

LUNA, Francisco Vidal & COSTA, Iraci del Nero da. A Estrada e o Desenvolvimento Econômico: a Estrada São Paulo-Santos, *Anais do IX Simpósio Nacional da Associação dos Professores Universitários de História* – Tema: O Homem e a Técnica, São Paulo, Vol. II, ANPUH, p. 551 – 567, 1979.

A ESTRADA E O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO: A ESTRADA SÃO PAULO - SANTOS (*)

**FRANCISCO VIDAL LUNA (1)
IRACI DEL NERO DA COSTA
Professores da FEA-USP**

INTRODUÇÃO

De modo geral observa-se paralelismo muito sugestivo entre as grandes fases da economia paulista e as reformulações técnicas que condicionaram o evoluir de nossas vias de comunicação. Este fenômeno evidencia-se claramente com referência à ligação São Paulo-Santos entre as mais sensíveis aos impulsos transformadores da economia paulista.

A cada uma das grandes mudanças operadas nas atividades socioeconômicas de São Paulo, correspondeu, a nosso ver, esforço dirigido no sentido do encontro de soluções aos problemas cruciais de comunicações e transportes que suscitava a interligação do planalto interior com o porto de Santos.

Via de regra, incorporaram-se novas e mais sofisticadas técnicas de construção nas oportunidades em que se viu transformado o aludido caminho.

No estudo vertente objetivamos evidenciar a inter-relação aqui postulada; para tanto faz-se necessária a análise histórica dos elementos acima referidos.

* * *

Ao tomar contato com a terra, o desbravador luso, como o mameluco, puderam se beneficiar, desde logo, de um longo e árduo trabalho de reconhecimento das passagens e rotas naturais, realizado pelo ocupante, muito mais antigo, que os precedera. Assim, as trilhas utilizadas secularmente pelo índio, foram as primeiras grandes rotas de penetração dos colonizadores na obra de explorar e povoar o território brasileiro.

Os primeiros povoadores lusitanos, sediados em São Vicente, ao fazerem explorações no sistema natural de canais da baixada -- denominado Enguaguaçu pelo indígena -- depararam-se com duas trilhas que subiam a Serra do Mar: uma pelo vale do rio Quilombo demandando o vale do Paraíba, a outra -- caminho do Perequê -- iniciava no Rio Cubatão, seguia pelo vale do Rio Perequê, galgava a serra e, no planalto, depois de transpor os rios Pequeno e Grande, alcançava os campos de Piratininga.

Por esta última, orientado por João Ramalho, transpôs a serra em 1532, Martim Afonso de Souza em seqüência às tarefas inerentes à sua missão nas terras recém-descobertas. Ainda por este caminho subiram Manuel da Nóbrega, em 1553, e os jesuítas encarregados de fundar o Colégio de Piratininga.

A esta imemorial via de comunicação, acrescentou-se outra, aberta por índios dirigidos pelo padre José de Anchieta. Esta rota, chamada Caminho do Padre José, foi rasgada entre 1556 e 1560. Na baixada persistia a viagem em canoas pelos canais, através do largo do Caneú; na serra seguia-se o vale do Rio das Pedras; no planalto utilizava-se

uma rota fluvial através dos rios Pequeno, Grande, Jurubatuba e finalmente o Pinheiros. Contudo, as características das vias mencionadas não diferiam, como pistas rudimentares vencendo relevo acidentado e em plena floresta densa e úmida. Como sugestivamente a descreveu, em 1560, o padre Simão de Vasconcelos, "*o caminho feito por arte, é ali tal, que põe assombro aos que hão de subir, ou descer. O mais do espaço não é caminhar, é trepar de pés, e de 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 por aqui, me tremeram as carnes, olhando para baixo. A profundidade dos vales é espantosa: a diversidade dos montes uns sobre outros parece tirar a esperança de chegar ao fim...*" (2)

O Caminho do Perequê tornou-se perigoso pelas freqüentes incursões dos índios Tamoio -- inimigos dos portugueses e aliados dos franceses. Tais atritos justificaram o relativo abandono desta trilha (3), ordenado por Mem de Sá em 1560. O Caminho do Padre José, mais consolidado desde o início do século XVII, foi a via palmilhada pelos poucos mercadores e autoridades administrativas que demandavam a vila paulistana, transportados, pelos índios, em redes ou cadeirinhas.

