



## Encruzilhada nos transportes

### O Brasil poderá vencer os altos custos da negligência e do corporativismo?

José Carlos Mello e Norman Gall

---

*Braudel Papers - Nº 19, 1996*

Os avanços em transportes deram ao homem acesso à modernidade. No entanto, a atual decadência dos sistemas de transporte parece ameaçar conduzir a modernidade a um recuo. O Brasil se encontra nesta encruzilhada. A deterioração da rede de transportes do país inferniza a vida de nossas grandes cidades e dificulta o crescimento econômico, o comércio com outros países e a expansão das fronteiras agrícolas.

É difícil achar algum ramo dos transportes que não atrapalhe a qualidade de vida e aumente o célebre Custo Brasil. O custo do agravamento da decadência do setor sairá muito mais caro do que os maciços investimentos necessários para a retomada do caminho da modernização.

O Brasil luta hoje para evitar retroceder a níveis de tecnologia mais baixos mesmo tendo se tornado, no final do século XX, a primeira nação continental a depender dos carros e caminhões para desenvolver sua economia e unir seu território. Essa conquista foi tão importante para o Brasil quanto foi o desenvolvimento da navegação transatlântica para a Europa há cinco séculos atrás e a abertura de canais na China há quase mil anos.

Ao tentar construir ferrovias no século 19 e manter atualmente um moderno sistema rodoviário, o Brasil enfrenta a clássica dificuldade de manter uma infra-estrutura de transportes complexa e cara juntamente com baixas densidades populacionais. "Já que ferrovias são econômicas apenas em áreas densamente povoadas, seu grau de utilização medido em metros de linha ferroviária por quilômetro quadrado, é baixo em países com povoamento esparsos, mesmo naqueles com níveis tecnológicos elevados", observou o economista dinamarquês Ester Boserup no seu livro, *Population and Technological Change*. "Países com extensas malhas ferroviárias possuem níveis tecnológicos elevados hoje em dia, enquanto quase todos os países com uma pequena malha ou nenhuma possuem um nível tecnológico relativamente baixo". Um país com a riqueza natural do Brasil é capaz de manter uma rede de transporte extensa e complexa. Por volta de 1913 o Brasil já havia construído o décimo maior sistema ferroviário do mundo, mas esta e outras formas de infra-estrutura de transporte estão rapidamente decaindo devido à falta de investimento e manutenção. Boserup acrescentou: "Em todos os períodos da história humana profundas diferenças têm existido entre sociedades que se desenvolveram rapidamente, sociedades estagnadas, e sociedades que passaram de níveis mais elevados para mais primitivos". O Brasil precisa evitar esse tipo de retrocesso.

Até o século XVIII, os altos preços de transporte impediam que a maior parte dos alimentos fosse movimentada para além de 15 Km. Escreveu Fernand Braudel, em *O jogo das trocas*, que na Europa pré-industrial: "quando mercadorias viajavam, elas naturalmente aumentavam de preço proporcionalmente ao tamanho da viagem". As ferrovias abriram novos horizontes por toda a parte, mas no Brasil custos de transporte altos e a falta de capital

humano e financeiro ajudaram a alimentar tendências inflacionárias de longo prazo. De acordo com o historiador econômico Nathaniel Leff: "não havia praticamente nenhuma construção de canal e os rios do país permaneciam sem melhorias... Preços deprimidos no setor de agricultura doméstica refletiam-se em pequeno valor-marginal para o produto do trabalho e repetidamente numa substituição generalizada de desocupação por renda monetária. Altos preços de transporte para cargas de gêneros alimentícios também tiveram importantes efeitos intersetoriais. O grau exagerado de variância de preço por distância em mercados regionais limitou a capacidade da economia de recorrer a suprimentos distantes em face da crescente demanda. A expansão da demanda agregada gerou conseqüentemente pressões inflacionárias".

O isolamento do interior brasileiro da economia mundial criava obstáculos assustadores. Até 1915, quando o então Col. Cândido Rondon terminou de construir uma linha telegráfica e uma trilha de 800 milhas do Rio Madeira até Cuiabá, capital do Mato Grosso, um viajante vindo do porto de borracha de Santo Antônio, maior fonte de receitas do estado, só poderia chegar a Cuiabá, depois de uma viagem de barco durante inúmeros meses. Seguiria o curso do Amazonas até o Atlântico, atingindo Buenos Aires, e então rumaria para o norte pelos rios Paraná e Paraguai até chegar a seu remoto destino. Apenas nos anos cinquenta o caminho ao longo da linha telegráfica se tornou uma estrada, agora conhecida como BR-364, ao mesmo tempo que o acesso por terra às cidades nortistas de São Luiz e Belém foi estabelecida pela rodovia Belém-Brasília. Tragicamente, essa e outras importantes rodovias são tão mal conservadas que estão se tornando um obstáculo ao transporte eficiente.

Ao longo dos últimos 160 anos, engenheiros, políticos e estrategistas militares brasileiros têm demonstrado engenhosidade e persistência ao elaborar ambiciosos planos de transporte para superar as barreiras naturais e econômicas à integração territorial. O Ministério dos Transportes registrou não menos do que 27 planos publicados entre 1838 e 1973. O Plano Rebelo (1838) propôs três caminhos imperiais que ligariam a capital, Rio de Janeiro, ao Pará, Mato Grosso, e Rio Grande do Sul. O Plano Moraes (1869) defendeu uma rede de ferrovias, canais e rios navegáveis inter-conectados. O Plano Rebouças (1874), inspirado pelas rodovias transcontinentais norte-americanas, desenhou um sistema interligado leste-oeste de 10 rodovias cruzando o Brasil em traçados paralelos. Apesar das muitas dificuldades e falhas, a mística visionária desses planos foi recuperada na criação de extensas ferrovias e sistemas rodoviários no século seguinte. Os fiascos, porém, tiveram mais repercussão pública do que os sucessos.

