COSTA, L. (1980). *Arquitetura*. Rio de Janeiro: Bloch.
- COSTA, L. A. M. (2003). *O ideário urbano paulista na virada do século-o engenheiro Theodoro Sampaio e as questões territoriais e urbanas modernas (1886-1903)*. São Carlos: RIMA; FAPESP.
- COSTA, M.B.B. (2005). Rastro de destruição. *Revista História Viva*, Temas brasileiros. São Paulo, n.1. p.44-49.
- CREMALHEIRA-aderência: 10 anos de atividade. (1984). *Ferrovia*, São Paulo, ano 48, n.94, p.6, jan./fev.
- CUNHA, G. M. (1896). *Notícia sobre as estradas de ferro no Brasil*. Rio de Janeiro: Typografia do Diário.
- CUMMING, E.; KAPLAN, W. (1991). *The Arts & Crafts movement*. London: Thames and Hudson.
- CYRINO, F.R.P. (2000). *Café, ferro e argila*. A história da implantação e consolidação da empresa The San Paulo (Brazilian) Railway Co Ltd através da análise de sua arquitetura. p. 253. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.



D

- DAVEY, P. (1995). *Arts and crafts architecture*. London: Phaidon.
- DAVISON, T. R. (1916). *Port Sunlight*. London: B.T. Batsford.
- DEAN, W. (1971). *A industrialização de São Paulo, 1870-1945*. São Paulo: Difel.
- _____. (1977). *Rio Claro: um sistema brasileiro de grande lavoura 1820-1920*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- _____. (1985). A industrialização na República Velha. In: HOLANDA, S. B. *História da civilização brasileira*. São Paulo: Difel. v.8.
- _____. (1996). *A ferro e a fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira*. São Paulo: Companhia das Letras.
- DEBES, C. (1968). *A caminho do oeste; subsídios para a história da Companhia Paulista de Estradas de Ferro e das ferrovias de São Paulo*. São Paulo: Bentivegna.
- DECCA, E. S. (1988). *O nascimento das fábricas*. São Paulo: Brasiliense.
- DECCA, M. A. G. (1990). *Cotidiano de trabalhadores na república*. São Paulo- 1889-1940. São Paulo: Brasiliense.
- De FIORE, E.; De FIORE, O. (1987). *A presença britânica no Brasil (1808-1914)*. São Paulo: Paubrasil.
- DELFIN NETO, A. (1981). *O problema do café no Brasil*. São Paulo: Instituto de Pesquisas Econômicas.
- DIAFÉRIA, L. et al (2001). *Um século de Luz*. São Paulo: Scipione.
- DINIZ, D. M. F. L. (1975). Ferrovia e expansão cafeeira: estudo da modernização dos meios de transporte. *Revista de História*, São Paulo, ano 26, n.104, p. 825-852.
- DIXON, R; MUTHESIUS, S. (1978). *Victorian Architecture*. London: Thames & Hudson.
- DUCASSÉ,P. (1999). *História das técnicas*. Lisboa: Europa-América.

E

- EMPRESA METROPOLITANA DE PLANEJAMENTO (2001). *Memória urbana: a grande São Paulo até 1940*. São Paulo: Arquivo do Estado; Imprensa Oficial. v.1.
- ESTAÇÕES FERROVIÁRIAS DO BRASIL. Disponível em:<www.estacoesferroviarias.com.br>. Acesso em: 06/02/05.

F



- FARIA, A. (1928). *Mauá: Irineo Evangelista de Sousa, Barão e Visconde de Mauá. 1813-1889*. Rio de Janeiro: P. Pongetti.
- FARIA, S.C. (2005). *Barões do café*. São Paulo: Atual.
- FAUSTO, B. (1976). *Trabalho urbano e conflito social (1890-1920)*. São Paulo: Difel.
- _____. (1985). Expansão do café e política cafeeira. In: HOLANDA, S.B. *História da civilização brasileira*. São Paulo: Difel. v.8.
- FERRÃO, A. A. (2004). *Arquitetura do café*. Campinas: Imprensa Oficial.
- FERRAZ, G. (1975). *Doramundo*. São Paulo: Editora Melhoramentos.
- FERREIRA, P. C. (1933). *A política econômica do café*. Rio de Janeiro: Pongetti.
- FERROVIA CENTRO OESTE. Disponível em:<www.vfco.com.br>. Acesso em: 05/12/05.
- FERROVIA um marco no sistema de transportes. (1987). *Ferrovias*, São Paulo, ano 52, n.115-117, p.16-23, jul./dez.
- FISHMANN, R. (1977). *Urban utopias in the twentieth century*. New York: Basic Books.
- FOREING and colonial notes: brazilian railways (1880). *Engineering*, London, v.30, p.381, July/Dec.
- FOUCAULT, M. (1979). *Microfísica do poder*. Rio de Janeiro: Graal.
- _____. (1987). *Vigiar e punir*. Petrópolis: Vozes.
- FOURQUET, F.; MURARD, L. (1978). *Los equipamientos del poder*. Barcelona: Gustavo Gili.
- FRANÇA, A. (1960). *A marcha do café e as frentes pioneiras*. Rio de Janeiro: Conselho Nacional de Geografia.
- FREY, J. P. (1986) *La ville industrielle et ses urbanités. La distinction ouvriers/employés le Creusot 1870-1930*. Liège : P. Mardaga
- FREYRE, G. (1977). *Inglêses no Brasil: aspectos da influência britânica sobre a vida, a paisagem e a cultura do Brasil*. Rio de Janeiro: José Olympio.
- _____. (2004). *Sobrados e mocambos*. São Paulo: Global.
- FUNDAÇÃO PATRIMÔNIO DE ENERGIA DO ESTADO DE SÃO PAULO. Disponível em:<www.fhesp.org.br>. Acesso em: 01/07/05.
- FURTADO, C. (1987). *Formação econômica do Brasil*. São Paulo: Editora Nacional.
- FUTEBOL NA REDE. Disponível em:<www.futebolnarede.com/espec/hist.php>. Disponível em: Acesso em: 05/01/07.

