

## **150 anos de ferrovias no Brasil e o território corporativo: uma proposta de periodização**

Vitor Pires Vencovsky  
AGB – Campinas  
Universidade de Campinas  
vitorpv@ige.unicamp.br

### **Resumo**

As políticas econômicas no Brasil, geralmente influenciadas pela lógica global, têm direcionado investimentos e projetos de sistemas de transportes para atender determinadas atividades, regiões e agentes. Essas políticas, muitas vezes definidas pelas normas de empresas, bancos e organismos internacionais, acabam condicionando como o território vai ser organizado, como as infra-estruturas devem ser construídas, quais normas devem ser instituídas e quais atividades econômicas vão ser atendidas. Para compreender como essas políticas estão definindo a organização do território brasileiro é proposta nesse trabalho uma periodização do sistema ferroviário brasileiro. Nesses mais de 150 anos de sua implantação, o sistema ferroviário brasileiro foi sendo readequado para atender as diferentes políticas do governo brasileiro e demandas de seus maiores usuários. O trabalho apresenta, numa primeira parte, a importância do surgimento das ferrovias no mundo, há quase 200 anos, e a contribuição para o aumento da fluidez territorial e a formação de uma sociedade muito mais complexa. A periodização do sistema ferroviário, apresentada em seguida, explica como as ferrovias foram sendo reorganizadas e refuncionalizadas para atender as diferentes demandas do governo e de algumas atividades econômicas. A periodização proposta foi definida em três momentos distintos: criação e expansão (entre 1835 e 1957), estatização e readequação (entre 1957 e 1990) e desestatização e recuperação (1990 até o momento atual). Esses momentos foram definidos pela análise dos sistemas de eventos que definiram a organização e uso do território brasileiro. No caso do sistema ferroviário, os objetivos econômicos, sociais e políticos do governo foram sendo modificados ao longo do tempo e, como resultado, as ferrovias foram sendo readequadas ou, até mesmo, descartadas.

**Palavras-chave:** ferrovia; território; periodização.

## **Introdução**

Nesses mais de 150 anos de sua implantação, o sistema ferroviário brasileiro foi sendo readequado para atender diferentes políticas do governo brasileiro e demandas de seus maiores usuários. Nesse período, é inegável que as ferrovias contribuíram para a organização do território brasileiro. Mas por que o sistema ferroviário foi reativado na década de 1990 e qual o seu papel na atualidade? É possível afirmar que os investimentos realizados recentemente nas ferrovias pelo governo são adequados e atendem as necessidades da sociedade? As respostas para essas questões podem ser obtidas através de uma periodização do sistema ferroviário brasileiro.

### **As ferrovias e a organização do território**

A implantação das ferrovias, iniciada no século XIX, ocorreu quase que simultaneamente em várias regiões do mundo. No Brasil, a assinatura do primeiro decreto e as primeiras concessões coincidem com a primeira fase do surto ferroviário verificado na Inglaterra entre 1835 e 1837 (Nagamimi, 1994, p. 134). Essa simultaneidade ocorreu porque, como afirmou Ellul (1968, p. 119), a técnica alcança progressivamente país após país e sua área de ação identifica-se com o mundo. No entanto, os resultados da implantação das ferrovias foram diferentes para cada país, já que a técnica efetivada em cada território “tem suas leis e suas razões” (Ellul, 1968, p. 213).

A ferrovia contribuiu para o início de uma nova sociedade e para uma formação espacial muito mais complexa. Esta nova realidade alterou profundamente as relações econômicas entre diferentes localidades, reduziu a distância medida em tempo e custo e formou muitas cidades que conhecemos atualmente. Com as ferrovias foi o começo do fim do isolamento das pessoas e das regiões.

As trocas mercantis aumentaram e contribuíram para o surgimento de regiões especializadas em determinado tipo de produto. As empresas, até então de abrangência local, passaram a atuar nas escalas nacional e internacional, necessitando, portanto, de novas técnicas e normas para gerir os recursos materiais e imateriais. A organização dessas empresas foi possível também graças ao surgimento do telégrafo, que evoluiu junto com as ferrovias.

O emprego dessas novas técnicas, a ferrovia e o telégrafo, permitiu a “aceleração” do fluxo de pessoas e de bens materiais e imateriais, como informação, relatórios e cotações de preços. Utilizada primeiramente pelas empresas e organizações,

essas técnicas permitiram as primeiras percepções da “instantaneidade” e da possibilidade da ação à distância quase que de forma imediata. Foi o início da convergência dos momentos e de um novo “uso do tempo e do espaço” (Santos, 2002a, p. 186).

