

# TRANSPORTE, OCUPAÇÃO DO ESPAÇO E DESENVOLVIMENTO CAPITALISTA NO BRASIL: HISTÓRIA E PERSPECTIVAS

IE-00001697-1

Jorge Luiz Alves Natal\*

Este ensaio está organizado em três seções: a primeira discute as origens e as conseqüências da ocupação econômica do espaço nacional; a segunda, a relação entre tal ocupação e o desenvolvimento dos transportes; e a última, uma possível (re)definição dessa problemática no que se refere ao modal ferroviário nos anos 90.

## 1 - Ocupação econômica do espaço: origens e conseqüências

A história mundial registra a existência de uma estreita relação entre o processo de ocupação de um território e o da constituição de suas vias de transportes. Há casos em que a constituição de tais vias é apontada como determinante do processo de ocupação territorial e outros em que este último a determina.

A experiência brasileira enquadra-se no segundo movimento. Ou seja, a ocupação verificada no período colonial (1500-822) determinou a configuração das vias de transportes do País. Em verdade, dos diversos **caminhos** constituídos e não do que se poderia denominar de rede ou sistema de transportes, que denotam idéia de integração.<sup>1</sup>

A ocupação do território brasileiro, como se sabe, verificou-se a partir de uma exígua e dispersa população. Isto é, a lógica de ocupação foi a de constituir base de apoio na costa, projetando-se, a partir daí, para o interior, isolando a pequena população em **ilhas de povoamento**.

---

\* Professor do Departamento de Economia da Universidade Federal de Uberlândia e doutorando em Economia junto ao Instituto de Economia da UNICAMP.

O autor agradece ao Professor Wilson Cano por seus comentários e sugestões. No entanto, não apenas por ser de praxe, mas também por ser consoante com os fatos, o exime de qualquer responsabilidade pelas idéias e propostas contidas neste ensaio.

<sup>1</sup> Essa configuração se torna evidente a partir dos primórdios de nossa industrialização (1880-930).

Segundo Courtin (1983), essa modalidade de ocupação teria sido **ilógica, irracional**. De fato, algumas experiências de ocupação territorial foram antípodas àquela verificada no Brasil; ou seja, elas apresentaram problemas de excesso populacional em relação ao território ou ocuparam a costa amplamente, para, aí sim, de modo progressivo, atingir o interior do País. Entretanto, ao contrário do que Courtin depreende, a modalidade de ocupação do território brasileiro, antes de expressar alguma irracionalidade (em abstrato), expressa uma racionalidade determinada (ou lógica de ocupação territorial), a do colonialismo português.

Tal lógica é ilustrada, por exemplo, pelo Tratado de Madri (de 1751); ele mostra que, com poucas exceções (a parte do Acre e do Amazonas), os limites geográficos então estabelecidos, graças às **ilhas de povoamento**, eram praticamente os mesmos de hoje. Evidencia-se aí o porquê de expressões como **arquipélago econômico e economia capsulada**.

Lógica diversa dessa é a da ocupação territorial dos Estados Unidos em meados do século passado: lá, a distribuição populacional concentrou-se inicialmente na costa, que foi ocupada quase que plenamente, para então avançar para o interior — na medida em que as terras de boa qualidade se esgotavam e/ou a população aumentava.<sup>2</sup>

Isso posto, vejamos mais detidamente a ocupação portuguesa no Brasil. Os dados demográficos censitários deste século mostram que o padrão de colonização e/ou ocupação territorial deixou marcas profundas: as áreas de povoamento mais denso são marcadamente separadas por vazios demográficos.

A grosso modo, tal fato se verificou em todas as colônias ibéricas. No caso das colônias espanholas, no entanto, os bolsões econômico-populacionais deram origem a várias lutas particulares de independência, resultando daí a América Espanhola, com suas várias nações. Aqui, ao contrário, a colônia, quando da Independência (1822), deu origem a um único e grande país — o Brasil —, apesar de as suas atividades econômicas continuarem a configurar diversos "países".

Assim, com a expansão mercantil de nossa economia, o problema da circulação dos bens e serviços entre as **ilhas** logo se evidencia; à circulação não problemática **intra-ilha** se contrapõe a circulação **inter-ilhas**.

Surgiam, desse modo, barreiras que, sem serem as barreiras institucionais existentes entre as diversas nações da América Espanhola, acabavam por operar como tal.

A forma de ocupação portuguesa anteriormente descrita provocou críticas duras. Destas, talvez a mais contundente tenha sido a de Vianna Moog (1954). Segundo ele, os ingleses que **fundaram** os Estados Unidos eram colonizadores e não conquistadores; já os portugueses, ao contrário, eram conquistadores e não colonizadores. Esta última modalidade (histórica) de ocupação, lamenta ele, aconteceu conosco. Não é à toa que,

<sup>2</sup> Tal modalidade de colonização, inglesa e, de maneira geral, anglo-saxônica, é denominada de fronteira econômica móvel; e a portuguesa (em verdade, a ibérica, também de maneira geral), de fronteira econômica vazia. Neste ponto, uma observação crítica faz-se necessária: a noção de fronteira passa uma idéia equívoca, a de continuidade. Ou melhor, a de ocupação plena (ou pelo menos de aproximadamente plena) da costa. E não foi isso, como apontamos, o que ocorreu no Brasil.

mais tarde, assevera Moog, ao invés de pioneiros, tivemos bandeirantes. Na Inglaterra, o embarque (com a família e todos os seus pertences) deu-se com o propósito de ir para não mais voltar (estavam rompidos com sua pátria de origem, particularmente devido à perseguição religiosa); os portugueses, ao contrário, não só não estavam rompidos com sua pátria, como eram todos vassalos de El-Rei, e, nesse sentido, a viagem não implicava deslocar família e pertences, pois não pensavam senão em voltar.