G



- GAIARSA, O. (1968). *A cidade que dormiu três séculos (Santo André da Borda do Campo; seus primórdios e sua evolução histórica: 1553-1960)*. Santo André: Prefeitura Municipal; Bandeirante.
- _____. (1991). *Santo André: ontem, hoje, amanhã*. Santo André: Prefeitura. (Coleção Memórias da Cidade 4).
- GARCIA, B. (1999). *O romance do café*. São Paulo: Alfa-Ômega.
- GARNIER, T. (1970). Uma ciudad industrial. In: AYMÓNINO, C. *Orígenes y desarrollo de la ciudad moderna*. Barcelona: Gustavo Gili.
- GAULDIE, E. (1974). *Cruel habitations*. A history of working-class housing 1780-1918. London: George Allen & Unwin Ltd.
- GEDDES, P. (1994). *Cidades em evolução*. Campinas: Papirus.
- GEORGE Stephenson e a locomotiva. (1984). *Ferrovia*, São Paulo, ano 48, n.96, p.17, maio/jun
- GHIRARDELLO, N. (2002). *À beira da linha: formações urbanas da Noroeste Paulista*. São Paulo: UNESP.
- GIEDION, S. (2004). *Espaço, tempo e arquitetura*. São Paulo: Martins Fontes.
- GOMES, A. (1955). *O Visconde de Mauá: de caixeiro a visconde*. São Paulo: Melhoramentos.
- GORJUX, R. (1983). *La Red House*. Bari: Dedalo libri.
- GOULART, M. (1985). O problema da mão de obra: O escravo africano. In: HOLANDA, S.B. *História da civilização brasileira*. São Paulo: Difel. v.2. tomo 1
- GRAHAM, M. (1990). *Diário de uma viagem ao Brasil*. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: EDUSP.
- GRAHAM, R. (1973). *Grã – Bretanha e o início da modernização no Brasil, 1850-1914*. São Paulo: Brasiliense.
- _____. (1985). Brasil-Inglaterra. In: HOLANDA, S. B. *História da civilização brasileira*. São Paulo: Difel. v.6.
- GUERRAND, R. H. (1991). Espaços privados. In: HISTÓRIA da vida privada. São Paulo: Companhia das Letras. v.4
- GUNN, P. O. (1989). *A São Paulo Railway: as formas de concessão e encampação*. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR, 3, Águas de São Pedro. Anais... São Paulo: FAUUSP. p. 233-248.
- GUNN, P. O.; CORREIA, T. B. (2002). O habitat operário no nordeste industrial: os núcleos fabris de Paulista e Rio Tinto. In: PANET, A. et al. *Rio Tinto estrutura urbana, trabalho e cotidiano*. João Pessoa: UNIPÊ.

H

- HALL, C. (1991). Sweet home. In: HISTÓRIA da vida privada. São Paulo: Companhia das Letras. v.4



- HALL, P. (2002). *Cidades do amanhã*. São Paulo: Perspectiva.
- HARDMAN, F. F. (1988). *Trem fantasma: a modernidade na selva*. São Paulo: Companhia das Letras.
- HARDMAN, F. F.; LEONARDI, V. (1982). *História da indústria e do trabalho no Brasil: das origens aos anos 20*. São Paulo: Global.
- HAWKES, D. (1986). *Modern country homes in England*. The arts and crafts architecture of Barry Parker. London: Cambridge University Press.
- HOBBSAWM, E. J. (1977). *A era das revoluções*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- _____. (1979). *Da Revolução Industrial inglesa ao imperialismo*. Rio de Janeiro: Forense Universitária.
- _____. (1988). *A Era dos impérios*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- _____. (1996). *A Era do capital (1848-1875)*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- HOLANDA, S. B. (1995). *Raízes do Brasil*. São Paulo: Companhia das Letras.
- HOLLOWAY, T. H. (1972). Condição de mercado e organização do trabalho nas plantações e na economia cafeeira de São Paulo, 1885-1915. In: *Estudos Econômicos*, São Paulo, n.6.
- _____. (1984). *Imigrantes para o café*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- HOMEM, M. C. N. (1996). *O palacete paulistano e outras formas urbanas de morar da elite cafeeira 1867-1918*. São Paulo: Martins Fontes.
- HOWARD, E. (1987). *Cidades jardins do amanhã*. São Paulo: Hucitec.
- I
- IGLESIAS, F. (1987). *A Revolução Industrial*. São Paulo: Brasiliense.
- IANNI, O. (1985). O progresso econômico e o trabalhador livre. In: HOLANDA, S. B. *História Geral da Civilização Brasileira*. São Paulo: Difel. v.5.
- _____. (1988). *Uma cidade antiga*. Campinas: UNICAMP; Museu Paulista.
- J
- JACOB, C. (1982). *Ferrovia: o caminho certo*. São Paulo: IMESP/ DAESP.
- JACOBS, J. (2001). *Morte e vida de grandes cidades*. São Paulo: Martins Fontes.
- JORGE, C. A. (1988). *Luç: notícias e reflexões*. São Paulo: DPH/ Prefeitura de São Paulo.