O transporte ferroviário e fluvial era regido por um emaranhado de leis e regras da década de 1930 que desestimulavam seu emprego. A excessiva interferência do Estado nestes dois sistemas de transportes, que para cargas, na maioria das situações, são preferíveis ao rodoviário, acabou por determinar a sua utilização apenas quando não havia outra opção. Ficaram restritos a certos tipos de mercadorias como grãos, derivados de petróleo, cimento, produtos siderúrgicos e minério, não captando cargas como máquinas, equipamentos e veículos. Os transportes utilizam 20% da energia consumida no país, sendo que destes, somente os veículos nas estradas respondem por 90% da energia usada nos transportes. Um caminhão de tamanho médio consome de 6 a 25 vezes mais energia por tonelada-quilômetro útil do que a navegação e o dobro das ferrovias para conduzir o mesmo peso.

O custo da negligência e do atraso é alto. Nos Estados Unidos, uma tonelada de grãos chega ao porto exportador, via ferrovia, por US\$9; no Brasil, o custo de transporte rodoviário, varia entre US\$25 a US\$40, com os custos de transporte freqüentemente representando 8%-15% do preço final de exportação. Além disso, nos portos de Santos e Rio de Janeiro, a movimentação de 300 containês custa cerca de US\$190 mil, enquanto que em Buenos Aires o custo é de US\$98 mil e em Montevidéu, US\$69 mil. Nos Estados Unidos, 25% das cargas são transportadas nos dutos, o sistema de transporte mais barato; no Brasil, a fatia de transporte por dutos é de 3,8%, devido ao monopólio da Petrobrás e o pouco uso de gás natural. O déficit anual da Rede Ferroviária Federal nos últimos 15 anos foi da ordem de US\$380 milhões. Na década de 1970 o Ministério dos Transportes aplicou o equivalente a 2% do PIB para investimento e manutenção em infra-estrutura de transporte, contra os atuais

0,2%. Algumas estimativas apontam a necessidade de um investimento de US\$12 bilhões anuais para compatibilizar o setor de transportes com as demandas da economia. Recentemente o ministro dos Transportes, Eliseu Padilha, anunciou que nos próximos quatro anos serão investidos R\$ 8,2 bilhões em rodovias, ferrovias, hidrovias e portos.

O Brasil já pagou muito caro pela adoção de um modelo de desperdício nos transportes. Para se fazer um cálculo preciso, seria necessário somar as tarifas portuárias excessivas, a perda de rendimento causada pelo crescimento econômico mais lento e os subsídios necessários para contra-balançar os altos custos de transporte. Estes custos contribuem maciçamente para a diminuição da fatia da América do Sul nas exportações mundiais, de 12,5% na década de 1950 para 3,5% em 1990. É difícil entender como essas ineficiências têm persistido por tanto tempo.

### **Rodovias: poucas e deterioradas**

O Banco Mundial informou em 1988: "o boom de construção de estradas dos anos 60 e 70 nos países em desenvolvimento criou uma infra-estrutura que está desmoronando nos anos oitenta e pode sofrer um colapso nos anos noventa se não for rapidamente reforçada e protegida. Extensas redes de estradas, construídas a um alto custo, têm sido conservadas de forma inadequada por não suportarem os excessos de que nelas transitam. A consequência para muitos países em desenvolvimento é uma rede de estradas em estado de precário. Muitas estradas estão em situação tão ruim que a conservação normal não é mais suficiente ou efetiva". Um cálculo aproximado aponta que nos 85 países mais pobres, estradas no valor de US\$ 60 bilhões que têm sido perdidas devido a má conservação, poderiam ser recuperadas com uma manutenção preventiva a um custo inferior a US\$ 16 bilhões.

As estradas brasileiras enfrentam o mesmo problema. A economia brasileira depende substancialmente do transporte rodoviário, que responde por 57% do transporte de carga e 96% do de passageiros. O país possui uma rede de 157.000 Km de rodovias asfaltadas e 1,4 milhão de quilômetros de estradas não asfaltadas. A rede pavimentada é cinco vezes menor do que a malha rodoviária da França, a metade da da Itália e quase 26 vezes inferior à norteamericana.

Entre 1950 e 80, o Brasil cresceu a uma taxa média anual de 7,2% do PIB. O crescimento acelerado necessitava de uma infra-estrutura de transporte que respondesse rapidamente a ele e que não fosse cara. A opção rodoviária era, assim, a única disponível. Os recursos necessários para construir estradas vieram do Fundo Rodoviário Nacional, criado em 1945 e formado com impostos sobre os combustíveis líquidos. Nas três décadas seguintes, o Brasil multiplicou sua malha rodoviária por dez. A incipiente rede rodoviária no final da década de 50, principalmente em trechos de terra, permitia um tráfego precário de caminhões. A indústria automobilística recém implantada podia prover o país dos veículos que necessitasse. Ou seja, as condições mínimas para o desenvolvimento poderiam ser atendidas pelo transporte rodoviário. Quando o presidente Juscelino Kubitschek tomou posse em 1955, o país possuía 5.000 Km de estradas pavimentadas. Quatro anos depois, seu governo tinha asfaltado 15.000 Km. Desde então, a malha pavimentada cresceu lentamente nos últimos anos. De 1969 a 1975, a rede federal aumentou 3.000 Km por ano; em 1985-90, 780 Km por ano. Desde então, a expansão tem sido quase nula, devido principalmente à extinção do Fundo Rodoviário Nacional em 1988.

Em relação à malha pavimentada, 35% dela está em mau estado, 34% regular e 31% em boa situação. No caso da sinalização, 47% das rodovias federais pavimentadas não possuem qualquer tipo de placa ou pintura sinalizadora. Há mais de dez anos são realizados programas sistemáticos para a manutenção e recuperação da malha rodoviária. O serviço só é realizado quando ocorre alguma calamidade ou de modo esporádico. Alguns trechos que já foram pavimentados e constam dos mapas como asfaltados, já o deixaram de ser. O abandono das rodovias estende-se ao seu policiamento. O número de acidentes e de roubos de cargas é crescente. Entre 1º de janeiro de 1994 e maio de 95 ocorreram 117.331 acidentes nas estradas, com 9.724 mortos; em média, 230 acidentes por dia, com 200 feridos e 20

mortos. Em 1995 os roubos de cargas e de caminhões atingiram 103 milhões de reais. Reportagens em telejornais mostram casos em que motoristas de caminhão, pressionados pela competição, engolem anfetaminas para não dormirem na tentativa perigosa de percorrer em 48 horas estradas em estado precário entre São Paulo a Porto Velho.