Furtado (1976), em confronto com Moog, considera que a colonização portuguesa no Brasil foi mais bem-sucedida e racional do que a inglesa nos Estados Unidos; sua perspectiva, no entanto, vale lembrar, é estritamente econômica. A colonização americana inicial teria fracassado porque os ingleses não conseguiram encontrar produto capaz de ser colocado em condições satisfatórias no mercado europeu; ao contrário, os portugueses teriam obtido, no século XVII, excelentes resultados com o açúcar.

Em certo sentido, Furtado (1976) está equivocado e, em outro, não.

Não há dúvida de que, na perspectiva e no tempo histórico em que se colocou, qual seja, a do engajamento com a célere expansão mercantil então verificada, a ocupação portuguesa no Brasil lhe tenha parecido mais bem-sucedida e racional. De fato, o tipo de ocupação ibérica era apenas o corolário da sua lógica expansionista e de inserção na economia mundial. Isto é, dada a precariedade dos transportes e a necessidade de comercializar produtos com a Europa, tais como, o pau-brasil, o açúcar e o ouro, a rápida penetração para o interior em busca desses artigos era natural e economicamente lógica. Dessa perspectiva, não há como negar a racionalidade e o sucesso da colonização portuguesa no Brasil.

Contudo é preciso não perder de vista que a lógica portuguesa não era, à época, a mesma dos ingleses nos Estados Unidos, o que, por conseguinte, nos leva a questionar a suposta superioridade econômica e a racionalidade de uma colonização sobre a outra. A lógica inglesa nos Estados Unidos também constituía uma expressão do colonialismo, só que criava mercado interno integrado nacionalmente e não como aconteceu com a nossa, que, no limite, criava apenas mercados internos capsulados.<sup>3</sup>

O que acabamos de comentar não significa, por sua vez, que as duas modalidades de colonização não tenham gerado conseqüências decisivas sobre o engajamento de uma e outra economia e sociedade no mundo que se constituiu a partir do último quartel do século XIX. A acelerada mercantilização da economia que se verificou a partir da revolução nos transportes, que acompanhou a Revolução Industrial, tornou possível a colocação de produtos de baixo valor por volume e peso, como o café, o algodão e a borracha, de todas as partes do mundo, no mercado europeu. Surgia, com isso, para os países da América, a possibilidade de ingresso no capitalismo, mas isso exigia importantes investimentos em portos, estradas, energia e infra-estrutura urbana. Foi exatamente aí que uma ocupação territorial mais densa (tipo anglo-saxônica) mostrou suas vantagens.

<sup>3</sup> Vale observar aqui (e no retomar dessa perspectiva adiante) que não estamos reduzindo a economia brasileira a um conjunto de ilhas (mercados fechados), mas apenas indicando que essa era sua característica mais marcante.

Resulta disso que os investimentos em infra-estrutura, entre outros custos, variam com a extensão do território a ser atendido; uma mesma população ocupando um território maior exigirá mais investimentos em estradas, linhas de transmissão, infra-estrutura urbana, etc. É nesse contexto que as objeções de Vianna Moog (1954) têm peso.

## **2 - Ocupação econômica do espaço nacional: o desenvolvimento da rede de transportes**

O avanço da mercantilização da economia, em meados do século XIX, mostrou a necessidade de uma verdadeira revolução nos transportes. O sistema de canais (vias líquidas e artificiais), meio de transporte característico da Primeira Revolução Industrial, era, então, claramente insuficiente. O transporte rodoviário, por sua vez, já se mostrara também insuficiente, antes mesmo dessa **industrialização originária**, e pouco avançara durante ela. Por último, a navegação marítima enfrentava óbices, tais como: o da continuidade da força motriz; o da não-durabilidade (madeira); e o da limitada capacidade de carregamento dos barcos. Foi nesse contexto que a ferrovia surgiu e se consolidou como meio de transporte hegemônico (até aproximadamente o primeiro quartel do corrente século) e que, adicionalmente, a navegação marítima (de longo curso, ultramarina) conseguiu superar os óbices mencionados (através dos desenvolvimentos tecnológicos verificados nos campos da metalurgia e da mecânica, principalmente).

Essa revolução nos transportes desempenhou papel decisivo (imediatamente) no desenvolvimento dos países centrais, nas relações que passaram a estabelecer entre si, bem como com as suas antigas colônias.

Na Europa como um todo e na Inglaterra em particular, o advento da ferrovia potencializou a acumulação de capital: passaram a ser deslocadas no espaço produções até então **locais**, com sensível redução de tempo (frente às condições antes prevalentes); tornaram-se factíveis formações de estoques; reduziu-se o preço do deslocamento de pessoas e coisas; foram gerados efeitos inter industriais notáveis; etc. Diversos e expressivos autores que examinaram o Pós-Primeira Revolução Industrial apontam e concordam quanto ao que já observamos (Marx, 1863; Heaton, 1950; Niveau, 1969; Mantoux, 1972; Hobsbawm, 1977).

Na Inglaterra, exemplificando, a rede ferroviária saltou de 500 milhas em 1838 para 6.600 em 1850; em 1870, ela alcançou 15.500 milhas. O número de passageiros transportados, na mesma Inglaterra, passou de 73.000.000 em 1850 para 337.000.000 em 1870.