K

KERR, R. (1865). The English Gentleman's house or, how to plan English residences. In: SCULLY, V.J. (1955). *The single style & the stick style*. London: Yale University Press. p. 17.

KOVAL, B. (1982). *História do proletariado brasileiro 1857 a 1867*. São Paulo: Alfa-Ômega.

KRAUSE, W. P. (1964). *Problema industrial paulista*. São Paulo: Bentivegna.

KÜHL, B. M. (1998). *Arquitetura do ferro e arquitetura ferroviária em São Paulo: reflexões sobre sua preservação*. São Paulo: Ateliê; FAPESP.

L

LANGENBUCH, J.R. (1971). *A estruturação da Grande São Paulo: estudo de geografia urbana*. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia.

LANNA, A. L. (2000). *Ferrovia, cidade e trabalhadores: a conquista do Oeste (1850-1920)*. São Paulo: FAU/USP.

LAVANDER JR, M.; MENDES, P. A. (2005). *SPR, Memórias de uma inglesa: a história da concessão e construção da primeira ferrovia em solo paulista e suas conexões*. São Paulo: [s.n].

LEMBRANDO o idealizador da providência social brasileira. (1985). *Ferrovia*, São Paulo, ano 50, n.100, p.10-11, jan./fev.

LEME, M. C. S. (1991). A formação do pensamento urbanístico, em São Paulo, no início do século XX. *Espaço & Debates*. São Paulo, n. 34.

LEMOS, C. A.C. (1979). *Arquitetura brasileira*. São Paulo: Melhoramentos.

_____. (1985). *Alvenaria burguesa*. São Paulo: Nobel.

_____. (1999a). *Casa paulista*. São Paulo: EDUSP.

_____. (1999b). *A República ensina a morar (melhor)*. São Paulo: Hucitec.

LEMOS, M. T. (1986). *Levantamento sistemático destinado a inventariar Bens Culturais em São Paulo - Paranapiacaba*. São Paulo: CONDEPHAAT.

LIMA, H. F. (1976). *História político-econômico e industrial do Brasil*. São Paulo: Nacional.

_____. (1954). *Evolução industrial de São Paulo: esboço histórico*. São Paulo: Martins.

LOPES, J. R. F. (1964). *Sociedade industrial no Brasil*. São Paulo: Difel.

LOSCHAK, D. (1978). Espace et controle social. In: CHEVALLIER, J. et al. *Centre, périphérie, territoire*. Paris: PUF.

LUCA, T.R. (2000). *Café e modernização*. São Paulo: Atual.



M

- MANCHESTER, A.K. (1973). *Preeminência inglesa no Brasil*. São Paulo: Brasiliense.
- MARINS, P.C.G. (2004). A vida cotidiana dos paulistas: moradias, alimentação, indumentária. In: SETUBAL, M.A. (Coord). *Terra paulista-história, arte, costumes*. São Paulo: CENPEC; Imprensa Oficial.
- MARKETS in Brazil. (1940). *Engineering*, London, v.150, p.233-234, 254-255, 423-424, July-Dec.
- MARTINS, A.L. (1990). *O Império do café – a grande lavoura*. São Paulo: Atual.
- _____. (1994). *O trabalho nas fazendas de café*. São Paulo: Atual.
- _____. (2001). Aspectos econômicos da presença britânica no Brasil. In: KRINKER, R. (Coord). *Os Britânicos no Brasil*. São Paulo: Sociedade Brasileira de Cultura Inglesa de São Paulo.
- MARTINS, J. S. (2004). *A ferrovia e a modernidade em São Paulo: a gestação do ser dividido*. São Paulo: [s.n].
- MARX, K. (1984). *O capital: crítica da economia política*. São Paulo: Abril Cultural. V. 1. tomo 1/2
- MATOS, O. N. (1990). *Café e ferrovias: a evolução ferroviária de São Paulo e o desenvolvimento da cultura cafeeira*. São Paulo: Pontes.
- MAWE, J. (1978). *Viagens ao interior do Brasil*. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: EDUSP.
- MAZZOCO, M.I.D.; SANTOS, C. R. (2001). São Paulo Railway Company: a inglesa. In: KRINKER, R. (Coord). *Os Britânicos no Brasil*. São Paulo: Sociedade Brasileira de Cultura Inglesa de São Paulo.
- _____. (2005). *De Santos a Jundiá: nos trilhos do café com a São Paulo Railway*. São Paulo: Magma.
- MAZZOCO, M. I. D.; SOUKEF JR, A. (2000). *Cem anos Luz*. São Paulo: Dialetto.
- MÉDICI, A. (1986). *De pilar a Mauá*. Mauá: Prefeitura Municipal; São Bernardo do Campo: Imprensa Metodista.
- _____. (1988). *Eleições*. Diário do Grande ABC. Memória. 03 de março; 03 de novembro.
- _____. (1992). *Migração, urbanismo e cidadania*. A história de Santo André contada por seus personagens. Santo André: Prefeitura Municipal.
- MEMORIAL DO IMIGRANTE. Disponível em: <www.memorialdoimigrante.sp.gov.br>. Acesso em: 10/09/05.
- MENDES, J. (1902). *Diccionario geographico da província de São Paulo*. São Paulo: Typ. a vap. Espindola, Siqueira.