As atividades de apresamento do silvícola e as de mineração que as seguiram, significaram grandes correntes de interiorização na Colônia. Impunha-se a abertura de vias inter-regionais, relegados a segundo plano os contatos entre a marinha e o planalto paulista. Tomaram-se vitais as vias entre o Rio de Janeiro e as Gerais e, com os descobertos em Goiás e Mato Grosso, aquelas que garantiam as comunicações entre o Rio de Janeiro e São Paulo, para o escoamento dos impostos devidos à Coroa; evitava-se, assim, a viagem marítima Santos-Rio de Janeiro, exposta aos ataques de estrangeiros. A decadência da Capitania após sua separação com referência à das Minas do Ouro, em 1720, não estimulou os contatos entre São Paulo e seu porto. Destarte, a interligação de caráter rudimentar, desempenhou plenamente sua finalidade de servir ao relacionamento decorrente do apoucado trato comercial e administrativo.

Embora não descurada pelos sucessivos governadores da Capitania, a via São Paulo-Santos manteve-se precária e não sofreu qualquer remodelação significativa até fins da décima oitava centúria. Até então, as mudanças restringiram-se a melhoramentos na baixada e no planalto; o trecho da serra permaneceu praticamente intocado. Assim, no princípio da segunda metade do século XVIII, o percurso no planalto -- que se percorria em canoas -- viu-se duplicado por um caminho terrestre, capaz de suportar o trânsito de carros. Possivelmente este segmento correspondia a uma trilha, pré-existente, utilizada por caminhantes que, a transportar reduzido volume de carga, optassem pela via terrestre.

* * *

A Calçada de Lorena -- designação que homenageava o governador e capitão general da capitania de São Paulo, Bernardo José de Lorena, que a mandou construir -- implantada em pouco menos de dois anos (1788-1790), representou a primeira grande reformulação nos meios de transporte, correspondendo à primeira fase importante da lavoura paulista: a produção canavieira destinada ao preparo do açúcar.

As raízes internas deste soerguimento da economia paulista acham-se assentadas em período imediatamente anterior. Embora a atividade agrícola houvesse sido estimulada desde a restauração da capitania de São Paulo, em 1765, pelo governador e capitão general Luis Antônio Botelho de Souza Mourão, o Morgado de Mateus (4), não logrou a atividade econômica da capitania -- em seu tempo de governança -- ultrapassar as condições que a caracterizavam como economia de subsistência, limitada quase

exclusivamente às trocas locais. Por outro lado, não causa estranheza que, no elenco das tarefas para o soerguimento econômico da capitania de São Paulo -- no qual se empenhou o Morgado de Mateus --, estivesse entre as prioritárias, o melhoramento do caminho do mar. Tal assertiva deriva-se imediatamente do bando de 17 de fevereiro de 1770, no qual o Morgado de Mateus descreveu as péssimas condições em que se encontrava o aludido caminho e os prejuízos daí decorrentes, a justificar a ordem para que fosse ele recuperado. (5)

Em que pese o empenho do governador Luís Antônio Botelho de Souza Mourão, as deficiências dessa rota não se viram superadas. Lobo Saldanha -- governador da Capitania entre 1775 e 1782 e sucessor do Morgado de Mateus --, afirmou, ao fim de sua governança, ter encontrado uma estrada *"tão estreita que não cabia mais que uma pessoa ou animal ... quase invadiável e se não transitava sem que fosse aos ombros dos índios e sempre em evidente perigo de vida, por se passar por uns apertos tão fundos, nascidos da primeira picada que os primeiros habitantes tinham feito."* (6)

Com o aumento da demanda externa, propiciado pelas novas condições internacionais, suscitadas desde o fim da década dos setenta da décima oitava centúria, a produção do açúcar transformou a vida econômica paulista.

A medida básica para dar vitalidade e importância à via São Paulo-Santos foi a concentração do comércio exportador da capitania no porto de Santos, ordenada por Bernardo Jose de Lorena (7) em 1789. A decadência e ruína dos demais portos do litoral de São Paulo, tiveram a contrapartida no florescimento do porto de Santos, a canalizar todo o produto dos engenhos de São Paulo.

Fazia-se indispensável equiparar ao nível da época e dos novos estímulos econômicos a técnica dos transportes e comunicações entre o planalto e Santos. O transporte de cargas no dorso dos índios, característico de todo o período antecedente, tornou-se inoperante; a mula sobressaía como o animal de carga privilegiado, tanto pelo volume suportado como pela resistência. A estrada, como afirmava Bernardo José de Lorena, *"pela sua antiga aspereza era uma barreira contra o comércio, não só para os habitantes, em particular, e principalmente para a fazenda de S. Mge."* (8), Sua afirmativa de que *"o fazer praticáveis e conservar cômodos os caminhos é absolutamente necessário para aumento do comércio"* (9), vale por uma filosofia de governo.