Na via marítima, o progresso também foi marcante: os antigos barcos de madeira foram substituídos por embarcações de ferro, com positiva implicação sobre a durabilidade e a segurança das viagens; o uso da força motriz do vapor permitiu regularidade da velocidade da viagem; o peso médio dos navios e a capacidade de carregamento foram expressivamente aumentados; os preços, sensivelmente reduzidos, assim como o tempo das viagens, etc.

Esses desenvolvimentos inter países e intra países centrais, por sua vez, viabilizaram também a integração definitiva entre eles e suas antigas colônias. No Brasil, por exemplo, a evolução da extensão da malha ferroviária foi a seguinte:

Tabela 1

Evolução da extensão da malha ferroviária no Brasil — 1854-1899

ANOS	EXTENSÃO (km)
1854	14,5
1859	109,4
1869	713,1
1879	2 895,7
1889	9 076,1
1899	13 980,6

FONTE: SILVA, Sérgio (1976). **Expansão cafeeira e origens da indústria no Brasil**. São Paulo, Alfa-Omega, p.58.

Em síntese, a Revolução Industrial, que modificou profundamente a economia européia no século passado, resultou em melhoria, expansão e barateamento dos transportes a nível mundial. É mister observar que essa revolução nos transportes possibilitou e se fez acompanhar de uma mudança substancial nas relações econômicas entre os países centrais e suas antigas colônias: a nova ordem econômica que vai se instalando deixa de concentrar-se em produtos de grande peso e baixo valor unitário (madeira, minerais, etc.) e passa a fazê-lo em produtos como café, algodão, borracha e açúcar.

Essas mercadorias exigiam condições de transportes que garantissem regularidade de oferta e custos adequados à competitividade internacional. Mas o Brasil, como vimos na seção anterior, estava despreparado em transportes devido à ocupação dispersa do seu território. E mais: diante das distâncias que separavam as áreas principais da atividade econômica, qualquer sistema de transporte deveria cobrir grandes percursos, exigindo elevados investimentos. A construção de uma rede integrada era, assim, extremamente difícil, além de antieconômica (dada à lógica do capital).

Nessas condições (históricas), a construção de estradas de ferro (radiais) ligando os portos a centros interioranos próximos foi a solução encontrada. Em verdade, ela

sancionou a ocupação dispersa anterior; a economia insular (reforçada) e o transporte capsulado adequavam-se plenamente.<sup>4</sup>

Os investimentos reclamados foram, em parte, assumidos pelo capital estrangeiro, seja através de inversão direta, seja através de empréstimos, o que, evidentemente, viabilizou a mencionada expansão ferroviária.<sup>5</sup>

Contudo, reiteremos, afora a implantação de um conjunto de vias férreas dispersas por vários pontos do território nacional, sem ligação entre si, essa solução ferroviária se traduziu em variedades de bitola e de equipamentos utilizados, o que não só impedia uma operação integrada naquele momento como dificultava a integração inter-regional posterior.

No entanto, os marcos históricos em que foi concebida e implantada, tal solução ferroviária funcionou razoavelmente. Isso se explica, entre outras coisas, pelo fato de que a economia brasileira continuava voltada (fundamentalmente) para o Exterior, o que dispensava contato direto entre as diversas regiões econômicas. Em verdade, o **arquipélago econômico** só é apreendido como problemático (de modo mais amplo) após 1930, ou seja, quando a economia do País ingressa em nova fase de desenvolvimento, com o mercado interno, de âmbito nacional, passando a ter importância crescente na geração da renda. Esse aspecto será considerado na seção seguinte.

Vejam os mais detidamente a idéia de **arquipélago econômico**. Ela está assentada no binômio econômico insular-transporte capsulado. Segundo Josef Barat (1978), essa idéia se explicita em uma dupla interdependência entre a ferrovia e a navegação. Uma diz respeito aos fluxos de importação e exportação entre a economia insular e o resto do mundo, ou seja, o sentido interior-litoral (exportação) e o sentido litoral-interior (importação) põem em evidência a conexão ferrovia-navegação. Outra diz respeito aos fluxos entre as diversas economias capsuladas, na medida em que também estavam largamente assentadas na navegação (costeira) até o porto regional e daí para o interior, através da ferrovia. Esse caso constitui expressão do fato de que não havia um sistema interno de transporte longitudinal. Portanto, o que resulta das duas situações descritas é que as economias capsuladas dependiam duplamente da conexão ferrovia—navegação e, em sentido quase literal, configuravam (porque a circulação das mercadorias dependia do mar) **arquipélagos econômicos**.<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup> Esses fatos são expressões da modalidade de ocupação típica do colonialismo ibérico, de um lado, e, de outro, da particular inserção da economia brasileira na economia mundial por volta do último quartel do século passado, seja pelo seu ponto de partida — a economia mercantil exportadora —, seja pelo seu momento — o do ingresso do capitalismo em sua fase financeira.

<sup>5</sup> Os interesses estrangeiros, em particular os dos ingleses, eram de toda ordem: a exportação das mercadorias aos centros europeus, ao menor custo possível; a rentabilidade associada à operação das ferrovias; os empréstimos efetuados aos operadores nacionais; a venda de locomotivas, vagões, insumos, etc. às empresas aqui instaladas; etc.

<sup>6</sup> A esse respeito, sugerimos também a leitura do ensaio intitulado **Transporte e Desenvolvimento Urbano**, de Paulo Buarque de Nazareth (1978).