- MENEGUELLO, C. (2001). A cidade industrial e seu reverso: As comunidades utópicas da Inglaterra vitoriana. *Revista História: Questões & Debates*. Curitiba, n. 35, p. 179-210.
- MESSIAS, R. C. (2003). *O cultivo de café nas bocas do sertão paulista - mão de obra e mercado interno 1830 -1888*. São Paulo: UNESP.
- MEYER, R. M. P. et al (2004). *São Paulo*. Metrópole. São Paulo: EDUSP.
- MILLIET, S. (1982). *O roteiro do café e outros ensaios*. São Paulo. Departamento de Cultura
- MILLS, J.R. (2005). *Charles Miller: o pai do futebol brasileiro*. São Paulo: Panda Books.
- MINISTRO dos transportes libera verba para o preserve. (1984). *Ferrovias*, São Paulo, ano 48, n.99, p.22, nov./dez.
- MONBEIG, P. (1984). *Pioneiros e fazendeiros de São Paulo*. São Paulo:Hucitec-Polis.
- MONTEIRO, A. A. (1995). *Santo André: dos primórdios a industrialização; um estudo sobre os imigrantes ao longo da São Paulo Railway*. 285p. Tese (Doutorado). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1995.
- MORAIS, M. (2003). *As vilas ferroviárias paulistas*. Arquitetura e as relações urbanas nos núcleos habitacionais ferroviários. 238p. Dissertação (Mestrado). Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo. São Carlos, 2003.
- MORAIS, S. S. (1991). *Manual de preservação de edificações ferroviárias antigas*. Rio de Janeiro: CONFEA/ RFFSA. CDRom
- MORRIS, W. (2002). *Notícias de lugar nenhum*. São Paulo: Perseu Abramo.
- MORSE, R. (1970). *Formação histórica de São Paulo*. São Paulo: Difel.
- MOURA, C.E.M. (2000). Roteiro do café. In: *O café*. São Paulo: Hamburg Donnelley.
- _____. (1999). *Vida cotidiana em São Paulo no século XIX*. São Paulo: EDUSP.
- MRS LOGÍSTICA. Disponível em:<www.mrs.com.br>. Acesso em: 03/09/03.
- MUMFORD, L. (1961). *A Cultura das cidades*. Belo Horizonte: Itatiaia.
- _____. (1998). *A cidade na História: suas origens, transformações e perspectivas*. São Paulo: Martins Fontes.
- MUTHESIUS, H. (1904). *The English House*. London: BPS, Professional Books.
- MUTHESIUS, S. (1982). *The English Terraced House*. London: Yale University Press.

N



- NACIONAL A C: 65 anos engrandecendo o esporte. (1984). *Ferrovias*, São Paulo, ano 48, n.95, p.16-19, mar./abr.
- NA SERRA do mar: desmoronamento parou a cremalheira 22 dias. (1985). *Ferrovias*, São Paulo, ano 50, n.100, p.6-7, jan./fev.
- NAXARA, M. R. C. (2004). *Cientificismo e sensibilidade romântica: em busca de um sentido explicativo para o Brasil no século XIX*. Brasília: UnB.
- NEGRI, B. (1996). *Concentração e desconcentração industrial em São Paulo, (1880-1990)*. Campinas: UNICAMP.
- NEW LANARK – World Heritage Site. Disponível em:<www.newlanark.org>. Acesso em: 16/05/05.
- NOTES from South America. (1942). *Engineering*, London, v.153, p.147-148, 304, Jan./June.
- NOTES from South America. (1942). *Engineering*, London, v.154, p.108, July/Dec.
- NOTES from South America. (1945). *Engineering*, London, v.159, p.125, Jan./ June.
- NOVO MILÊNIO SANTOS. Disponível em:<www.novomilenio.inf.br/santos>. Acesso em: 20/07/05.

O

- O ESTADO de São Paulo digital. Disponível em:<www.estadao.com.br>. Acesso em: 24/12/00.
- OLIVEIRA, C. B. (2004). *O Gosto inglês no Brasil: a presença britânica na formação dos subúrbios do Rio de Janeiro, Salvador e Recife no século XIX*. 292p. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Pontifícia Universidade Católica. Campinas, 2004.
- OLIVEIRA, J. T. (1993). *História do café no Brasil e no mundo*. Belo Horizonte: Itatiaia.
- OSBAND, L. (1982). *Panorama da arquitetura ocidental*. São Paulo: Martins Fontes.
- _____. (1992). Romantismo y classicismo: la gênesis de lo pinturesco. In: *ESTÚDIOS sobre arte, arquitectura y diseño: del Manierismo ao Romantismo, Era Vitoriana y siglo XX*. Barcelona: Gustavo Gili.
- OS INGLESES e a estrada de ferro na América Latina. (1986). *Ferrovias*, São Paulo, ano 51, n.107, p.14-15, mar./abr.

P

- PANTALEÃO, O. (1985). O reconhecimento do Império. Mediação inglesa. In: HOLANDA, S.B. *História da civilização brasileira*. São Paulo: Difel. v. 1. tomo 2.
- _____. (1985). A presença inglesa. In: HOLANDA, S.B. *História da civilização brasileira*. São Paulo: Difel. v.1. tomo 2.
- PARANAPIACABA abriga o único sistema funicular existente em todo mundo. (1986). *Ferrovias*, São Paulo, ano 51, n.106, p.8-9, jan./fev.
- PARANAPIACABA: RFFSA propõe solução para preservação da Vila Ferroviária. (1983). *Ferrovias*, São Paulo, ano 47, n.91, p.6-8, jul./ago.