A velha trilha, sob a orientação do Governador, transformou-se em uma estrada revestida de pedra na parte da Serra (nove quilômetros de extensão e três metros de largura), a famosa Calçada de Lorena (posteriormente conhecida como a Estrada da Independência) da qual restam ainda hoje alguns trechos perdidos na floresta. Os trabalhos de terraplenagem, mudança da declividade e de proteção conferiram à via maior segurança e facilidade de trânsito.

O maior problema enfrentado consistiu em vencer a Serra -- trecho entre o Rio das Pedras e o Rio Cubatão. Lobo Saldanha (10) imaginara haver superado definitivamente tal obstáculo com a construção de um caminho que se caracterizava, conforme suas próprias palavras, como *"o melhor de toda a América e ainda da Europa tendo-se lhe formado infinitas pontes das mais duráveis madeiras, confessando este povo que em um século, nem estas, nem o caminho poderão ser arruinados..."* (11)

No entanto, essa via, em menos de dez anos, tornara-se praticamente intransitável, por não suportar o alto índice pluviométrico que alimentavam as enxurradas destruidoras dos cortes, aterros, pontes e do próprio leito da via. É justamente o que se depreende da descrição de Frei Gaspar da Madre de Deus relativa à estrada anterior à de Lorena: *"Um*

caminho, ou para melhor dizer, uma caverna tortuosa, profunda, e tão apertada que nos barrancos colaterais se viam sempre reguinhos abertos pelos cavaleiros, os quais não podiam transitar, sem irem tocando com os estribos naqueles formidáveis paredões; caverna na qual permaneciam em todo tempo de graus de terra escorregadiça, e alguns tão altos que às bestas era necessário vencê-los de salto quando subiam e arrastando-se quando desciam; uma viela lodosa, quase toda cheia de atoleiros, que sucediam uns aos outros, com breves interpolações de terreno povoado de pedrinhas facilmente deslocáveis, que mortificavam os viajantes de pé, e constituíam aos animais um perigo evidente de escorregarem e caindo arrojarem os cavaleiros, e cargas, como sucedia muitas vezes; uma passagem rodeada de despenhadeiros, que obrigavam aos caminhantes irem com muito tento para se não precipitarem; enfim um passo laboriosíssimo, uma série contínua de perigos foi a serra noutro tempo." (12)

As obras ordenadas por Lorena superaram as adversas condições geográficas e climatológicas. Para tanto, concorreu o trabalho efetuado, sob a orientação do engenheiro militar João da Costa Ferreira, pelos oficiais do Real Corpo de Engenheiros que conseguiram uma extraordinária façanha, ou seja, estabelecer um traçado sem cruzar, uma única vez, cursos d'água. Isto se deveu ao levantamento topográfico da área que, pela primeira vez, se realizava. Lorena, ao reportar -- em 15 de fevereiro de 1792 -- término da obra, a Martinho de Melo Castro afirmava: "*está finalmente concluído o Caminho desta Cidade até o Cubatão da Vila de Santos, de sorte que até de noite se segue viagem por ele, a serra é toda calçada, e com largura para poderem passar tropas de bestas encontradas sem pararem; o péssimo caminho antigo, e os precipícios da serra bem conhecidos eram o mais forte obstáculo contra o comércio, como agora se venceu, tudo fica mais fácil.*" (13)

As qualidades superiores das obras empreendidas por Lorena podem ser aferidas pelos relatos do Frei Gaspar da Madre de Deus (14), John Mawe (15), Gustave Boyer (16) e Luiz d'Alincourt. (17)

Ao sucessor de Lorena, Capitão General Antônio Manuel de Melo Castro e Mendonça (18), coube melhorar a estrada em seu segmento de São Paulo à raiz da serra. Construiu, ainda, ranchos para abrigo dos tropeiros e suas cargas e deu início às obras de colmatagem entre Cubatão e Santos, visando a suprimir a viagem em canoas pelos canais do Lagamar e pelo Largo do Caneú. Estas obras, no entanto não chegaram a ser concluídas; somente a partir de 1824, na gestão do primeiro presidente da Província de São Paulo (Lucas Antônio Monteiro de Barros) deu-se reinício ao aterro, que foi aberto ao trânsito em fevereiro de 1827. Por ele passaram a transitar as tropas e deixaram de se realizar as viagens em canoas.