A crise do **padrão de desenvolvimento econômico** verificada ao final dos anos 20 e o início de um outro, o da **industrialização restringida**, a partir de, aproximadamente, 1933 (Mello, 1984), marcam um aumento significativo e crescente do mercado interno — em especial do comércio inter-regional. Todavia o mercado interno foi fortemente protegido para as indústrias nacionais, seja por causa do movimento internacional voltado fundamentalmente para os mercados dos países centrais (até a metade dos anos 50), seja por causa de nossas dificuldades cambiais — mais do que propriamente por uma política deliberada de governo.

Quanto à extensão do mercado, a questão era mais complicada. A dimensão da população e o nível de renda em seu conjunto apresentavam cifras não desprezíveis. Contudo, devido aos bolsões populacionais e/ou custos de transportes, tais cifras acabavam sendo sensivelmente reduzidas — o poder de compra dos agentes econômicos ainda apresentava forte conotação capsular.

Os bolsões de povoamento (ou seja, o povoamento disperso), os grandes vazios demográficos e a carência de ligações diretas entre as ilhas econômicas elevavam os custos de transportes entre elas e, como assinalamos antes, exerciam papel semelhante às barreiras tarifárias protecionistas existentes entre os diversos países da América Espanhola. Nesse sentido, o restringido mercado interno expressa, embora também contingencie, aspecto integrante da natureza do desenvolvimento econômico do País àquela época. As vias férreas, em geral, não se comunicavam entre si; eram pequenos os eixos paralelos à costa (a grande exceção, nesse caso, é o tronco Rio de Janeiro — São Paulo).

Dada a inadequação das vias ferroviárias, observou-se então a emergência de um novo padrão de transportes: o rodoviarismo-automobilismo. Ele visou superar a natureza insular de nossa economia; isto é, integrar as diferentes regiões entre si, bem como reduzir as conseqüências da ocupação dispersa também dentro de cada região econômica. Isso se justificava tanto pela dificuldade de reestruturar aquelas vias férreas completamente voltadas para o exterior e de características operacionais extremamente diversificadas, quanto pelo menor custo das rodovias. Resultavam essas justificativas, por sua vez, dos fatos de ser possível espaçar no tempo os investimentos (construção de estradas com piso de terra para posterior asfaltamento) e de que os gastos em veículos e infra-estrutura de apoio, ao longo das vias, ficavam a cargo de particulares. Ademais, não se pode perder de vista a própria (re)inserção dependente da economia brasileira no capitalismo internacional de então, que aponta a hegemonia americana e o automóvel como signos do novo tempo.

A grande objeção potencial ao transporte rodoviário é a de que implica, frequentemente, custos operacionais mais elevados do que a alternativa ferroviária. No caso do padrão de desenvolvimento então inaugurado (1933), isso tinha, no entanto, pouca importância, dado que um mercado interno fortemente protegido facultava aos produtores a cobrança de preços compensatórios da ineficiência do sistema de transportes.

Na verdade, as ligações por rodovias, nessa época, avançaram mais dentro das regiões isoladas do que em termos de ligações inter-regionais.<sup>7</sup> De fato, só com a

<sup>7</sup> Nesse sentido, a primeira, Rio de Janeiro—Bahia, representou, em certa medida, um passo isolado e, ainda assim, determinado parcialmente por motivos de estratégia militar.

construção de Brasília esse quadro inicia uma marcada inflexão. Brasília representou uma opção pela organização do espaço nacional alicerçada no rompimento do isolamento entre as diversas regiões. Portanto, cumpriu papel decisivo no processo de integração econômica (Lessa, 1982).

Os duríssimos ataques que a construção da nova capital sofreu não podem obscurecer, no entanto, um fato: o de que certas medidas destinadas à organização do espaço nacional nem sempre se ajustam às técnicas analíticas tradicionais.

Albert Hirschman (1959) mostra que determinadas iniciativas economicamente condenáveis nos países desenvolvidos são, em sentido oposto, perfeitamente justificáveis e mesmo necessárias nos países subdesenvolvidos. Para ele, as necessidades adicionais (transporte, energia e outras) de um projeto determinado não devem inviabilizá-lo e, sim, ao contrário do que a análise de viabilidade econômico-financeira indica, serem consideradas como o desequilíbrio provocador de reações reequilibradoras. Neoclassicismo à parte (o schumpeterianismo walrasiano), o argumento em si tem certa lógica.<sup>8</sup>

François Perroux (1961) coloca a questão em outros termos. Para ele, as análises econômicas de projetos levam em conta apenas seus defeitos marginais; contudo alguns investimentos têm um impacto global (Plano Marshall, por exemplo) inapreensível nas análises tradicionais de viabilidade econômico-financeira. Em suma: o cálculo global (e não o marginal) seria o único adequado para uma avaliação correta de certos grandes projetos cujo impacto é extremamente difuso por toda a economia e de longo prazo.

Brasília pode, em primeiro lugar, ser justificada como um desequilíbrio (instalação da capital do País num deserto econômico e demográfico) destinado a provocar reação **reequilibradora** (construção de uma rede de estradas interligando todas as regiões econômicas do País). Dificilmente, de fato, teríamos as ligações rodoviárias de Belo Horizonte, Belém e capitais nordestinas com o Centro-Oeste, se nele não estivesse situado o Distrito Federal. E foram essas ligações que, pela primeira vez, criaram no Brasil um sistema nacional de transporte, integrando economicamente o País.

Em segundo lugar, é possível afirmar que a construção de Brasília representou, em termos dos efeitos da unificação econômica do País, um cálculo global insuscetível de mensuração dentro dos modelos convencionais de análise de projetos.

Nesse contexto, em que pese à justeza de críticas de várias procedências, Brasília constituiu importante passo e referência no sentido de um enfoque mais sistemático e abrangente da (re)organização do espaço econômico nacional.