- PASCOALICK, R. (1841). Uma ferrovia paulista, a Sorocabana. *Revista do Arquivo Municipal*. São Paulo.
- PASSARELLI, S. H. (1990). *Notas sobre a evolução urbana da Borda do Campo*. São Paulo: FAU/USP. Monografia
- _____. (1993a). *Notícias da Estrada de Ferro Santos a Jundiá*. São Paulo: FAU/USP. Trabalho programado
- _____. (1993b). *Legislação ferroviária: Estrada de Ferro Santos a Jundiá*. São Paulo: FAU/USP. Trabalho programado
- _____. (1995). *Dialogo entre o trem e a cidade: o caso de Santo André*. 160p. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1995.
- PERDONNET, A. (1865). *Traité élémentaire des chemins de fer*. Paris: Garnier Frères.
- PEREIRA, C.S. (1904). *Política e legislação de estradas de ferro*. São Paulo: Laemmert.
- PERROT, M. (1991). Maneiras de morar. In: HISTÓRIA da vida privada. São Paulo: Companhia das Letras. v.4.
- PETRATTI, P. T. (1977). *A instituição da São Paulo (Brazilian) Railway*. 74p. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1977.
- PETRONE, M. T. S. (1985). Imigração assalariada. In: HOLANDA, S.B. *História da civilização brasileira*. São Paulo: Difel. v. 1.
- _____. (1985). *Imigração*. In: HOLANDA, S.B. *História da civilização brasileira*. São Paulo: Difel. v. 9. tomo 3.
- PETRONE, P. (1965). Povoamento e caminhos no século XVIII e a primeira metade do século XIX. In: AZEVEDO, A. (Org). *A Baixada santista*. São Paulo: EDUSP.
- _____. (1995). *Aldeamentos paulistas*. São Paulo: EDUSP.
- PEVSNER, N. (1980). *Os Pioneiros do desenho moderno: de William Morris a Walter Gropius*. São Paulo: Martins Fontes.
- _____. (1982). *Panorama da arquitetura ocidental*. São Paulo: Martins Fontes.
- PICANÇO, F. (1884). *Viação férrea do Brazil: descrição técnica e estatística de todas as nossas estradas de ferro*. Rio de Janeiro: Machado.
- PINTO, A. A. (1977). *História da viação pública de São Paulo*. São Paulo: Governo do Estado.
- PLANETA TERRA. Disponível em: <www.planeta.terra.com.br/lazer/santosajundiai>. Acesso em: 07/11/04.
- PORT SUNLIGHT VILLAGE. Disponível em: <www.portsunlight.org.uk>. Acesso em: 09/12/06.
- PRADO JR, C. 1970. *História econômica do Brasil*. São Paulo: Brasiliense.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ. Disponível em: <www.santoandre.sp.gov.br>. Acesso em: 08/12/06.



PRESERVAÇÃO de Paranapiacaba. (1985). *Ferrovia*, São Paulo, ano 50, n.102, p.8, maio/jun.

PREVIDÊNCIA social brasileira teve raízes na antiga SPR. (1987). *Ferrovia*, São Paulo, ano 52, n.112, p.10, jan./fev.

PUTZEYS, F.; SCHOOF, F. (1927). *Traité de technique sanitaire: extension des villes, hygiene dans la constructions*. Liège: Polytechnique Béranger.

R

RAGO, M. (1997). *Do cabaré ao lar: a utopia da cidade disciplinar – Brasil, 1890-1930*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

RAILWAYS in South America. (1871). *Engineering*, London, v.11, p.107, Jan./June.

RATNER, H. (1972). *Industrialização e concentração econômica em São Paulo*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas.

REDE FERROVIÁRIA FEDERAL. Disponível em: <www.rffsa.gov.br>. Acesso em: 14/07/05.

REFFSA recuperará parte do sistema funicular. (1985). *Ferrovia*, São Paulo, ano 50, n.104, p.38, set./out.

RFFSA recupera funicular para turismo. (1986). *Ferrovia*, São Paulo, ano 51, n.109, p.8-9, jul./ago.

RFFSA restaura Vila de Paranapiacaba para finalidades turísticas. (1986). *Ferrovia*, São Paulo, ano 51, n.110, p.8-9, set./out.

REIS FILHO, N. G. (1995). Urbanismo no Brasil – séculos XIX e XX. *Cadernos de pesquisa do LAP*, n.9, p. 3-56

_____. (2004a). *Quadro da arquitetura no Brasil*. São Paulo: Perspectiva.

_____. (2004b). *Estação Cultura: patrimônio ferroviário do povo de Campinas*. São Paulo: Via das Artes.

RIBEIRO, J. (2002). *A carne*. São Paulo: Ateliê.

ROCHA Fº, G. N. (1981). *Levantamento sistemático destinado a inventariar bens culturais do estado de São Paulo. Paranapiacaba*. São Paulo: CONDEPHAAT.

RODRIGUES, L. M. (1974). *Trabalhadores, sindicato e industrialização*. São Paulo: Brasiliense.

ROLNIK, R. (1981). *Cada um no seu lugar: São Paulo início da industrialização geográfica do poder*. 213p. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1981.

_____. (2003). *São Paulo*. São Paulo: Publifolha.

RYBCZYNSKI, W. (1996). *Casa: pequena história de uma idéia*. Rio de Janeiro: Record.