* * *

As condições especiais requeridas para o deslocamento de passageiros e cargas em veículos de rodas foram satisfeitas cerca de um quarto de século mais tarde; o transporte por meio de tropas já não atendia ao desenvolvimento econômico paulista, que tinha no Caminho do Mar o seu mais importante escoadouro e na praça de Santos a grande porta para o comércio internacional e de cabotagem.

No trecho da serra fazia-se necessária uma nova estrada que desse passagem a carros de eixo móvel. Tobias de Aguiar e Gavião Peixoto realizaram os estudos preliminares da nova via, cuja abertura foi executada pelo Senador Vergueiro. Em 1841 deu-se início à obra que recebeu a denominação de "Caminho da Maioridade" em homenagem ao

advento do reinado de Pedro II. Seu traçado abandonava a diretriz da "calçada do Lorena" e seguia ao longo do caminho -- anterior ao de Lorena -- que acompanhava o Rio das Pedras. Carros de eixo móvel já transitavam pela nova estrada em 1844. José Vergueiro, entre 1862 e 1864, a remodelou, à vista do péssimo estado em que se encontrava a aludida via; melhorou o traçado do planalto, macadamizou o aterro de Cubatão a Santos, calçou e apedregulhou o trecho da serra.

Contudo, a partir do meado do século passado -- quando o café, atingido o planalto, configurava perspectivas cada vez mais amplas para a economia paulista -- começou a evidenciar-se, pelas precárias condições de tráfego, a tomada de consciência -- como decorrência do problema posto pelo volume aumentado das safras, da obsolescência do caminho então existente. De fato, as culturas cafeeiras que vinham em progresso pelo vale do Paraíba, alcançaram a área de Campinas cerca de 1850, alastraram-se rapidamente em demanda das manchas de terra roxa e impuseram mudança radical dos meios de transporte e comunicação entre as áreas produtivas e o porto de Santos. Parecia aos coevos que somente a estrada de ferro -- a maior inovação nas técnicas dos transportes terrestres do século passado (39) -- seria compatível com a capacidade e rapidez de tráfego requeridas pela crescente produção cafeeira. Por outro lado, o preço de mercado do café, viabilizava o advento das novas técnicas das vias de comunicação e transporte, implantadas à base do concurso do capital e engenharia procedentes da Inglaterra.

Ao Marquês de Monte Alegre, ao Conselheiro José Antônio Pimenta Bueno e ao Barão de Mauá, em 1856, concedeu-se o direito de incorporação, no exterior, de uma sociedade com o objetivo de construir uma estrada de ferro que ligasse Santos a São Paulo e se estendesse até Jundiaí. Aos concessionários ofereceram-se inúmeras vantagens, comuns a outros empreendimentos ferroviários coevos quais sejam: isenção de direitos para que se importassem os equipamentos necessários, privilégios de zona na área de cinco léguas para cada lado da estrada, garantia de juros de 7% sobre o capital aplicado; bem como direitos de explorar as minas existentes na zona de privilegio, de desapropriar os terrenos necessários à passagem da linha e de obter terras devolutas nos termos mais favoráveis permitidos por lei.

Conforme anotou Odilon Nogueira de Matos: "*A necessidade da construção da grande artéria era reconhecida por todos quantos se interessavam pelo progresso de São Paulo. Em 1855, o Conselheiro José Antônio Saraiva, presidente da província, calculava em dois milhões e meio de arrobas a produção do café, açúcar e outros gêneros que deviam escoar pela estrada projetada e em um milhão de arrobas a quantidade de gêneros importados; portanto, três milhões e quinhentas mil arrobas transportáveis pela via férrea: No cálculo não se inclui o carregamento de passageiros, cujo número seria avultado, pois transitavam anualmente pela barreira do Cubatão cerca de quarenta mil cavaleiros*" (20). Segundo o Conselheiro Saraiva, na mesma fala acima aludida, as vantagens do grande empreendimento seriam: "*o desenvolvimento econômico do comércio de Santos, o desenvolvimento do trabalho livre e da colonização espontânea, a redução do preço dos transportes a uma terça parte do que se paga atualmente, o melhoramento dos processos industriais, o aumento do valor das terras, a cessação das despesas públicas com a estrada que tem de ser substituída pela linha férrea, a influência da facilidade das comunicações sobre o estado moral e político da Província e a criação do espírito de empresa*" (21).