Foi o período que deu início à emergência de espaços mais racionais e ao processo de transportar o nacional, e depois o universal, ao local; ou, ainda, à configuração de espaços de um mundo em processo de internacionalização. As ferrovias não só ligavam os lugares ao mundo como ligavam o mundo aos lugares. E isso se dava através da troca de mercadorias, idéias, informações, normas e experiências.

A competitividade regional, que estava restrita às regiões próximas aos portos marítimos e fluviais, pôde ser efetivada em regiões localizadas no interior dos territórios, ou seja, para praticamente qualquer lugar de alcance das ferrovias. As ferrovias tornaram-se um elemento importante na definição das regiões que seriam favorecidas e que passariam a ser mais competitivas nacional e internacionalmente.

Porém, uma das características da implantação das ferrovias é a sua distribuição espacial desigual, valorizando determinadas regiões, tornando-as competitivas, e desvalorizando outras. Apesar do sistema técnico ferroviário implantado no Brasil ser importado da Inglaterra e EUA, ou seja, serem os mesmos tecnicamente, sua implantação no Brasil em meados do século XIX foi realizada com objetivos específicos, obtendo resultados distintos quando comparados aos verificados em outros países. O que condicionou a diferença nesses resultados foi a maneira como o sistema ferroviário foi implantado e usado.

A fluidez territorial proporcionada pela implantação e uso do sistema ferroviário brasileiro foi seletiva e excludente, atendendo apenas algumas regiões, atividades econômicas e agentes. Através de uma periodização do sistema ferroviário é possível compreender como o território brasileiro está sendo organizado e quais são os principais objetivos da reativação das ferrovias iniciada na década de 1990.

### **Periodização do sistema ferroviário brasileiro**

Através de uma periodização do sistema ferroviário é possível entender como as ferrovias foram sendo reorganizadas e refuncionalizadas para atender as diferentes demandas do governo e de algumas atividades econômicas. É possível compreender, também, o que condicionou a reativação das ferrovias na década de 1990 e qual o papel do sistema ferroviário atual.

A periodização do sistema ferroviário brasileiro pode ser definida em três momentos distintos: criação e expansão (entre 1835 e 1957), estatização e readequação (entre 1957 e 1990) e desestatização e recuperação (1990 até o momento atual).

Esses momentos foram definidos pela análise dos sistemas de eventos que definiram a organização e uso do território brasileiro. Quando os sistemas de eventos sofrem um desvio, uma mudança brusca de direção, e passam de uma novidade para um padrão que se perpetua, então está caracterizado um novo momento (Santos, 2002a, p. 146; 2002b, p. 249-260). Esses diferentes eventos, por sua vez, são caracterizados pelas técnicas utilizadas pela sociedade para construir a história do uso do território (Santos & Silveira, 2001, p. 27).

O uso do território pode ser verificado através da implantação de infra-estruturas, da dinâmica da economia e da sociedade, das políticas dos governos e das empresas, das normas e leis utilizadas na regulação, das regras de financiamento e da agricultura (Santos & Silveira, 2001, p. 21).

No caso do sistema ferroviário, os objetivos econômicos, sociais e políticos do governo foram sendo modificados ao longo do tempo e, como resultado, as ferrovias foram sendo readequadas ou, até mesmo, descartadas. Como consequência dessas mudanças, as políticas de transportes no Brasil não foram as mesmas ao longo dos últimos 150 anos. O Estado se preocupava, num determinado momento, com a ocupação do território brasileiro, num segundo momento, com a sua modernização e, num terceiro, com a sua inserção internacional. As políticas econômicas ora estavam preocupadas com a integração voltada para o mercado externo, atendendo as exportações, ora para o mercado interno. Para acompanhar essas mudanças, os sistemas de transportes foram sendo readequados, refuncionalizados, reaparelhados ou abandonados.

### **Primeiro momento: criação e expansão das ferrovias (entre 1835 e 1957)**

O primeiro momento da periodização das ferrovias no Brasil vai de 1835, com as primeiras tentativas de criação de empresas ferroviárias, até 1957, quando o sistema ferroviário foi estatizado com a criação da RFFSA – Rede Ferroviária Federal S.A.

No final do século XVIII e início do século XIX, com a decadência das atividades de extração do ouro, o território brasileiro passa a se organizar novamente na atividade econômica da produção agrícola. Por estar voltada ao exterior, essa produção se fixa na faixa litorânea de norte a sul do Brasil, próxima aos portos de embarque e

exportação (Prado Júnior, 2004, p. 85). As ferrovias vêm participar exatamente desta organização produtiva voltada aos portos e depois para o mercado externo.