S

SAES, F. A. M. (1981). *As ferrovias de São Paulo, 1870 – 1940*. São Paulo: Hucitec.



- SAINT-HILAIRE, A. (1940). *Viagem à província de São Paulo*. São Paulo: Martins.
- SALLUM, B. (1982). *Capitalismo e cafeeicultura: oeste paulista, 1888 –1930*. São Paulo: Duas Cidades.
- SALTAIRE. Disponível em:<www.saltsmill.org.uk>. Acesso em: 09/12/06.
- SANTO ANDRÉ. (1991). *Santo André, cidade e imagens*. São Paulo: Bandeirante.
- SANTOS, C. R. (1981). “... *De onde se vê o mar*”. São Paulo: FAU/USP. Monografia (Datilografado).
- SÃO Paulo séculos XIX e XX. (1993). *Ferrovia*, São Paulo, ano 58, n.146, p.9, jan./fev.
- SÃO Paulo Railway Company: *a estrada primitiva*. [18-?]. São Paulo: [s.n]. Álbum fotográfico.
- SÃO Paulo Railway Company.(1900). *Jornal do Commercio*, Rio de Janeiro, 30 mar.
- SÃO Paulo Railway Company.(1900). *Jornal do Commercio*, Rio de Janeiro, 31 mar.
- SCANTIMBURGO, J. (1980). *O café e o desenvolvimento do Brasil*. São Paulo: Melhoramentos; Secretaria de Estado da Cultura.
- SCHOPPA, R. (1985). *A ferrovia é viável*. Rio de Janeiro: JMB.
- _____. (2004). *150 anos de ferrovia*. São Paulo: Vianapole Design.
- SCULLY, V. J. (1955). *The single style & the stick style*. London: Yale University Press.
- SEGAWA, H. (2000). *Prelúdio da metrópole: arquitetura e urbanismo na passagem do século XIX ao XX*. São Paulo: Ateliê.
- SEGNINI, L. R. P. (1982). *Ferrovia e ferroviários: uma contribuição para a análise do poder disciplinar na empresa*. São Paulo: Cortês Editora.
- SILVA, G.G. (1988). *Arquitetura do ferro no Brasil*. São Paulo: Nobel.
- SILVA, I. R.; PASSARELLI, S. H. (1990). *A São Paulo Railway*. São Paulo: FAU/USP. Monografia.
- SILVA, S. (1976). *Expansão cafeeira e origens da industrialização no Brasil*. São Paulo: Alfa – Ômega.
- SILVA TELLES, P.C. (1984). *História da engenharia no Brasil (séculos XVI a XIX)*. Rio de Janeiro: LTC.
- SILVA, W.C.L. (2003). *As terras inventadas: discurso e natureza em Jean Léry, André Antonil e Richard Burton*. São Paulo: UNESP.
- SIMONSEN, R.C. (1973). *Evolução industrial do Brasil e outros estudos*. São Paulo: Nacional.
- SINGER, P. (1985). O Brasil no contexto do capitalismo internacional 1889-1930. In: FAUSTO, B. (Org). *História da civilização brasileira*. São Paulo: Difel. v.8. tomo 3.



_____. (1968). *Desenvolvimento econômico e evolução urbana: análise da evolução econômica de São Paulo, Blumenau, Porta Alegre, Belo Horizonte e Recife*. São Paulo: Nacional; EDUSP.

SÍNTESE descritiva da Vila de Paranapiacaba. (1983). *Ferrovia*, São Paulo, ano 47, n.88, p.11-12, jan./fev.

SISTEMA cremalheira. (1990). *Ferrovia*, São Paulo, ano 55, n.131, p.6, maio/jun.

SISTEMA cremalheira-aderência. (1990). *Ferrovia*, São Paulo, ano 55, n.134, p.29, nov./dez.

SITTE, C. (1992). *A construção das cidades segundo seus princípios artísticos*. São Paulo: Ática.

SOBRINHO, A.J.A. (1978). *A civilização do café (1820 – 1920)*. São Paulo: Brasiliense.

SOCIEDADE DE PRESERVAÇÃO E RESGATE DE PARANAPIACABA. Disponível em: <www.paranapiacaba-spr.org.br>. Acesso em: 03/12/00.

SORYA Y MATA, A. (1979). *La ciudad lineal*. Madri: [s.n].

SOUKEF JR. A. (2001). Ferrovias britânicas no Brasil. In: KRINKER, R. (Coord). *Os Britânicos no Brasil*. São Paulo: Sociedade Brasileira de Cultura Inglesa de São Paulo.

SOUZA, A. M. G.; JACQUES, P. B. (2003). *Arquitetura ferroviária no século XIX*. Salvador: UFBA.

SPEERS, W. (1896). *Memória justificativa dos planos e orçamentos da duplicação da linha actual com novos planos inclinados*. São Paulo: [s.n].

STEIN, S. J. (1961). *Grandeza e decadência do café no Vale do Paraíba*. São Paulo: Brasiliense.

STOLCKE, V. (1986). *Caféicultura – Homens, mulheres e capital, 1850 – 1980*. São Paulo: Brasiliense.

SUZIGAN, W. (1986). *Indústria brasileira: origem e desenvolvimento*. São Paulo: Brasiliense.

T

TAFURI, M. (1979). *Teorias e história da arquitectura*. Lisboa: Presença; São Paulo: Martins Fontes.

TAUNAY, A. E. (1939). *História do café no Brasil*. Rio de Janeiro; Departamento Nacional do Café. v.1

THE AFFAIR of Brazil. (1894). *Engineering*, London, v.57, p.818, Jan./June.