A outorga referida tornou viável a organização, em Londres, da São Paulo Railway; em junho de 1860 foram aprovados os estatutos da Companhia da Estrada de Ferro Santos a Jundiaí e, em novembro do mesmo ano, deu-se início às obras; em 1866 a via atingiu São Paulo, e, no ano seguinte, chegou a Jundiaí. Esta estrada de ferro exigiu um nível

de técnica de modo a converter em realidade a vitória sobre as dificuldades impostas pelo relevo. Significou, portanto um extraordinário empreendimento de engenharia, tanto pelo traçado, como pelas obras de arte: túneis, viadutos e muros de arrimo. Utilizou-se, ademais, o sistema funicular em planos inclinados, escalando-se, em oito quilômetros, uma altura de pouco menos de oitocentos metros. (22)

A rota carroçável que precedera a ferrovia viu-se rapidamente superada pela concorrência do novo sistema; em 1896, afirmava-se no primeiro plano de viação de rodagens do Estado de São Paulo: "Assim a estrada de Santos foi substituída em grande parte e inutilizada pela São Paulo Railway Company." Apesar disso, a velha estrada do Vergueiro ressurgiu, em consequência da introdução de um novo veículo, destinado a conquistar o futuro, o automóvel. Washington Luís, em 1913, quando presidente do Automóvel Club de São Paulo, recomendava a macadamização daquela via, ou, alternativamente, que se construísse nova estrada para funcionar como auxiliar e complementar da estrada de ferro, de modo a permitir o tráfego do automóvel (23). Na mesma data iniciou-se a reconstrução do caminho do mar. A estrada em seus trechos mais difíceis revestiu-se de macadame, em 1920, por iniciativa de Artur Rudge Ramos; em 1926 inaugurou-se a primeira estrada de concreto da América do Sul, ou seja, os oito quilômetros na Serra do Mar, o mais árduo de todo o seu traçado.

Concomitantemente, efetuava-se a duplicação do caminho ferroviário com o estabelecimento de novo traçado -- ligação Mairinque/Santos, linha da Sorocabana -- que exigiu, como o fizera a São Paulo Railway, enorme esforço de engenharia. Iniciada na década dos 20 e inaugurada em 1937, representou a quebra do monopólio exercido pela São Paulo Railway e permitiu a comunicação, pela igualdade da bitola (excetuada a Companhia Paulista), das demais ferrovias do interior com o porto de Santos; contribuiu, pois, para que se escoasse mais facilmente a produção cafeeira.

* * *

O estabelecimento, em 1926-28, do Caminho do Mar, não significava, ainda, a emergência do caminhão, mas apenas do carro de motor a explosão para o deslocamento de passageiros. Na realidade, o expandir do uso de caminhões, veio a ser significativo da fase do desenvolvimento industrial paulista. A versatilidade do veículo a motor deu-lhe, de imediato, lugar preeminente entre os meios de transporte. Seu corolário foi o ressurgimento da estrada de rodagem, cujos condicionantes técnicos evoluíram sob o impacto das múltiplas funções que vieram a desempenhar aqueles veículos. Com sua característica maleabilidade, vinham a contribuir para a integração de áreas produtivas relativamente isoladas, como complementares das ferrovias, a minorar a rigidez destas. Entretanto, havia a vencer a resistência psicológica de governos e do povo, imbuídos da crença que afirmava o primado exclusivo da ferrovia.

O ano de 1913 marcou a emergência de nova fase no entendimento do problema dos transportes, com a publicação do livro de Clodomiro Pereira da Silva, no qual propôs o "Plano de viação para São Paulo. Representou o primeiro trabalho a atribuir às estradas de rodagem existência e importância autônomas. Já na década dos vinte advogava-se a construção de uma estrada de rodagem para o tráfego intenso e pesado entre a capital e o porto de Santos (24). Contudo, não seria esta a primeira rodovia moderna do Estado, pois, em maio de 1921 inaugurava-se a estrada São Paulo-Campinas, primeiro trecho de um plano racional de viação terrestre independente de trilhos, projetado, construído e adaptado de forma peculiar ao trânsito de veículos auto-motores. No mesmo ano criava-se em São Paulo a Inspetoria de Estradas de Rodagem --. origem de todos os departamentos de estradas de rodagem do país, mesmo no plano federal -- e se estabelecia o Plano de Viação de Rodagem do Estado de São Paulo. Passaram a

predominar as linhas tronco radiais, a partir da capital, em divergência com as diretrizes anteriormente vigorantes que privilegiavam as ligações transversais.