Tudo isso encarece o frete, afasta as empresas seguradoras do setor, reduz a vida dos veículos e aumenta os custos operacionais. Das 73 balanças existentes em 1994, apenas 21 funcionavam. As demais estavam quebradas. Assim, o tráfego intenso de veículos com excesso de peso contribui para a erosão das estradas pavimentadas. A situação das estradas não pavimentadas é ainda pior, sendo que, boa parte delas, são intrafegáveis nos períodos de chuva. O BNDES estima que a concentração de cargas nas rodovias representa um desperdício de 5 a 7 bilhões de dólares anuais, devido à falta de meios de transporte mais econômicos. Enquanto a tonelada útil por quilômetro no Brasil custa em torno de 20 centavos de dólar, em outros países de grande extensão territorial como os Estados Unidos, Canadá e Rússia este custo está por volta da metade disso. A deterioração das estradas e a falta de investimento e manutenção deriva da falta de atenção a alguns dos princípios básicos de política de infra-estrutura assinalados pela OCDE:

*A infra-estrutura de transporte provê capacidade (vias de tráfego, linhas de rodovia ou ferrovia), assim como durabilidade (espessura da pavimentação). Se não forem estabelecidos preços para a infra-estrutura, os usuários ignorarão em suas decisões de viagem o peso de sua contribuição para os congestionamentos e o desgaste da infra-estrutura, que tem como resultado custos sociais de transporte maiores que seus custos privados. Idealmente, o usuário e não o contribuinte deveria pagar o preço total da viagem, cabendo às autoridades públicas taxar o congestionamento e o desgaste da infra-estrutura para diminuir essa diferença (regra de preços)... Se o retorno em termos de capacidade e durabilidade são constantes, o estabelecimento marginal de preços vai dar conta inteiramente dos custos com capital e operação.*

A falta de investimento em rodovias está conduzindo à mesma resposta usada em portos e ferrovias: concessões ao setor privado. Em 1993, o Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER) iniciou o Programa de Concessões de Rodovias Federais. Até o final de 1996, as concessões somavam cerca de mil Km, destacando-se a da via Dutra, que liga São Paulo ao Rio de Janeiro. A meta para 1997 é que as concessões atinjam entre 4 a 5 mil quilômetros. As concessões são por 25 anos, tendo como fonte de receita a cobrança de pedágio.

O programa começou bem. As primeiras concessões já estão funcionando, possibilitando a recuperação das rodovias e a promoção de investimentos bem superiores àqueles previstos nos orçamentos públicos. Um exemplo disso é a afirmação do presidente de um sindicato de empresas transportadoras de carga de que a privatização da Dutra aumentou em 20% a produtividade das empresas de transporte e reduziu os custos de operação. Os trechos de estrada concedidos a companhias privadas são aqueles de maior movimento, para atrair o interesse de retorno financeiro aos investidores privados. Tal medida permitirá ao estado canalizar os limitados recursos públicos para conservar as demais estradas.

Mas sempre haverá uma grande parcela da rede que não interessa aos investidores privados. Além do mais, algumas estradas com pouco tráfego são importantes para as economias locais e regionais. Há, portanto, necessidade da presença do estado na expansão da malha rodoviária em regiões pioneiras e na conservação de estradas sob a sua responsabilidade.

### **Estorvo urbano**

No final da década de 50, não tínhamos megalópolis no Brasil. Apenas duas cidades, Rio e São Paulo, possuíam mais de 1 milhão de habitantes. O espaço urbano era ocupado por cidades médias e pequenas, que constituíam verdadeiras ilhas, na medida em que as precárias redes rodoviária e ferroviária existentes dificultavam a integração regional.

Qualquer cidade, de média para cima, possuía bondes. Em algumas delas, os trilhos tinham tal extensão que, se não fossem erradicados, até hoje seriam considerados com respeito. No Rio de Janeiro, por exemplo, eram mais de 400 Km de linhas, quase dez vezes a extensão do metrô de São Paulo atual [44 Km], transportando mais de 1 milhão de passageiros por dia. Hoje em dia, contudo, os monstruosos engarrafamentos de São Paulo retêm carros e caminhões por até 120 Km.

Em 1960, São Paulo tinha 164 mil veículos, ou um para cada 22 habitantes. Apesar de São Paulo ter agora 10 mil quilômetros de estradas pavimentadas, elas não são suficientes para os 4,8 milhões de veículos da cidade, quase um para cada duas pessoas. Os bondes, vistos como estorvo para o trânsito pelos novos ocupantes das ruas, os automóveis, foram rapidamente retirados de circulação sem que se tivesse pensado em sua modernização, como ocorreu em muitas cidades européias. Com toda prioridade sendo conferida aos carros, as vias foram alargadas, além de viadutos e pontes terem sido erguidos até se chegar ao ponto onde não há mais espaço para eles. Muitos políticos dão prioridade para vistosas obras de superfície em vez de cuidar do que já existe e investir em transporte coletivo. Esta foi a razão da queda da Ponte dos Remédios na Marginal do Tietê em São Paulo, sem manutenção durante 30 anos, o que só veio a agravar os enormes engarrafamentos de trânsito e alertou a opinião pública para as condições perigosas de 25 outras pontes nas marginais.

Qualquer iniciativa no setor de transportes deve ser parte de um plano com um enfoque mais amplo, o que significa uma política para o transporte urbano que dê prioridade absoluta a ônibus, metrô, bonde ou trem, criando uma nova infra-estrutura ou atualizando a existente. Enquanto um único ônibus transporta em média 60 passageiros, um automóvel leva 1,5 pessoas.