THE INDUSTRIAL revival of Brazil. (1920). *Engineering*, London, v.110, p.284, July/Dec.

THE LATE sir James Brunlees. (1892). *Engineering*, London, v.53, p.729, Jan./June.

THE SAN Paulo Railway. (1868). *Engineering*, London, v.5, p.60 e 269, Jan./June.



THE SAN Paulo Railway. (1870). *Engineering*, London, v.9, p.156, Jan./June.

THE SAN Paulo and Rio de Janeiro railway. (1875). *Engineering*, London, v.19, p.107-108, Jan./June.

THOMPSON, E. P. (1998). *As peculiaridades dos ingleses e outros artigos*. Campinas: IFCH-UNICAMP.

TOLEDO, B.L. (1975). *Projeto Lorena, os caminhos do Mar: revitalização, valorização e uso dos bens culturais*. São Bernardo do Campo: [s.n].

_____. (1996). *Prestes Maia e as origens do urbanismo em São Paulo*. São Paulo: Empresa das Artes.

_____. (2004). *Três cidades em um século*. São Paulo: Cosac & Naif; Duas Cidades.

TRADE and industries of Brazil. (1941). *Engineering*, London, v.151, p.264-265, Jan./June.

TRAVELING jib-crane for SP (Brazilian) Railway Company. (1909). *Engineering*, London, v.88, p.179, July/Dec.

TRAVI, E.; TRAVI, L. (1979). *Il paesaggio italiano della rivoluzione industriale: Crespi d'Adda e Schio*. Bari: Dedalo libri.

U

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Arquivo Edgard Leurentoth. Disponível em:<www.ael.ifch.unicamp.br>. Acesso em: 24/06/05.

V

VASCONCELOS, S. (1977). *Crônicas da Companhia de Jesus*. Petrópolis: Vozes.

VIANA, V. (1926). O Banco do Brasil. Sua formação, seu engrandecimento, sua missão nacional. In: FREYRE, G. (2004). *Sobrados e mocambos*. São Paulo: Global.

VICTORIAN STATION Disponível em:<www.victorianstation.com/vicarch.html>. Acesso em: 24/05/05.

VILARES, H. D. (1937). *São Paulo industrial. Contribuição para o estudo econômico do café*. São Paulo: [s.n].

VILARES, J.D. (1925). *Café: sua produção e exportação*. São Paulo: Secretaria da Agricultura.

W

WALKER, J. R. (2001). (Coord). *Sala São Paulo: café, ferrovia e a metrópole*. São Paulo: Arquivo do Estado.

WARE, D; BEATTY, B. (1952). *A short dictionary of architecture*. London: George Allen & Unwin Ltd.



WEST, T.W. (1979). *Discovering english architecture*. London: Shire Publications Ltd.

WOLFF, S. F. S. (2001). *Jardim América: o primeiro bairro jardim de São Paulo e sua Arquitetura*. São Paulo: EDUSP; FAPESP; Imprensa Oficial.

WORKMEN'S dwellings. (1922). *Engineering*, London, v.113, p.674, Jan./June.

Obras referentes a Vila de Paranapiacaba

BASTOS, L S; et.al. (1986). Uma vila no alto da serra. In: PICARELLI, M. *Habitação: uma interrogação*. São Paulo: FAU/USP.

CASTILHO, A. L. H. (1998). *A Vila de Paranapiacaba e a problemática de intervenção*. 155p. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1998.

CENTRO Universitário Fundação Santo André. (2004). *Diretrizes e procedimentos para a recuperação do patrimônio habitacional em madeira da Vila Ferroviária de Paranapiacaba*. Equipe de pesquisa: LIMA, G.L (Coord.); AZEVEDO, M.M; PASSARELLI, S.H.

CRUZ, T. F. S. (2003). *Proposta de projeto de restauro para a antiga residência do engenheiro chefe da São Paulo Railway: "O Castelinho" na Vila de Paranapiacaba*. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Pontifícia Universidade Católica. Especialização em Patrimônio Histórico. Campinas, 2003.

CUNHA, M. (2001). *Olhar ecológico*. Paranapiacaba. São Paulo: Fundo Municipal de Cultura de Santo André.

FERREIRA, J. et.al. (1990). *Paranapiacaba: estudos e memória*. Santo André: Prefeitura. (Coleção Memórias da Cidade)

FLOR JR, E. A. (1999). *Vila de Paranapiacaba: uma incubadora cultural*. Santo André: UniABC. Trabalho Final de Graduação

GIORDANO, P. A.; MORALES, A. M. (1989). *Análise da restauração do Castelinho da Vila de Paranapiacaba*. São Paulo: FFLCH-USP. Trabalho de Graduação.

KUNIYOSHI, C. (1986). A Vila de Paranapiacaba e a Estrada de Ferro Santos Jundiá. In: SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado da Cultura. CONDEPHAAT. *Processo 22209/82. Levantamento Sistemático dos Bens Culturais do Estado de São Paulo*. São Paulo. Datilografado.

LIMA, N. A.; LOBO, R. M. B. (1998). *Plano de desenvolvimento turístico sustentável para a Vila de Paranapiacaba*. São Paulo: Centro de Estudos em Administração, Turismo e Hotelaria do SENAC. Monografia.

MALENTAQUI, C. L. (1984). *Plano de Preservação e Revitalização de Paranapiacaba*. Mogi das Cruzes: FAU/Brás Cubas. Trabalho de Graduação.