A partir do Governo Juscelino Kubitschek, com a construção de Brasília e a industrialização pesada que então se verificou (1955-61), a questão dos transportes alcançou novo estágio; junto com o posicionamento da hegemonia do rodoviarismo-automobilismo, verifica-se a constituição do que se poderia mais propriamente denominar de mercado nacional. A partir daí, a geografia econômica expande-se, a produção

<sup>8</sup> Ver, a respeito, a análise de Mario L. Possas sobre a base walrasiana de Schumpeter, contida em sua tese de doutoramento intitulada *Dinâmica da Economia Capitalista - uma abordagem teórica*; especialmente, as p.182-199.



amplia-se e diversifica-se. Mas, já por volta de meados da década de 70, aquela conformação estrutural entra em crise. E, vale lembrar, o padrão rodoviário-automobilístico, uma das expressões daquela conformação estrutural, estava fortemente fincado nos gastos públicos (conservação e ampliação das vias, etc.). Ora, como tais gastos, ou melhor, o padrão de financiamento do setor público também constitui uma das expressões proeminentes do mencionado padrão de desenvolvimento implantado no governo antes mencionado, o resultado disso, a partir da segunda metade dos anos 70, foi uma crescente deterioração do transporte por via rodoviária.

Assim, nos dias de hoje, o que se verifica é o completo desaparecimento do País, seja em termos de vias férreas, seja em termos de vias rodoviárias. O sistema ferroviário já fora abandonado ao final do século passado, e o rodoviário o foi ao final dos últimos anos da década de 70.

A análise anterior mostrou que o processo histórico de ocupação territorial do Brasil com base na colonização portuguesa nos legou uma economia não unificada — e que tal fato se mostrou evidente no período 1880-930. De forma não planejada e atendendo apenas à lógica dos interesses particulares, foram construídas inúmeras ferrovias (de penetração) que reforçaram aquela configuração ocupacional. Em suma: economia capsulada, transporte insular e a lógica privada estabelecendo o desenho viário do Brasil são expressões da sociedade brasileira de então (Silva, 1976; Natal, 1982).

A construção de rodovias intra-regionais e inter-regionais verificou-se no momento seguinte, o da **industrialização restringida** (1933-55); aqui já obedecendo a algumas diretrizes e preocupações com o conjunto do espaço nacional.

Contudo persistiu o problema da economia não unificada. E mais, constituiu-se um paradoxo: ao lado da manutenção de uma população exígua e dispersa em relação ao conjunto do território, de uma perspectiva meramente descritivo-quantitativa, inicia-se o processo de produção de sobra de gente. Assim, ao nível nacional, na perspectiva inicialmente apontada, "deficit" e, nos grandes centros urbanos, excesso populacional.<sup>9</sup>

Nessa nova etapa de desenvolvimento econômico, o avanço do comércio inter-regional (ainda que relativamente limitado) exigia uma infra-estrutura de transporte mais ampla e mais cara do que aquela montada no período anterior. Contudo os limites da própria acumulação de capital e a natureza concentrada da atividade econômica no Centro-Sul impediram que tal infra-estrutura fosse construída nas dimensões e características adequadas; sua concentração, ademais, reforçou o afluxo da população para as poucas áreas efetivamente dinâmicas do País.

Portanto, de um lado, as cidades mais dinâmicas economicamente foram sendo superpovoadas e, de outro, um sem número de cidades pequenas e de regiões foram ficando cada vez mais à margem dos processos econômicos, políticos e sociais; situação esta, como se sabe, dramaticamente agravada a partir do golpe político-militar de 1964.

<sup>9</sup> Observe-se que várias atividades regionais passam, pós-1930, a se desenvolver em âmbito nacional, tais como: carvão, antes em SC e RS, passa a ser produzido também em SP e RJ; ferro e aço, antes apenas em MG, passa a ser produzido também em SP e RS; produtos industriais passam a ser produzidos no restante do País; etc.

Isso posto, parece relevante — para efeito deste ensaio — a ação ativa da política governamental (o que, evidentemente, vai depender das lutas políticas a serem travadas e, no que há de mais essencial, do redesenho do Estado que for logrado em tais lutas) no sentido da organização do espaço nacional, de modo a integrar ao território nacional uma série de atividades econômicas e cidades de pequeno e médio portes — romper os casulos do arcaísmo é preciso!

A experiência pregressa mostra, em suma, que a história dos transportes no Brasil foi marcadamente resultado de improvisações destinadas a contornar as dificuldades geradas por uma ocupação econômica determinada por interesses particulares, sejam eles de ordem econômica, sejam de ordem política (segurança nacional, etc.).

### 3 - Ferrovia e ocupação do espaço nacional: uma possível (re)definição dessa problemática nos anos 90

Claro está que um programa amplo de investimento em transportes exige grandes somas de recursos. Entretanto parece que chegou o momento de levá-lo adiante. Não se trata de fazer tudo de uma só vez, mas gradualmente, no âmbito de um programa global e dentro de estritos critérios técnicos e de prioridades sociais.

Assim, é preciso resgatar a infra-estrutura das regiões extra-Centro-Sul, posto que elas foram sendo, de maneira geral, abandonadas, na medida em que no Centro-Sul foi se concentrando a atividade econômica do País. É visando enfrentar tal questão que sugerimos inversão (não pautada por critérios estritamente econômicos) naquelas regiões precariamente ocupadas, de modo a eliminar os espaços vazios interzonais e intrazonais.