No primeiro lustro dos anos trinta, estudos evidenciaram que a antiga estrada não comportava, pelo seu traçado e pavimentação, o crescente número de passageiros e o multiplicado volume de carga.

Em 1934 as estatísticas demonstravam a intensidade do tráfego de veículos pelo Caminho do Mar, com a média mensal de 18.537 auto-motores entre os quais contavam-se 6.706 caminhões. (25)

Entre os numerosos estudos efetuados no período, a justificativa de Augusto de Lima Pontes assinalava que as *"péssimas condições técnicas da serra e a falta de uma pavimentação duradoura no planalto, além de dificultar e encarecer o tráfego, exige uma soma de esforços inauditos e permanentes para uma conservação medíocre e de custo o mais elevado... Entre, pois, a manutenção com somas vultosas das precárias condições da atual estrada ou a construção de uma auto-estrada com todos os requisitos da técnica, quer quanto ao conforto e segurança como economia e rapidez, o intercâmbio entre São Paulo e o seu grande porto exige, pela sua grandiosidade, a construção de nova estrada."* (26) Estas assertivas lastreiam os termos do decreto que autorizou construir e pavimentar o que se pode chamar a primeira versão do traçado do que viria a ser a nossa conhecida via Anchieta (1935): *"o regime de tráfego, as condições técnicas da estrada, acarretam, para o governo, despesas de conservação de enorme vulto e, para a economia paulista uma evasão de capitais com excesso de gastos de gasolina, pneumáticos e outros, o que ao governo cumpre evitar."* (27)

A partir dos anos trinta o desenvolvimento industrial de São Paulo passou a condicionar as várias e sucessivas remodelações da rota São Paulo-Santos, para ajustá-la ao seu relevante papel de canal para o relacionamento da economia paulista, em rápido crescimento, com o exterior.

Num primeiro momento (1939-47), concluiu-se a via Anchieta, complementada, em 1953, pela segunda pista da serra. Estende-se por cinquenta e cinco quilômetros, em pista dupla, dos quais trinta no planalto, treze na serra e doze no trecho da baixada. Conta, no segmento da serra, com cinco túneis, onze viadutos na via ascendente, treze na descendente e três quilômetros de pontes e lajes. No trecho do planalto apresenta raio mínimo de 300 metros e rampa máxima de 5%, na serra o raio mínimo cai a 100 metros e a declividade máxima atinge 6% na pista ascendente e 7% na descendente. Esta rodovia, pavimentada em concreto, caracterizou-se pelo emprego das mais avançadas técnicas disponíveis na época.

Posteriormente, à vista da saturação das alternativas existentes, implantou-se a rodovia dos Imigrantes, com padrões técnicos que garantem nível de fluidez de tráfego ainda maior do que o oferecido pela via Anchieta.

* * *

A análise das relações entre as vicissitudes econômicas da sociedade paulista e as técnicas utilizadas para superar a barreira natural da Serra do Mar, não deixa dúvidas quanto à correspondência entre as respostas encontradas para os problemas de transporte e as necessidades impostas pela atividade produtiva.

Seria interessante verificar até que ponto as formas de comportamento observadas são peculiares aos fenômenos suscitados pelo crescimento econômico, ou se elas configuram características próprias de áreas subdesenvolvidas. O espaço cronológico entre a emergência dos problemas e suas soluções, possivelmente condicionado, entre outros fatores, pelo nível técnico em disponibilidade, pela carência de recursos e pelas tentativas aleatórias, talvez derive da estruturação de nossa vida econômica e social, a divergir daquela historicamente observada nos países hoje altamente industrializados.