A indústria automobilística foi benéfica para o país. Gerou empregos e fábricas de peças e ajudou a modernizar outros setores produtivos. As grandes cidades, porém, não estavam preparadas para o rápido crescimento da frota. Surgiram engarrafamentos cotidianos, degradação dos centros tradicionais, e os problemas de poluição. Somente em meados da década de 70 autoridades federais e umas poucas municipais passaram a se preocupar com os transportes urbanos. O governo federal criou o Fundo Nacional para os Transportes Urbanos. Centenas de técnicos foram treinados e algumas linhas de metrô foram concluídas. Trens suburbanos foram recuperados no Rio e em São Paulo. A qualidade do serviços dos ônibus melhorou, dando prioridade ao transporte coletivo nas vias de tráfego intenso. Tudo isto propiciou uma década, 1975/85, muito frutífera para os transportes urbanos. Contudo, as ações desenvolvidas não tiveram continuidade, inicialmente devido à redução de prioridade dada a elas, e depois em razão do fim do Fundo Nacional para os Transportes Urbanos, decretado pela Constituição de 1988.

Para agravar este quadro, a indústria automobilística volta a investir com um vigor que não se via há 40 anos: US\$21 bilhões nos próximos três anos, que deverá representar a produção de 2 milhões de novos veículos por ano, que deverão circular por ruas já congestionadas, esburacadas e sem áreas para estacionamento. Os governos estaduais falidos estão cedendo bilhões de dólares em subsídios e incentivos para atrair montadoras de uma indústria que em todo o planeta já tem muita capacidade ociosa. No entanto, há animadores sinais de que a tolerância da sociedade com os efeitos perversos dos automóveis está se exaurindo. Um bom exemplo disso é o rodízio de veículos, em vigor na cidade de São Paulo desde 23 de junho. De acordo com pesquisas de opinião pública, esta iniciativa tem merecido o apoio de 70% da população. Inicialmente motivado para combater a poluição, a aprovação popular ao rodízio parece derivar sobretudo de seus efeitos sobre o trânsito. O que, como notou Roberto Pompeu de Toledo, na revista *Veja*, "faz pensar em duas coisas que interessam não só aos paulistas, mas aos brasileiros em geral - uma em excesso, no país, outra em falta. O excesso é o carro. A falta, a solidariedade social".

Por outro lado, a estabilidade monetária estimulou o aumento das viagens, tanto por transporte coletivo quanto por transporte individual. De todos os carros que atualmente circulam em São Paulo, 20% foram produzidos depois de 1994. Os congestionamentos

continuarão a aumentar, uma vez que não ocorreram investimentos nos transportes de massa, trens e metrô, de modo a criar alternativas aos usuários de automóveis, além das iniciativas anunciadas serem escassas e tímidas. Para São Paulo, anuncia-se mais 13 Km de metrô, ou seja, no ano 2000, se tudo correr bem, São Paulo terá 57 Km de linhas de metrô, quando já deveria ter pelo menos 200 Km.

## Rios e portos ociosos

Como um país com tanta água disponível, imensa costa e grandes rios emprega tão pouca navegação? Apenas 18% do transporte de mercadorias é realizado pelas hidrovias. Nos Estados Unidos, 70% da produção de soja é transportada por rios; no Brasil, apenas 2%. O declínio do transporte por hidrovia é um problema geral, que atinge até mesmo o muito mais desenvolvido sistema de rios e canais da Europa. A altamente regulada carga transportada em rio na França caiu de 14 bilhões Ton-Km em 1970 para 6 bilhões em 1993, basicamente em razão da diminuição das cargas agrícolas, de petróleo e carvão. Um grande canal ligando os rios Rêno e Ródano está sendo completado com recursos públicos e há expectativa que opere com prejuízo.

Já que possui uma economia mais dinâmica, maiores distâncias navegáveis e recursos mais abundantes em termos de água e força de trabalho, o Brasil tem mais potencial para um transporte hidroviário eficiente. Isto é demonstrado por iniciativas pioneiras como as novas embarcações que percorrem os 1.115 Km perigosos do Rio Madeira, entre Porto Velho, Rondônia, e Itacoatiara, perto de Manaus, para embarcar soja em navios transoceânicos com destino a Roterdã. Através do uso de novos radares e equipamento eletrônico sensório para detectar grandes fragmentos flutuantes e mudanças repentinas no turbulento curso do Madeira, esses trens de barca poderiam exportar três milhões de toneladas de grãos de soja de novas variedades tropicais cultivadas nas áreas produtoras de Rondônia, Mato Grosso e Acre. O Grupo Maggi, que opera um sistema de transporte fluvial, calculou que o custo para levar uma tonelada de soja de Itacoatiara até o Porto de Santos é cerca de 40% menor por barça. Enquanto o custo da tonelada transportada por caminhão vai de US\$95-110, a mesma carga não custa mais do que US\$ 60 para o produtor por esse meio de transporte.

Até agora, uma legislação confusa, da década de 1930, nutriu o corporativismo tanto nos portos quanto nos navios, aumentando custos e reduzindo seu uso durante mais de meio século. A legislação — e a indiferença, pelo menos até 1993, em alterá-la — tornou o transporte por água mais caro que o transporte rodoviário, mesmo em distâncias à primeira vista antieconômicas para caminhões, como entre São Paulo e Belém (3.000 Km). Custa US\$110 por tonelada o transporte de carga por rodovia de São Paulo para Buenos Aires. Por hidrovia, custaria US\$60. Isso já será possível em 1998, quando estiver concluída a eclusa da barragem de Jupiá, no Paraná. Ela faz parte da hidrovia Tietê-Paraná que já está em funcionamento entre o porto de São Simão (Goiás) e Pederneiras (São Paulo), e reduz em um terço o custo do transporte da safra de soja do sul goiano para o porto exportador de Santos (em Pederneiras, a carga é transferida por ferrovia). Uma barça transporta o mesmo que 85 caminhões, mas consome em combustível o equivalente a apenas 14 caminhões.