Em países, por exemplo, como o Canadá e a Austrália (países de colonização anglo-saxônica), a concentração de população e de recursos em dada faixa territorial (costa) e a baixa densidade demográfica (bastante inferior à brasileira: dois habitantes por km<sup>2</sup> no Canadá e na Austrália, contra 15 no Brasil) não resultaram, contrariamente ao nosso caso, no fenômeno de excesso de território *vis-à-vis* à população. Em suma: naqueles países, não se verificou nem o fenômeno das cidades inchadas nem o dos espaços econômicos, populações e atividades dispersas e à margem dos processos sócio-econômicos e políticos e, por conseguinte, a não-necessidade de massivos investimentos infra-estruturais para resgatar **bolsões populacionais** e regiões **desertas**.

A nosso juízo, o enfrentamento de tal questão requer, entre outras medidas, a criação de uma infra-estrutura capaz de organizar o espaço físico nacional, e esta deverá concentrar-se particularmente em transporte ferroviário.

Contudo, antes de avançarmos, três aspectos devem ser observados: 1) é impossível e ecologicamente ruim adensar a Amazônia, seja com o homem, seja com o gado; 2) seria preciso que a criação da infra-estrutura mencionada fosse acompanhada de uma ampla reforma agrária, relativamente concentrada em determinados espaços (e de outras mudanças de natureza estrutural); e, 3) haveria necessidade de um movimento político forte de obstaculização dos efeitos perversos das tendências tecnológicas recentes e do neoliberalismo em voga, que atuam no sentido da reconcentração industrial e agrícola

nas regiões mais desenvolvidas do Brasil. Isso posto, vejamos o porquê da necessidade de uma nova ferroviarização do País.

Vimos que, até o momento, as estradas de ferro não apenas deixaram de contribuir para a ocupação e a integração do território como, de maneira geral, facilitaram a consolidação da estrutura oriunda da economia colonial. Quando as vias de integração regional e inter-regional foram criadas, as ferrovias, cujos traçados não correspondiam às necessidades do novo modelo econômico, foram praticamente deixadas de lado (fato este a ser relativizado no caso do Estado de São Paulo). A contribuição do modal ferroviário no transporte de cargas (t/km), incluindo o minério transportado pela Companhia Vale do Rio Doce, tem alcançado (anos 80), em termos percentuais, cerca de 22%, ao passo que a do rodoviário, 60%. Quanto a passageiro/km, também em percentuais, no período acima, a desvantagem do ferroviário é ainda mais marcante: ferrovia, 3%; rodovia, 94%.

Um confronto entre países também confirma a debilidade relativa do Brasil em vias férreas.

"Os Estados Unidos, por exemplo, com 9,3 milhões de km<sup>2</sup> (maior que o Brasil apenas 860 mil km<sup>2</sup>) possui 506 mil km de ferrovia; a Alemanha, com apenas 284 mil km<sup>2</sup> (equivalente ao Estado de São Paulo), usa cerca de 28 mil km de linhas férreas; (...) e o Brasil, com 8,5 milhões de km<sup>2</sup>, constitui (...) 29 mil km de ferrovias, menos até que a Argentina (...) com área quase quatro vezes menor e que conta com 36.185 km de ferrovias." (Cruz, 1988).

Mas não é apenas na relação extensão da rede ferroviária/área do País que o Brasil se mostra deficiente. Também em termos da relação extensão da rede ferroviária/população, o Brasil apresenta valores inferiores aos de vários países: na relação 1.000km de ferrovia por milhão de habitantes, o Brasil não ultrapassa o índice de 0,2%, ao passo que o Canadá alcança 2,6%; os Estados Unidos, 1,3%; a Austrália, 2,7%; e a Argentina, 1,2%.<sup>10</sup>

A insuficiência brasileira é, portanto, notória, sobretudo no que se refere à ferrovia por habitante, onde o nosso coeficiente é seis vezes menor do que o do penúltimo colocado (Argentina).

Já em termos de 1.000km de ferrovia por milhões de km<sup>2</sup> de área, o Brasil alcança índice percentual de 3,5%, ao passo que o Canadá alcança 6,4% e a Austrália, 5,3%. Contudo, caso se levasse em conta o território economicamente ocupado (informação não disponível), nossa posição tornar-se-ia substancialmente mais desfavorável.

As observações que procedemos confirmam os limites do ferroviarismo na organização do espaço nacional. Com as ferrovias, não houve uma gradual integração, ao contrário do que ocorreu com as rodovias (iniciadas principalmente com a **industrialização** e aceleradas pela construção de Brasília). Nossas ferrovias mantêm, ainda hoje,

<sup>10</sup> No Brasil, exemplificando, o café estava concentrado em SP, MG, RJ e ES; o algodão, em SP e PR; e minerais e ferro, em MG, RJ e ES; ao passo que a Argentina tinha trigo e carne para transportar por quase toda a sua ampla planície.

essencialmente, seu traçado básico de ligação do interior com o litoral, orientação esta que se manteve mesmo nas ferrovias especializadas, construídas mais recentemente (Vitória—Minas, Carajás, e do Aço). É fato que existe hoje ligação entre as principais redes do País. Mas é mister observar que elas não foram estabelecidas no âmbito de uma programação estratégica e social de ocupação do espaço brasileiro. A prova disso é que o tráfego nelas verificado é insignificante.

De maneira mais geral, é possível mesmo afirmar que, dos cerca de 30 mil quilômetros de nossas estradas de ferro, apenas quatro mil fornecem serviço moderno e eficiente (em boa parte explicado pelas ferrovias especializadas), o que agrava ainda mais o panorama revelado pelas estatísticas anteriores.