Nesse primeiro momento da periodização do sistema ferroviário o território brasileiro estava organizado mais como um arquipélago (Barat, 1978, p. 89; Couto e Silva, 2003, p. 35, 36, 562) do que como um continente, possuindo regiões isoladas economicamente e funcionando de forma independente. A integração territorial era algo pouco realista, já que na primeira metade do século XIX “os interesses regionais constituíam uma realidade muito mais palpável que a unidade nacional” (Furtado, 1959, p. 115).

Para Wilson Cano, o território brasileiro estava organizado em regiões isoladas economicamente devido, principalmente, à configuração dos sistemas de transportes, já que as “grandes distâncias causavam margens naturais de proteção às industriais locais” (Cano, 1998, p. 60). Até 1940, a única integração entre os pólos exportadores no Brasil era realizada através da navegação de cabotagem (Barat, 1978, p. 91).

O que se verificava nesse momento é que a economia nacional não era integrada, já que cada uma das regiões havia tido uma história e uma trajetória específica (Cano, 1998, p. 312), ou seja, eram independentes. Para Furtado, no final do século XVIII “a economia brasileira se apresentava como uma constelação de sistemas em que alguns se articulavam entre si e outros permaneciam praticamente isolados” (Furtado, 1959, p. 110).

Por ser um grande produtor de produtos tropicais, isso logo após a independência, o Brasil estava intimamente integrado às economias européias, das quais dependia. Não era constituído, portanto, num sistema autônomo, mas sim um prolongamento de outros sistemas maiores (Furtado, 1959, p. 116). Nesse sentido, as ferrovias foram construídas para atender as necessidades da Europa e não as do Brasil.

Apesar dos vários surtos de crescimento industrial entre 1885 e 1930, a economia brasileira se manteve fundamentalmente com a característica de exportadora de produtos primários (Barat, 1978, p. 8), tendo a infra-estrutura de transportes, as ferrovias, voltadas para o escoamento dos fluxos de produção do interior ao litoral (Barat, 1978, p. 9). A organização das atividades econômicas no Brasil podia ser definida, também, como uma “sociedade agro-exportadora” (Nagamimi, 1994, p. 131). O padrão de acumulação “primário-exportador” verificado no Brasil só começou a ser modificado com a crise de 1929 (Cano, 1998, p. 285).

No primeiro momento da história das ferrovias as leis formuladas provocaram

grandes problemas para os dois momentos subsequentes. Na Lei 641 de 26 de junho de 1852 a garantia de juros de até 5% a.a. sobre o capital empregado na construção das estradas de ferro foi um incentivo à ineficiência na construção e operação das ferrovias, já que as tarifas pouco importavam e o lucro era garantido pelo governo (Telles, 1994, p. 233). Numa tentativa de desenvolver ainda mais as estradas de ferro no Brasil, foi decretada a Lei 2.450 de 24 de setembro de 1873 que tratava das subvenções quilométricas. A criação das subvenções quilométricas, em que o governo arcaria com 30 contos por quilômetro construído, fez com que as estradas fossem as mais baratas possíveis, sem recortes, túneis e pontes, conseqüentemente com muitos desvios e curvas. Essas leis, que deveriam ser um incentivo, foram responsáveis pela construção de péssimas estradas, com efeitos desastrosos e sérios entraves para as ferrovias e para a organização do território nacional.

A construção das linhas, segundo Fortes, obedeceu quase que exclusivamente a “injunções políticas”. As ferrovias, todas elas debruçadas sobre o litoral, estão longe ainda de proporcionar um grau aceitável de integração social (Fortes, 1956, p. 27-28).

A construção das ferrovias brasileiras, por não se enquadrar em “objetivos nacionais” mais amplos, gerou uma heterogeneidade de tecnologias e bitolas (mais de 10 medidas diferentes) (Caixeta-Filho, 2001, p. 82). Essas diferenças de caráter técnico entre as empresas ferroviárias não eram tão percebidas nesse primeiro momento, pois funcionavam como sistemas isolados.

Logo no início das construções ferroviárias a produção do café foi deslocada para os estados de São Paulo e Paraná, fazendo com que a ferrovia perdesse o sentido no Rio de Janeiro por falta de cargas (Lambert, 1972, p. 167). A ferrovia monofuncional, dependente quase que exclusivamente de um único produto, o café, comprometeu a organização do território do Rio de Janeiro.

No mapa “A região vital do Brasil”, Monbeig (1971, p. 120) mostra a relação muito próxima entre as culturas de café, no estado de São Paulo, e a ferrovia. O interior do Estado de São Paulo é servido por linhas ferroviárias que tinham como principal objetivo transportar o café aos portos exportadores.