Desde 28 de janeiro de 1808, quando Dom João VI abriu os portos brasileiros ao comércio exterior, eles vêm sendo construídos ao longo dos rios e da costa, de tal modo que hoje se encontram em operação 35 portos organizados, não incluídos aí os terminais especializados. Esse número é excessivo. Os recursos públicos para os portos são pulverizados em inúmeros projetos, em vez de serem concentrados naqueles prioritários. Há necessidade de desativar alguns portos e criar outros. Quase todos os portos são administrados pelo governo federal. Os presidentes e diretores das autoridades portuárias são indicados por políticos, freqüentemente sem experiência profissional no ramo. A cada troca de Ministro dos Transportes, mudam os presidentes e diretores. A CODESP (Companhia Docas do Estado de São Paulo), que administra o porto de Santos, o maior da América Latina, teve oito presidentes nos últimos dezesseis anos.

Com a redução do uso do transporte hidroviário a partir dos anos 50, alguns portos também foram perdendo importância. Ao mesmo tempo, o tipo de carga que chegava ou partia dos portos mudou. A carga fracionada passou a usar cada vez mais as rodovias, com o transporte por água passando a utilizar os graneis e as cargas unitarizadas. A carga geral absorve atualmente apenas 9% do movimento portuário.

O novo perfil da demanda exigiu rápidas mudanças no projeto dos navios e nas operações dos portos, anteriormente mais habilitados para carga geral que para containers ou grãos. O descompasso entre os novos modelos de navios e a estrutura da demanda tornou obsoleta a maioria dos portos brasileiros, tanto no equipamento usado para carga e descarga, quanto nas unidades de armazenagem e na profundidade dos cais, imprópria em muitos casos para navios de maior porte.

Tudo isto é traduzido em acréscimo de custos que estancam o comércio, principalmente as exportações. Para alguns produtos, os custos portuários brasileiros são quatro ou mais vezes superiores à média dos custos internacionais. Encarecem os serviços portuários a falta de áreas adequadas para depositar containers, o roubo de carga, tanto em terra quanto nas embarcações, o uso de equipamentos inadequados e os longos períodos de espera para atracação. O exportador perde competitividade. É como se estivesse pagando um imposto adicional para vender seu produto no exterior. Como a maior parte do comércio exterior brasileiro depende dos portos, qualquer acréscimo de custos portuários nos onera, assim como qualquer redução de custos cria um incentivo para as exportações.

A partir de 1990, os portos começaram a sofrer mudanças, com a extinção da Portobrás e a promulgação lei de modernização dos Portos de 1993. A Portobrás, criada em 1975, era uma empresa pública que controlava 25 portos, 15 deles administrados por oito companhias docas e dez administrados diretamente por ela. A Portobrás foi criada durante o regime militar que acreditava que só o Estado poderia administrar bem instalações estratégicas como os portos. Com a Portobrás a esperada vantagem administrativa em relação à antiga administração autárquica foi mais sonho que realidade. O novo modelo administrativo pouco ou nada acrescentou aos portos. A centralização excessiva tolhe as administrações portuárias diretamente ligadas à operação. Quando a Portobrás foi extinta, os portos geridos diretamente pela empresa passaram para as mãos das companhias docas. Isto também não funcionou. A estrutura é estranha: o porto fluvial de Estrela, no Rio Grande do Sul, está subordinado à Companhia Docas de São Paulo, o de Manaus, à Companhia Docas do Maranhão. Um modelo centralizada de administração acabou sendo trocado por outro também centralizado. Em tese, porém, com a lei de modernização dos portos as administrações portuárias devem passar a competir entre si.

Também os Terminais de Uso Privativo (TUP), autorizados pela lei de modernização dos portos a operar cargas de terceiros, aumentam cada vez mais a sua fatia do total de cargas movimentadas. Além do desaparecimento dos portos tradicionais, a predominância dos graneis e dos containês é responsável por esta mudança, aparentemente irreversível. Operam hoje mais de 500 terminais de diferentes tipos em todo território brasileiro. A produtividade dos terminais privativos é muito superior à dos portos públicos. A legislação que regia o trabalho portuário era antiquada, anterior à introdução de modernos equipamentos e da automação, o que forçava a contratação de pessoal desnecessário, que servia para encarecer as operações de embarque e desembarque. A lei de modernização dos portos acabou com o monopólio dos sindicatos de trabalhadores em suprir mão-de-obra, estabelecendo a figura do Operador Portuário, pessoa jurídica qualificada para a operação na área do porto organizado. Os operadores devem criar em cada porto um órgão de gestão de mão-de-obra. Outro problema se devia às tarifas. Até a promulgação da lei de modernização a estrutura tarifária dos portos era regida por um decreto de 1934 que fixava procedimentos uniformes para todos os portos e impedia a competição entre eles. A falta de competição não permitiu uma seleção natural, onde só os portos mais eficientes sobrevivessem. Cada porto deveria cobrar tarifas em função de seus custos. Na maioria dos portos norte-americanos e em alguns europeus, os serviços realizados são encarados como uma atividade comercial como outra qualquer e seus preços são negociados entre as partes, sem interferência do estado.

A maioria dos portos brasileiros está localizada em áreas centrais, muito valorizadas. A sua modernização deverá passar pela especialização e pela automação das operações voltadas à movimentação de granéis e containers, o que irá liberar para outros empreendimentos áreas hoje ocupadas por armazéns e equipamentos de pouca utilidade. Os investimentos para a modernização, contudo, só podem vir de fontes que estão fora do já comprometido setor público. No porto de Santos, célebre por seus custos elevados, investimentos da iniciativa privada parecem abrir caminho para uma nova era. Dos R\$ 1,5 bilhão que o porto deverá receber como investimento até 1998, apenas um terço virão do setor público. Sinal das transformações são atitudes de empresas como a Coopersucar que pretende investir R\$ 35 milhões em 20 meses para reduzir suas despesas com a exportação de açúcar.

## Recuperação das ferrovias

Em 1835, durante a Regência, o governo autorizou concessões a empresas privadas para construir estradas de ferro ligando a capital às províncias de Minas Gerais, São Paulo e Rio Grande do Sul e depois utilizá-las por 40 anos. Os concessionários ganhavam uma subvenção por légua de linha construída, isenção de impostos e terras ao longo da ferrovia. Por outro lado, as estradas teriam de passar por tantas vilas, fazendas ou povoados quantos a Coroa determinasse. Na mesma época, a regulamentação para a exploração de ferrovias nos Estados Unidos exigia apenas que transportassem as malas postais.