Quanto às rodovias, como assinalamos, pode-se observar que a opção por elas foi o resultado não de uma avaliação global e estratégica de ocupação planejada do território brasileiro, mas, sim, uma solução, em seus encaminhamentos, de emergência, visando solucionar o problema de uma ocupação pouco ajustada às necessidades do modelo industrial que se constituiu, aproximadamente, a partir de 1933. Optou-se pela rodovia, independentemente dos seus altos custos operacionais, porque eram menores os investimentos necessários, bem como pela própria inserção dependente da economia brasileira no capitalismo internacional que, reiteremos, assinalava a hegemonia americana e o automóvel como signos do novo tempo. Atualmente, no entanto, o nível de desenvolvimento a que chegamos permite que esses custos sejam enfrentados.

Cumpra ainda observarmos que a ferroviarização constitui exigência, seja por causa da integração internacional competitiva, seja por causa da fase em que se encontra a exploração econômica do nosso território, seja, ainda, porque é facilmente demonstrável que o custo do transporte de carga por via ferroviária é menor do que aquele que se verifica por via rodoviária.

No período da **industrialização restringida**, os custos operacionais, significativamente mais elevados do transporte rodoviário, não eram importantes, porque as manufaturas se destinavam ao mercado interno, do qual, de modo quase generalizado, se achava excluído o similar estrangeiro. Acontece que vai ficando cada vez mais evidente que as exportações brasileiras, em moldes competitivos, são imprescindíveis à equação do desenvolvimento econômico sustentado, mas que isso é incompatível com a situação hoje existente, em que artigos de baixo custo para o produtor (a soja brasileira, por exemplo, até a porteira da fazenda, é mais barata que a americana) chegam ao comprador externo com preços excessivamente aumentados em consequência do alto custo e da baixa eficiência do nosso sistema de transportes.

Em outras palavras: a opção pela integração no mercado internacional em moldes competitivos requer pesados investimentos em transportes, particularmente no modal ferroviário.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Temos, a esse respeito, o exemplo da Espanha, que, em função do seu ingresso na Comunidade Econômica Européia, montou um extenso, ambicioso e exitoso programa de recuperação de seu sistema de transportes — inclusive das ferrovias.

A par disso, como apontamos antes, a orientação da nossa fronteira econômica passou a exigir o aumento da malha ferroviária. De fato, completada a ocupação das terras disponíveis no Centro-Sul, a fronteira econômica do País orientou-se para o Centro-Oeste, na direção de Rondônia e do Pará. Com isso, aumentou a distância média do transporte. Caso essa tendência se mantenha no futuro, o transporte rodoviário tornar-se-á cada vez mais oneroso. Ou seja, a criação nessas novas áreas pioneiras de uma economia próspera e diversificada depende da construção de ferrovias.

No Brasil, adicionalmente, tal questão é ainda mais complexa que, por exemplo, nos Estados Unidos e no Canadá. Esses países, como têm abertura para dois oceanos e, portanto, para dois mercados externos, puderam avançar suas fronteiras econômicas (a partir do Atlântico) sem um constante aumento do custo e das distâncias médias de transporte. A existência de uma boa malha ferroviária era, assim, menos importante para eles do que é para nós. Aqui, apesar da necessidade de uma ampla e cara malha ferroviária, há a necessidade de abrirmos uma saída do território e da economia brasileira também para o oceano Pacífico (dentro de um processo negociado e soberano com os vários interesses em jogo), o que permitirá *contrarrestar* tal custo, em especial da produção verificada no extremo noroeste do País.<sup>12</sup>

Isso posto, as ferrovias a serem construídas no Brasil devem ser divididas em dois tipos principais: ferrovias de penetração e ferrovias de integração.

O primeiro tipo, as ferrovias de penetração, objetivam apoiar a fronteira econômica que passou a se orientar decididamente para o interior. Aham-se, nesse caso, a Ferrovia da Produção — ligando o oeste do Paraná ao Litoral — e a Ferrovia Leste-Oeste — ligando Cuiabá a Santa Fé do Sul —, que apoiará a fronteira econômica orientada para Rondônia. Essas ferrovias não diferem muito do modelo brasileiro clássico de ligação dos portos com o interior. Seus benefícios são diretos e facilmente mensuráveis.

Já as ferrovias de integração têm como objetivo fundamental ligar as redes existentes, proporcionando ao Brasil, pela primeira vez, uma rede ferroviária realmente interna.

As ferrovias de integração devem, por sua vez, ser separadas em dois tipos: regional ou nacional.

No primeiro caso, acha-se a Transnordestina (Petrolina-PE até Arrojado-CE), que, com menos de 300km, permitirá articular toda a Região Nordeste com a economia do Centro-Oeste, e a via Rede Ferroviária Federal com a Ferrovia do Aço (Jeceaba-MG até Sepetiba-RJ), que, no seu ramal paralelo à costa, ligará, pelo interior, a região de Belo Horizonte a São Paulo. Nesse sentido, tal ligação é decisiva para a integração do Nordeste às outras dinâmicas regionais, tanto mais se levarmos em conta que o abandono dessa região é flagrante na história econômica do País e que isso pode se

<sup>12</sup> Dentre os interesses em jogo, estão colocados na ordem do dia os ecológicos. No entanto, evidentemente, existem outros, tais como aqueles que dizem respeito às questões da terra, mercado de trabalho, etc. das populações locais. Ademais, o exercício de nossa soberania precisa ser resgatado no enfrentamento dos óbices colocados pelos EUA para a construção dessa saída para o Pacífico; suas relações particulares de concorrência com a economia japonesa não condizem, certamente, com os interesses do País.

aprofundar dramaticamente, na medida em que a integração econômica do Centro-Oeste com o Centro-Sul continuar (aceleradamente) se verificando.