A evolução do sistema ferroviário nesse primeiro momento foi enorme, atingindo mais de 34 mil quilômetros de linhas ou 400 km construídos por ano em média (Fortes, 1956, p. 29).

Nesse momento, a Inglaterra tinha interesse em investir e operar ferrovias e portos, pois era uma garantia de maior eficiência no transporte de produtos a ela

destinado, assim como também permitia a absorção dos seus bens de capital e da sua tecnologia (Barat, 1978, p. 10). Grande parte da infra-estrutura ferroviária, como trilhos, dormentes, locomotivas, vagões e estações, foram trazidas da Inglaterra.

A pulverização da rede ferroviária em pequenas empresas, que deveriam ter recursos próprios de administração, oficinas e estoques de reposição, agravou a situação financeira das empresas. Em 1952 existiam 40 empresas deficitárias de um total de 44. Esta situação só foi resolvida (?) com a criação da RFFSA, em 1957, consolidando as 18 ferrovias regionais, e da Fepasa, em 1971 (Lopes e Sobrinho, 1951, p. 55).

A infra-estrutura, utilizada até então para o escoamento de produtos aos portos exportadores, passou a ser, no momento subsequente, um obstáculo ao crescimento econômico, principalmente por dois fatores: a) deterioração do sistema ferroviário e portuário devido ao declínio dos fluxos de exportação e de restrições de importação de peças de reposição e b) a incapacidade das ferrovias de promover a unificação dos mercados em virtude do isolamento dos sistemas e das restrições dos traçados (Barat, 1978, p. 13).

Começa, então, o segundo momento da periodização do sistema ferroviário, que tem o Estado como principal agente centralizador das decisões.

### **Segundo momento: estatização e readequação das ferrovias (entre 1957 e 1990)**

O segundo momento da periodização do sistema ferroviário é verificado quando, na primeira metade do século XX, já se verificava uma progressiva emergência de um sistema cujo principal centro dinâmico no Brasil era o mercado interno (Furtado, 1959, p. 267).

Esse momento, que vai de 1957, com a criação da RFFSA, até 1996, com a privatização do sistema ferroviário, tem como principal característica o controle estatal do sistema ferroviário.

As ferrovias, implantadas para atender o escoamento de produtos primários em direção aos portos, revelaram-se inadequadas para responder aos estímulos do intenso processo de industrialização iniciado a partir da década de 1930 (Barat, 1978, p. 23). Os sistemas ferroviários regionais “contribuíram pouco para a unificação dos mercados”. Este redirecionamento das políticas econômicas, agora preocupadas com o mercado interno, requeria meios de transporte que ligassem as regiões do Brasil. Surge, então, o rodoviarismo.

Na década de 1950, Fortes (1956, p. 29) já previa que, com o apogeu da política

rodoviária, iniciada em 1930 com o Presidente Washington Luís, as ferrovias existentes, com raríssimas exceções, entrariam em franca degressão. Quanto ao rodoviarismo, Fortes (1956, p. 44) salienta, ainda, que houve uma “indiscriminada utilização” das rodovias quanto às cargas transportadas e uma forte dependência externa devido à importação de combustíveis, veículos e asfalto.

Para Caixeta-Filho (2001, p. 76-77), as ferrovias perderam competitividade para as rodovias devido, principalmente, aos seguintes fatores: a) o transporte ferroviário era mais regulado pelo Estado do que o sistema rodoviário; b) o sistema ferroviário tinha menor liberdade para definir tarifas; c) o sistema ferroviário tinha custos e tempo elevados de construção; d) o sistema ferroviário estava voltado aos portos, não atendendo à nova ordem de integração nacional.

Diferentemente do Brasil, na Europa e nos Estados Unidos, quando o automóvel se impôs, já estava terminada a era da construção ferroviária, ou seja, já existia uma rede coesa de estradas de ferro (Lambert, 1972, p. 162,163) integrando diversos países e cidades. No Brasil, como o território estava organizado em torno de ferrovias locais, independentes e voltadas aos portos, a integração coube às rodovias.

A integração do mercado nacional, promovida pelo rodoviarismo, foi possível graças às políticas de Estado, investimentos públicos e pela eliminação de algumas barreiras protecionistas, tais como a eliminação das barreiras na "órbita da competição" após a crise de 1929, a redução gradativa de impostos interestaduais que incidiam sobre o comércio de mercadorias entre os estados e a criação e melhoria dos transportes inter-regionais baseado nas rodovias (Cano, 1998, p. 178-181). A demanda pela integração do mercado interno, só possível através das rodovias, redirecionou as prioridades e os investimentos do governo e das empresas, colocando o sistema ferroviário em segundo plano.