NOTAS

- * Comunicação apresentada na 4a. Sessão de Estudos, Equipe B, no dia 21 de julho de 1977 (*Nota da Redação*).
- ¹ Os autores agradecem as valiosas críticas e sugestões da Profa. Alice Piffer Canabrava.
- ² VASCONCELLOS (Símon de). *Crônica da Companhia de Jesus, do Estado do Brasil*, vol. 1, Lisboa, 1865, p. 87.
- ³ "O caminho do Perequê, quase abandonado, só serviu durante anos para o trânsito de gado e cavalos: uma provisão do ouvidor geral, de 1620, já o denominava de 'caminho velho'", PRADO (Paulo), *Paulística*, 2a. edição, Rio de Janeiro 1934.
- ⁴ Luís Antônio Botelho de Souza Mourão, o Morgado de Mateus, governou a capitania de São Paulo no período 1765-1775.
- ⁵ "Porquanto são notórias as ruínas e precipícios com que acha desbaratado o caminho do Cubatão, e tão grandes as dificuldades que nele experimentam, que tem afugentado dele os viandantes, transportando o comércio a outras partes com notável detrimento do bem comum dos povos, o que constitui uma das maiores causas da decadência e pobreza desta Capitania. Além disso, acha-se o dito caminho tão interrompido e embaraçado que por ele se faz impraticável o transportar as munições e petrechos que é preciso mover repetidas vezes para as expedições do real serviço. Vejo que tudo necessita de uma pronta e eficaz providência, para que cessem totalmente os danos e inconvenientes que se padecem há tantos anos", SOUZA MOURÃO (Luís Antônio Botelho de), Bando de 17 de fevereiro de 1770, citado por COSTA E SILVA SOBRINHO, Do caminho do Padre José à Via Anchieta, *Revista do DER*, Set. 1949, vol. 15, n. 56, p. 98-100.
- ⁶ WENDEL (Guilherme), Caminhos Antigos na Serra de Santos, *Anais do Congresso Brasileiro de Geografia*, Rio de Janeiro 1952.
- ⁷ Bernardo José Maria de Lorena foi governador da capitania de São Paulo de julho de 1788 a junho de 1797.
- ⁸ *Documentos Interessantes*, vol. 45, Duprat do Comp., São Paulo, 1924, p. 75-76.
- ⁹ Idem, *ibidem*.
- ¹⁰ Lobo Saldanha governou a capitania de São Paulo de 1775 até 1782 e foi sucedido

por Cunha Menezes (1782-86), e por Gama Lobo (1786-88).

- 11 *Apud*, WENDEL (Guilherme), *op. cit.*
- 12 MADRE DE DEUS (Frei Gaspar da), Um inédito de Frei Gaspar da Madre de Deus, *Ensaio da História Paulistana (Anais do Museu Paulista)*, tomo X, Imprensa Oficial do Estado/USP, São Paulo, 1941, p. 92.
- 13 Ofício de 15 de fevereiro de 1792, assinado por Bernardo José Maria de Lorena e dirigido a Martinho de Melo Castro.
- 14 "*uma ladeira espaçosa, calçada de pedras, por onde se sobe com pouca fadiga, e se desce com segurança... evitou-se a aspereza do caminho com engenhosos rodeios, e com muros fabricados junto aos despenhadeiros se desvanecem a contingência de algum precipício... Eu desejara, não para abonar a minha veracidade, mas para se formar a justa idéia desta grande obra, que junto ao caminho reformado se conservasse sempre o antigo*" MADRE DE DEUS (Frei Gaspar da), *op. cit.*, p. 93.
- 15 "Poucas obras públicas, mesmo na Europa, lhes são superiores, e se considerarmos que a região por onde passa é quase desabitada, encarecendo, portanto muito mais o trabalho, não encontraremos nenhuma, em país algum tão perfeita, tendo em vista tais desvantagens" MAWE (John), *Viagens ao Interior do Brasil*, Zélio Valverde, Rio de Janeiro, 1944, p. 71.
- 16 "... poucos trabalhos desta natureza na Europa podem se considerar superiores a este..." BOYER (Gustave), Ligeiras notas de viagem do Rio de Janeiro à Capitania de São Paulo, *Revista do Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo*, vol. XII, Diário Oficial, São Paulo, 1908, p. 284.
- 17 "... tem este caminho a vantagem de ser todo calçado, obra utilíssima e que saneou a dificuldade do trânsito principalmente em tempo chuvoso", d'ALINCOURT (Luiz), *Memória sobre a viagem do Porto de Santos à Cidade de Cuiabá*, Comissão do IV Centenário da Cidade de São Paulo, São Paulo, 1953, (Biblioteca Paulista, vol. 8), p. 32.
- 18 O Capitão General Antônio Manuel de Melo Castro e Mendonça foi governador da Capitania de São Paulo no período 1797-1802.
- 19 "*Ao se iniciar a segunda metade do século passado, porém, o panorama rodoviário começou a mudar por inteiro, no Brasil. Apossou-se de todos, desde o mais modesto cidadão, o que hoje já se chama 'a febre da estrada de ferro'. Diante da morosidade e incerteza da tração animal, a única conhecida na época, era natural e lógico -- forçoso até que todos voltassem suas atenções, cuidados e esforços para a rápida e possante locomotiva com os seus vagões. E assim não se abriram mais novas estradas de rodagem, enquanto as existentes eram largadas ao abandono, quando, por excelentemente construídas, não se prestavam a que sobre elas se assentassem os trilhos de uma estrada de ferro, como se fez em bom trecho da 'União e Indústria'. Quem, ao fim do Segundo Império, considerasse a situação dos transportes terrestres no Brasil não fugiria a considerar a estrada de viação comum como já desaparecida ou fatalmente condenada a desaparecer do ambiente do nosso progresso*". NETTO (Américo R.), *Sete fases da evolução das rodovias no Brasil*, *Boletim do DER*, n. 4, vol. 3o., ano 3, outubro de 1937, p. 706.
- 20 MATOS (Odilon Nogueira de), *Vias de Comunicação*, In: HOLANDA (Sérgio Buarque