Os estímulos da lei de 1835 foram considerados pequenos e não motivaram interessados. Mais tarde, em 1852, outra lei acrescentou uma garantia de juros de 6% sobre o capital investido nas estradas de ferro construídas em qualquer canto do país, independente de seu sucesso financeiro. Desde o início, a ferrovia brasileira não tinha que ser lucrativa. O primeiro a aproveitar esse "estímulo" foi o barão de Mauá, que concluiu em 1854 o trecho inicial de 14 Km da primeira ferrovia sul-americana, ligando o Rio de Janeiro a Petrópolis. Outras concessões fizeram com que o país tivesse 9.583 Km de ferrovias em funcionamento quando a República foi proclamada, em 1889. Em 1898 subsídios para as ferrovias privadas absorveram um terço do orçamento federal, conduzindo o governo a uma onda de expropriações. Durante a Primeira República, a rede ferroviária cresceu 240%, se tornando em 1930, a sétima maior do mundo, dois terços dos quais era propriedade dos governos federal e estadual.

O controle centralizado das ferrovias por parte do estado completou-se na década de 1950. O ápice da interferência estatal ocorreu em 1976 quando o governo determinou que suas cargas só poderiam ser transportadas por ferrovia, excetuando-se casos em que houvesse autorização expressa do Ministério dos Transportes. Na mesma época iniciou-se a construção da legendária Ferrovia do Aço. Destinada a transportar aço de Minas Gerais até a usina siderúrgica estatal em Volta Redonda, Rio de Janeiro, a Ferrovia do Aço foi construída, sem detalhados planos de engenharia, num difícil terreno, tendo custado no total US\$ 4 bilhões [US\$ 12 milhões por Km]. Num novo livro, Transporte e Corrupção, Lafayette Prado explica:

*Sucessivos prazos para a sua conclusão foram fixados, e logo após modificados; os projetos de engenharia foram constantemente alterados; ora se reduziavam os trechos em aterro, aumentando o comprimento de túneis, ora ocorria o contrário e aumentavam aterros e viadutos. Uma simplificação da via férrea, decidida com a construção em marcha, alterou o seu traçado, forçando a perda de serviços de terraplanagem, pontes e viadutos; o fluxo de recursos financeiros foi sempre intermitente, levando a obra a freqüentes paralisações, com dispensas e novas contratações de mão de obra.*

O sistema ferroviário brasileiro é formado por 30.223 Km de linhas, que em 1995 transportaram 260,3 milhões toneladas de carga. Mais da metade deste total —148,4 milhões de toneladas— passa pelas ferrovias da Companhia Vale do Rio Doce, com uma extensão de



1.978 Km. A carga principal é minério de ferro: 158,8 milhões de toneladas. Em outras palavras, mais da metade das carga transportadas utiliza apenas 6% dos trilhos e 60% da carga total é de uma só mercadoria. As demais cargas são produtos siderúrgicos, derivados de petróleo, calcário, carvão mineral e grãos. Somente 10% da safra agrícola utiliza o trem. O produtor agrícola é forçado a escoar sua produção por meio de caminhões devido à incapacidade do transporte ferroviário em atender às suas demandas. O transporte de passageiros de longa distância é insignificante. Os trens suburbanos das grandes cidades são desconfortáveis, inseguros e pouco confiáveis em relação aos horários. Este é um transporte deficitário e subsidiado.

As ferrovias no Brasil sempre tiveram forte presença do Estado, tanto no referente a regras de concessão questionáveis como na construção e exploração. Em 1957, foi criada a Rede Ferroviária Federal S.A. (RFFSA), unindo sob uma só administração 18 estradas de ferro. Em 1971 a empresa ferroviária do estado de São Paulo (FEPASA) surgiu da reunião de cinco estradas paulistas. Em vez de gerarem economias de escala, ambas as empresas acabaram por tornar as ferrovias ainda menos competitivas e contribuíram para que a influência política se tornasse mais presente nas suas administrações.

A decadência das ferrovias é um fenômeno mundial, mas muitos países - mesmo pobres, como a Índia - evitaram uma performance calamitosa como a do Brasil. As ferrovias privadas americanas têm abandonado o serviço de passageiros, mas, por outro lado, o transporte de carga está atravessando um boom. A negligência à parte comercial representa um dos aspectos da história, o que aparentemente se deve a uma percepção de que não ficaria bem para empresas estatais procurar clientes, treinar pessoal e incorporar novas tecnologias. As ferrovias perderam assim importância no transporte de cargas, com índices baixos de produtividade, equipamentos parados por falta de manutenção, perto de 50% das locomotivas paralisadas por falta de peças e baixíssima velocidade comercial. O sistema ferroviário deveria responder por pelo menos 30% da carga total do país, o que pode ser atingido com uma maior participação no escoamento das safras agrícolas e com a atração de novos clientes, cujos produtos são destinados a mercados localizados a mais de 500 Km, distâncias para as quais o uso das ferrovias normalmente representa economia importante em relação aos caminhões.

A RFFSA sempre deu prejuízo. Em algumas de suas divisões operacionais a despesa supera várias vezes a receita. A sua sobrevivência dependia, conseqüentemente, de enormes subsídios do governo, o que aumentava o déficit público. Como a quase totalidade das empresas estatais, ela possuía débitos crônicos com a Previdência Social e com o fundo de pensão de seus funcionários. Na RFFSA, estes valores chegaram a US\$1,5 bilhões e US\$500 milhões, respectivamente. Para viabilizar a sua privatização, o Tesouro Nacional assumiu estes e outros débitos, pagando à Previdência com títulos de doze anos, sendo quatro de carência. O descalabro administrativo da RFFSA é tão grande que ela possui US\$4 bilhões em imóveis não ligados à operação. Nunca pensou em vendê-los para pagar suas dívidas e implementar um programa de modernização.