No segundo caso, encontra-se uma ferrovia do tipo Norte—Sul (ligando Açailândia, no sul do Maranhão, a Brasília), que, se construída sob bases transparentes, cumprirá papel extremamente relevante, na medida em que se distingue de todas as outras por ser uma ferrovia de integração nacional. A partir do momento em que os portos de Tubarão a Itaqui estiverem ligados, estará plantado um marco decisivo para uma revisão em profundidade do nosso sistema ferroviário. Particularmente, o encontro da ligação proveniente do norte do País com a ligação radial nordestina, no âmbito regional, parece-nos decisiva.

A par do impacto em termos de integração da infra-estrutura ferroviária, a ligação longitudinal do tipo FNS tem outro efeito em termos de organização do espaço brasileiro de grande importância. Vejamos.

Se o Brasil não apresentou um modelo de deslocamento da fronteira econômica do tipo americano, não há dúvida de que as diferentes regiões autônomas tenderam a avançar sobre as áreas não ocupadas (ou de baixa densidade de ocupação), a proporção que escasseavam os recursos naturais internos. O fenômeno foi particularmente intenso no Centro-Sul.

Esgotadas ou reduzidas as possibilidades do eixo São Paulo—Sul do País, o deslocamento orientou-se para o Centro-Oeste, com o desaparecimento do espaço vazio entre o centro dinâmico principal e a Amazônia. Esta, por sua vez, já começara a se interligar com o Nordeste através do Maranhão, processo este acelerado pela entrada em operação da Ferrovia Carajás. Teríamos, assim, o encontro de duas fronteiras econômicas: uma extremamente ativa, vinda do sul, e outra mais débil, proveniente do Nordeste.

O fato é que, hoje, o planejamento não deve ser outra vez ignorado como o foi no passado; a vitória do liberalismo é a institucionalização definitiva da barbárie. Também, sublinhemos, a questão espacial constitui uma questão menor. As reflexões procedidas no mundo acadêmico, particularmente as de seus segmentos progressistas, não podem continuar a ignorar tal questão. Ela precisa ser entendida como uma das dimensões do necessário (re)pensar deste País.

Neste ponto, destacamos que os interesses privados, em suas articulações intra-aparelho de Estado, estão prestes, outra vez, diante do estrangulamento financeiro do setor público, a definirem, a seu bel prazer, a ocupação do espaço brasileiro, como está sendo ensaiado de modo mais nítido no caso da ferrovia Leste-Oeste, no que se refere ao seu traçado, aos aspectos ambientais, etc. Tais fatos evidenciam, de modo incontestável, a privatização do Estado brasileiro.

A história sucintamente descrita ao longo deste ensaio aponta um inequívoco e grande desperdício de recursos sociais, e isso demonstra que um Estado distinto, comprometido com os interesses mais amplos da população brasileira, deve, isto sim, resgatar a atividade do planejamento, redefinir suas relações com o setor privado, etc.

Nesse sentido, em particular, defendemos a priorização do eixo Araguaia—Tocantins, posto que estaria com isso eliminado o maior vazio interzonal existente no País; sobre a construção de ferrovias que possibilitem ligações como as assinaladas pela Transnordestina e FNS, bem como sobre o conjunto da infra-estrutura paralela que se fará necessária, deixamos aqui de discutir, por limitação de espaço, os modos de viabilização desses investimentos e os agentes envolvidos.

## Bibliografia

- BARAT, J. (1978). **A evolução dos transportes no Brasil**. Rio de Janeiro, IBGE.
- COURTIN, R. (1938). **Peuplement et efficacité dans les pays neufs**. Paris, (s.ed.).
- CRUZ, L. (1988). De volta aos trilhos. **Revista Carga**, s.l., Técnica Especializada, 4(43).
- FURTADO, C. (1976). **Formação econômica do Brasil**. São Paulo, Nacional.
- HEATON, H. (1950). **Histoire Economique de l'Europe**. Paris, Armand Colin.
- HIRSCHMAN, A. O. (1959). **The strategy of economic development**. New Haven, Yale Univ. Press.
- LESSA, C. (1982). **Quinze anos de política econômica**. São Paulo, Brasiliense.
- MELLO, J. M. Cardoso de (1984). **O capitalismo tardio**. São Paulo, Brasiliense.
- MOOG, V. (1954). **Bandeirantes e pioneiros**. São Paulo, Globo.
- NATAL, J. L. (1982). **A questão alimentar-nutricional na política econômica (1930-76) - um vaivé na periferia da agenda pública**. Campinas, UNICAMP/IFCH. (Tese de Mestrado).
- NAZARETH, P.B. (1978). Transporte e desenvolvimento urbano. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, 12(2):220-88, abr./jun.
- PERROUX, F. (1961). **L'économie du xx<sup>ème</sup> siècle**. Paris, Press Univ. France.
- POSSAS, M. (1987). **Dinâmica da economia capitalista - uma abordagem teórica**. São Paulo, Brasiliense.
- SILVA, Sérgio (1976). **Expansão cafeeira e origens da indústria no Brasil**. São Paulo, Alfa-Omega.

## Abstract

This article analyses the origins and consequences of economic occupation from national space, to check the relationship between this historical process and the transportation's development. After this, try a possible spacial (re)definition about that process of space occupation, in relation to "modal" railway in 90's.