MEDINA, C. (Org). (2003). *Caminho do Café: Paranapiacaba, museu esquecido*. São Paulo: ECA-USP. (São Paulo de Perfil; 25)



- MINAMI, I. (1983). *Expressão e representação do espaço urbano por meio da codificação visual da imagem: memória da vida de Paranapiacaba*. 2 v. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1983.
- _____. (1994). *Vila Martin Smith, no Alto da Serra, em São Paulo, um exemplo típico de Model Company Town*. 291p. Tese (Doutorado). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1994.
- _____. (1996). Vila de Paranapiacaba: patrimônio ambiental, tecnológico e arquitetônico. In: YAZIGI, E. et.al. *Turismo; espaço, paisagem e cultura*. São Paulo: Hucitec.
- MONACO, C. H.; BROTTTO, K. L. [19--]. *Paranapiacaba: levantamento histórico*. [S.l. : s.n]. Monografia.
- NAVARRO, F. (1990). Livro do Tombo da Paróquia de Ribeirão Pires. In: FERREIRA, J. et.al. 1990. *Paranapiacaba: estudos e memória*. Santo André: Prefeitura. (Coleção Memórias da Cidade).
- NEGRELLI, J. G. (1986). *Minha terra, minha gente: reminiscências*. Santos: [s.n.].
- OLIVEIRA, A. C. C. M. (2002). *Revitalização da Vila de Paranapiacaba*. Santa Bárbara d'Oeste: SENAI.
- OLIVEIRA, J. S. [19--]. *Paranapiacaba*. Cadernos de Fotografia. São Paulo: Secretaria do Estado da Cultura.
- PASSARELLI, S. H. (1989). *Paranapiacaba: estudos e memória*. Santo André: Prefeitura. (Coleção Memórias da Cidade).
- PLENS, C. R. (2002). *Terra, madeira e fogo: a arqueologia de São Paulo oitocentista*. 187p. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2002.
- RITO, J. P. (1989). Depoimento. In: PASSARELLI, S. H. et.al. 1989. *Paranapiacaba: estudos e memória*. Santo André: Prefeitura. (Coleção Memórias da Cidade).
- ROCKENBACH, D. et al. (1986). *A evolução do espaço urbano em Paranapiacaba*. São Paulo: FFLCH-USP. Trabalho de Iniciação Científica.
- ROBUSTI, C.; CASTANHO, G. H. P. (1998). *De onde se vê o mar*. [S.l. : s.n].
- ROSA, E. C. C. (19--). *A cidade de Paranapiacaba e a minha sensibilidade*. São Paulo: UniABC. Trabalho Técnico.
- SILVA, N. A. B. (1998). *Projeto de Revitalização da Vila de Paranapiacaba*. São Paulo: UniABC. Trabalho Final de Graduação.
- UVINA, R. R. (2003). *Turismo da aventura: uma análise do desenvolvimento desse segmento na Vila de Paranapiacaba*. 182p. Tese (Doutorado). Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2003.



PROGRAMAS E PROJETOS para a Vila de Paranapiacaba

EMPRESA METROPOLITANA DE PLANEJAMENTO. (1986). *Plano Integrado de Preservação e Revitalização da Vila Ferroviária de Paranapiacaba*. São Paulo: EMLASA.

ESCOBAR, M. (Coord.). (1980). *Projeto de preservação – núcleo trilhas*. Paranapiacaba, Serra do Mar. São Paulo: [s.n].

HIDROBRASILEIRA S/A – Engenharia e Consultoria Técnica. (1985). *Parque do Quilombo – Proposta de Plano de Manejo*. São Paulo: Linova.

INSTITUTO Histórico Paranapiacaba. (1989). Projeto de restauro da Igreja do Senhor Bom Jesus de Paranapiacaba. In: CONDEPHAAT. *Proc. 23754* de 1989.

LACERDA, C. et.al. (1999). *Estação Cultural Paranapiacaba*. Proposta para o Concurso Internacional de Escolas de Arquitetura da IV Bienal Internacional de Arquitetura de São Paulo. Santo André: UniABC.

MEYER, R. M. P. (Coord.). (1999). *Plano de Desenvolvimento Sustentável da Vila de Paranapiacaba*. Santo André: Prefeitura Municipal; São Paulo: LUME;USP.

MINAMI, I (Coord.). (1998). *Paranapiacaba marco zero*. São Paulo: FAU/USP.

PARQUE *Ecológico Paranapiacaba*. [19--]. São Paulo: RFFSA.

PLANO *Diretor de desenvolvimento da Vila de Paranapiacaba*. (1990). São Paulo: RFFSA. 2v.

PRO PAR QUI: Projeto Paranapiacaba Quilombo. (1992). Santo André: Prefeitura Municipal.

SANTO ANDRÉ (PREFEITURA). (1991). *Paranapiacaba: caderno de planejamento*. Santo André.

_____. (1997). *No alto da serra, Paranapiacaba: Proposta de revitalização da Vila Ferroviária*. Santo André.

_____. (2002). *Plano Patrimônio Paranapiacaba*. Converter a história em Futuro. Santo André.

_____. (2005). *Sumário de dados: Paranapiacaba e Parque Andreense ano base 2004*. Santo André.

Manuscritos

Estrada de Ferro – Santos Jundiá (Relatórios)

Caixa 1. Ordem 5578; Caixa 13. Ordem 933

Caixa 19. Ordem 5597;

Caixa 20. Ordem 5598;

Caixa 27. Ordem 5604.