A única saída para a recuperação e ampliação das estradas de ferro é a sua privatização, o que tem sido o caminho adotado. Em 1996, algumas ferrovias foram concedidas a operadores privados, esperando-se que até o final de 1997 todo o setor ferroviário esteja em mãos particulares. As concessões são por 30 anos. O concessionário deve cumprir o programa de investimentos e de metas previsto no contrato de arrendamento. A malha sul da RFFSA, com 6.586 Km, está sendo arrendada pelo preço mínimo de US\$158 milhões, com o comprometimento de haver investimentos de US\$ 1,3 bilhão em 30 anos, dos quais US\$276 milhões nos cinco primeiros anos.

Nestes cinco anos, pelo contrato de concessão, ela deve aumentar em 60% sua produção e reduzir em 40% o número de acidentes. A malha Nordeste, de 4,6 mil quilômetros conhecida como "o patinho feio" da RFFSA, devido aos seus problemas operacionais e financeiros, foi vendida por apenas US\$14 milhões.

Em que pese o pouco tempo decorrido desde a primeira concessão, em março de 1996, alguns resultados já estão aparecendo, como a contratação de agentes para buscar novos clientes e a proteção do patrimônio com apólices de seguro para a carga. As empresas privadas que administram as ferrovias deverão ter lucro a curto prazo, mesmo sem grandes investimentos no primeiro momento. Para isso ocorrer, é preciso eliminar as ineficiências inerentes ao serviço público, reduzindo o pessoal ocioso, recuperando o parque de locomotivas, treinando os funcionários e aprimorando o marketing. Apenas num segundo momento o acréscimo de demanda dependerá de novos investimentos em melhoria das linhas, do material rodante e de tração. Já a primeira ferrovia privatizada, Bauru-Corumbá, com investimentos mínimos, conseguiu reverter os déficits históricos e gerar lucro nos primeiros dez meses sob gestão privada.

## **Precisamos de mais dutos**

Uma distorção notável nos transportes está no uso reduzido dos dutos para a movimentação de cargas. Para granéis, líquidos e gasosos, os dutos são mais baratos do que outras formas de transporte. A Argentina possui uma rede de aproximadamente 10.000 Km de gasodutos, o que lhe permite utilizar o gás natural como combustível para abastecer uma frota de 380 mil carros. No Brasil, são apenas 7 mil veículos movidos à gás. O Brasil deveria ter uma rede de pelo menos 100 mil Km de dutos contra os atuais 7.371 Km. A construção de dutos envolve investimentos iniciais elevados, mas os custos de operação e manutenção são pequenos, a vida útil é longa e apresenta reduzida possibilidade de acidentes. O pouco emprego de dutos no Brasil é consequência do monopólio do petróleo. Além de encarecer o preço dos combustíveis e o custo de vida, a falta de dutos aumenta o uso de caminhões pesados que congestionam as estradas e dificultam sua manutenção, além de impedir o uso do gás natural, menos poluente do que a gasolina. A Petrobrás, todavia, investiu pouco em dutos e criou dificuldades para que outros o fizessem. A Argentina chegou a se dispor a fornecer gás para o Sul do Brasil pela metade do preço cobrado pela Petrobrás. Mais tarde, governos e empresários do Sul mobilizaram-se para construir um gasoduto que ameaçaria o monopólio da estatal. No entanto, o lobby da Petrobrás fez com que logo depois fosse incluída na Constituição de 1988 a determinação de que o transporte de gás por dutos só fosse feito por empresas estatais.

Atualmente, algumas ações estão em curso para dotar o Brasil de uma malha mais densa de dutos. Estão em construção 2.507 Km, em planejamento, 8.421 Km e em estudo 798 Km. Entre os projetos principais está o poliduto ligando a refinaria de Paulínia, em São Paulo, à Brasília, com extensão de 976 Km e investimentos da ordem de US\$385 milhões, que poderá escoar vários tipos de combustíveis. Prevê-se sua entrada em operação para 1997. Este duto poderá trazer uma economia anual de US\$250 milhões em gastos com transportes. O custo de transporte dos combustíveis para a região atendida por este poliduto sofrerá uma redução de US\$38/m<sup>3</sup> para US\$16/m<sup>3</sup>. Além disso, ele possibilitará a eliminação de 90.000 viagens de caminhões por ano nas estradas.

Outro poliduto recém inaugurado fica na Bahia, com 394 km., tendo custado US\$142 milhões, o que representou uma economia de fretes em relação ao transporte rodoviário de US\$20 milhões por ano. Por fim, a mais importante de todas as iniciativas neste campo é a construção do gasoduto Brasil-Bolívia, de 3.061 km. com investimentos de 1,8 bilhões de dólares. O início das operações está previsto para 1999. Outro gasoduto projetado, de 3.115 Km, ligaria Salta, na Argentina, a São Paulo. Imagina-se, além do mais, que quando se efetivar a quebra do monopólio da Petrobrás, isto é, após a regulamentação, as licitações e concessões a empresas privadas da exploração, refino e transporte de petróleo e de seus derivados, a rede nacional de dutos deva se expandir rapidamente.

## **Investir ou perder**

A matriz de transportes no Brasil enfrentou a indiferença de sucessivos governos em buscar alternativas mais racionais para ela. O que predominou, principalmente a partir de 1930, foi um modelo centralizador em que um Estado aparentemente poderoso, mas freqüentemente insensível aos reais problemas de transporte que o país vivia, determinava como deveria ser organizado o setor. O que valeu foi o pragmatismo da classe empresarial, que optou pelo caminho mais simples, que era utilizar o transporte menos controlado pela burocracia estatal. A conta desse descalabro é muito cara, paga pelos consumidores, pois não há como o produtor ou vendedor assumir os absurdos preços pagos para transportar suas mercadorias. Essa conta é paga também pelo Tesouro, que cobre os déficits das empresas estatais do setor, e pela Previdência Social, devido à permanente inadimplência daquelas empresas. Tudo isto contribui para o desequilíbrio das contas públicas.