de), (org.), *História Geral da Civilização Brasileira*, tomo II, 4o. vol., DIFEL, São Paulo, 1971, p.54.

- ²¹ "Discurso do Conselheiro José Antônio Saraiva na Abertura da Assembléia Legislativa da Província de São Paulo em 1855", *Apud* BAPTISTA (Jose Luiz), Surto ferroviário e seu desenvolvimento, *Anais do Terceiro Congresso de História Nacional*, outubro de 1938, 6o. vol., Imprensa Nacional, Rio de Janeiro, 1946, p. 496.
- ²² A extensão total da ferrovia alcançou 139 km; em bitola de 1,60 m, com declividade máxima de 2,5% nos trechos de simples aderência e de 10,22% nos planos inclinados.
- ²³ Washington Luís, dirigindo-se ao Secretário da Agricultura, afirmava, com referência ao automóvel: "*Sabendo que esse veículo não é um concorrente perigoso da estrada de ferro, e é antes um auxiliar direto, devemos concluir que fazer boas estradas, para todo o ano, que permitam o trânsito de automóveis, é um dever geral, neste momento de progresso da Viação e de que é um dever particular nosso o da fazer já, macadamizada ou por sistema equivalente, a Estrada do Vergueiro*". *Apud*, D'ALLESANDRO (Alexandre), Retrospecto do Rodoviarismo Paulista, *Revista do DER*, set.-dez. de 1967, ns. 103/104, vol. 28, p. 25.
- ²⁴ Lê-se, nas conclusões finais do 1o. Congresso Paulista de Estradas de Rodagem (31 de maio a 7 de junho de 1917): "*O Governo do Estado, para garantir as facilidades da vida e bem estar desta grande e bela aglomeração, que já é a cidade de São Paulo, praticaria um ato de previdência patriótica se mandasse construir desde logo as estradas modelares, ligando a capital a Santos, a Taubaté, a Campinas e a Sorocaba, dominando assim um raio aproximado de cento e cinquenta quilômetros da região capaz de abastecer São Paulo, garantindo-o contra paredes eventuais das estradas de ferro que a servem e permitindo penetração mais eficaz aos produtos de que ela necessita diariamente para a sua vida sem subordinação de horários*." *Apud*, BITTENCOURT (Edmundo Regis), Como se Desenvolveu o 1o. Congresso Paulista de Estradas de Rodagem, *Revista do DER*, ano 33, set.-dez. de 1967, ns. 103/104, vol. 28, p. 19-20.
- ²⁵ Conforme estudos realizados, em 1934, pelo engenheiro Álvaro de Souza Lima as médias mensais de tráfego apresentavam os seguintes valores: autos particulares, 10.861; autos de carga, 6.706; ônibus, 858; motocicletas, 111; passageiros transportados, 72.324; tonelagem líquida deslocada, 12.086 mil quilos. Dados reproduzidos por PONTES (Augusto de Lima), A Via Anchieta - elementos estatísticos justificando sua construção, *Boletim do DER*, n. 19, vol. 6o., ano 6, abril de 1940, p. 134.
- ²⁶ PONTES (Augusto de Lima), *op. cit.*, p.143.
- ²⁷ Decreto n. 7.162 de 24 de maio de 1935 que "*Autoriza o poder Executivo a construir e pavimentar uma estrada de rodagem entre São Paulo e Santos*", reproduzido no *Boletim do DER*, ano 12, abril-julho-outubro de 1946, p. 12.