Também a ausência de terminais bem equipados dificulta o emprego da intermodalidade, que é o uso de vários meios de transporte entre uma origem e um destino. Com freqüência, aquilo que por princípio deveria reduzir as despesas de transporte —o emprego do meio mais econômico em cada trecho da viagem— acaba por encarecê-las. O custo total de transporte é um somatório de diversas parcelas: custo operacional dos veículos, necessidade de estoque das mercadorias, seguros, armazenagem, transbordo, encargos financeiros, perdas, avarias e roubos. A eficiência no uso de todas as modalidades estimularia o uso integrado delas.

No Mercosul os transportes acrescentam custos desnecessários ao intercâmbio comercial. O pensamento estratégico-militar do passado criou obstáculos físicos à integração. Agora temos diferentes bitolas ferroviárias, perdas de tempo e de dinheiro com transbordos, excesso de burocracia nas fronteiras, falta de linhas regulares de navegação, estradas mal conservadas e poucas alternativas de passagem de um país a outro. O transporte terrestre no Mercosul depende de uma ponte com capacidade insuficiente. Este panorama nos transportes do Mercosul é bem diferente do que se vê em outros blocos comerciais, nos quais a infra-estrutura e os serviços de transportes estimulam à integração entre países.

Tanto o Brasil quanto Argentina iniciaram a concessão à iniciativa privada de suas estradas de rodagem e estão dando prioridade à melhoria de suas rodovias no Mercosul. A ponte sobre o Rio da Prata, de 42 Km, que liga o Uruguai à Argentina, deve ser licitada ainda em 1997. Obras de aumento de capacidade e de restauração estão em andamento. As estradas de Belo Horizonte até Florianópolis e Osório (RS), de cerca de 2.000 Km, estão em fase de duplicação, num custo de US\$3 bilhões, podendo evoluir para uma super-estrada Belo Horizonte-Buenos Aires. A restauração do trecho Porto Alegre-Uruguaiana, de 640 Km, está também em plena marcha. No terceiro aniversário do Plano Real, o presidente Fernando Henrique Cardoso afirmou que essas melhorias representariam o maior projeto de auto-estrada em construção no mundo.

A privatização dos transportes poderá reduzir o Custo Brasil em 25% a 30%. Quando um investidor toma conta de algum serviço estatal ele, em geral, adquire duas parcelas. Uma delas pode ser avaliada por critérios objetivos, servindo de base à fixação do preço de venda do ativo. A segunda é uma "parcela invisível" que poderá ser até maior que a primeira. A parcela invisível está embutida na precariedade da gestão pública, carregada de vícios difíceis de serem removidos: descontinuidade administrativa, indicações políticas para cargos técnicos, excesso de burocracia, falta de políticas para os recursos humanos e pouca preocupação com os usuários. Os ganhos a serem auferidos desta parcela invisível explicam o porquê poucos meses depois da privatização, empresas cronicamente deficitárias passaram a dar lucro, mesmo sem que se tivesse feito qualquer investimento a não ser aquele em melhoria gerencial. São ganhos adivindos, portanto, de uma maior eficiência administrativa.

Mesmo assim, só se poderá estar seguro dos efeitos positivos que a privatização deverá trazer para os transportes se concomitantemente com ela forem desenvolvidos mecanismos regulatórios eficazes. Estes mecanismos devem evitar, por exemplo, a formação de cartéis. Desde 1990, algumas iniciativas já foram tomadas. Entre elas se destacam a criação do

Código de Defesa do Consumidor, do CADE (Conselho Administrativo de Defesa Econômica), da Secretaria de Direito Econômico, dos Procons, das Delegacias, e das Associações de Defesa do Consumidor. Ao privatizar a infra-estrutura de transportes bem como com as concessões de eletricidade e telecomunicações, o Brasil apenas começou a enfrentar os enormes problemas técnicos e políticos relacionados com a regulação descritos pela OCDE:

*A teoria tradicional da regulação pressupõe que políticas públicas contribuem para o interesse público ao corrigirem alguma forma de falha do mercado. A fraqueza desse argumento está no fato de que a maximização do bem estar social é raramente o critério único para gerenciar a regulação ou a administração de uma firma regulada. Por diferentes razões, a regulação pode criar e não eliminar, ineficiências. Por exemplo, grupos bem organizados tenderão a se beneficiar mais da regulação, que grupos amplos e difusos e o regulador procurará preservar uma distribuição política ótima de rendas ao longo da coalizão de grupos bem organizados. Além do mais, informações assimétricas entre o regulador e o regulado poderiam conduzir a intervenções mal preparadas e constrangimentos regulatórios poderiam levar a uma provisão de serviços que falharia em minimizar significativamente custos. Esses problemas se somam aos custos diretos impostos pela regulação.*

Os serviços de transportes trazem consigo uma parcela invisível maior do que a presente nas indústrias estatais vendidas pelo governo. Como mensurar todas as perdas que ocorrem nos portos devido ao corporativismo, nas estradas de rodagem pela falta de cuidados mínimos com conservação ou nas ferrovias devido a forte presença política em suas administrações? Não há como, e isto pode ser um importante fator de aumento da rentabilidade das concessões, um estímulo a mais para que a iniciativa privada invista em transportes.

As mudanças são inevitáveis. Estão ocorrendo em todos os ramos de transporte. As concessões ao setor privado de rodovias, ferrovias e terminais portuários deverão melhorar seu desempenho a curto prazo. Em cinco anos ou menos poderá existir um novo modelo de transportes, mais racional que o atual. O papel das ferrovias e da navegação no conjunto dos transportes deve crescer. Os custos e períodos de viagem deverão ser reduzidos e o transporte intermodal será praticado com mais intensidade. Mas mesmo que as recentes transformações permitam um ligeiro otimismo, um problema subsiste: maiores recursos, provenientes de investimentos públicos ou privados, precisam ser dedicados ao desenvolvimento e conservação de um sistema moderno de transportes. Caso contrário, corremos o risco de perder muito daquilo que conseguimos construir.

[Home](#) | [Biography](#) | [Publications](#) | [Publication List](#) | [Contact](#)  
[ngall@braudel.org.br](mailto:ngall@braudel.org.br)