Com a integração nacional realizada pelas rodovias, foi verificado um aumento do “grau inter-regional de complementaridade” (Cano, 1998, p. 181), principalmente do estado de São Paulo. Entre 1955 e 1968, enquanto as exportações de São Paulo para o exterior aumentaram 58%, suas vendas para o resto do Brasil aumentaram 505%; as importações do exterior cresceram 98% ao passo que as importações vindas do resto do Brasil aumentaram 176%. As ferrovias, voltadas para os portos como sistemas independentes, não poderiam atender as necessidades de ligação das regiões brasileiras, ou seja, não poderiam contribuir para o aumento do grau de complementaridade.

Neste segundo momento da periodização do sistema ferroviário o



desenvolvimento e a segurança do território passam a ser de fundamental importância para a problemática dos transportes (Valente, 1971, p. 24). Fortes (1956, p. 7) destaca, ainda, que o Brasil necessita de um amplo sistema transportador para atender as exigências não apenas de caráter sócio-econômico, mas ainda de caráter político-militar. A preocupação com a segurança nacional nas políticas de transportes é visível neste segundo momento. Para Lopes e Sobrinho (1951, p. 8), as políticas de transportes devem considerar, em síntese, parâmetros como o econômico, o social, o político e o militar.

A evolução do tráfego de mercadorias no Brasil entre 1950 e 1970 confirma que houve um aumento substancial do transporte rodoviário e um declínio muito grande do transporte ferroviário. Nesse período, enquanto a taxa de crescimento anual do transporte rodoviário foi de 13,7%, o ferroviário foi de 6,7%, o marítimo 4,4% e o aéreo 3,5%. Para o transporte de passageiros, a taxa de crescimento das rodovias foi de 12,3%; para as ferrovias houve um decréscimo de 0,1% (Barat, 1978, p. 16).

A evolução do rodoviarismo pode ser observada, também, pelo aumento expressivo da quantidade de carros de passeio entre 1950 e 1970, mais de 600%, e de rodovias construídas, mais de 200% (Barat, 1978, p. 58).

A nacionalização das ferrovias no Brasil, com a criação da RFFSA e da Fepasa, “colocou sobre os ombros da União ou de certos Estados uma carga pesada. O número de passageiros decresce e o tráfego de mercadorias não assinala um progresso senão graças ao minério de ferro” (Monbeig, 1971, p. 117).

Nesse segundo momento, o desequilíbrio do sistema de transportes ferroviários era evidente. Apesar dos mais de 30 mil quilômetros de linhas existentes no Brasil, boa parte das cargas transportadas e da eficiência verificada estava concentrada em quatro sistemas independentes. Os 19 sistemas de controle federal e estadual tinham uma participação no transporte de cargas muito inferior à média do setor (Barat, 1978, p. 38).

Na década de 1990 apenas 8% das linhas ferroviárias era responsável por 80% de todo o transporte sobre trilhos no Brasil (Marques, 1996, p. 7). Em 1993 a RFFSA possuía 76,7% de toda a malha e transportava apenas 31,8% das cargas, a Fepasa 14,9% e 5,6%, a EFVM 3,1% e 35,8% e a EFC 3,8% e 26,2%. Um índice que podia mostrar a eficiência econômica e organizacional das empresas na época é a quantidade de carga transportada (TKU-Tonelada Quilômetro Útil) por empregado. A EFC tinha o melhor índice, com 18,18 milhões de TKU por empregado, a EFVM vinha em segundo com 8,9, depois a RFFSA com 0,86 e por último a FEPASA com 0,41. Havia um

desbalanceamento do sistema ferroviário brasileiro, já que as empresas EFVM e EFC apresentavam um rendimento muito superior e favorável se comparado as demais.

Foi nesse momento crítico do setor ferroviário, acompanhado das novas políticas neoliberais impostas pelos países centrais, que a RFFSA foi incluída, através do Decreto Lei nº 473/92, no PND – Programa Nacional de Desestatização. É verificado, então, a constituição de um novo momento.

### **Terceiro momento: Desestatização e recuperação das ferrovias**

No terceiro momento da periodização do sistema ferroviário, que iniciou em 1996 e se estende até os dias atuais, há uma série de mudanças estruturais e institucionais no Brasil balizadas, principalmente, pela “globalização” e pelas práticas neoliberais vigentes a partir da década de 1990.

Para Wilson Cano, essa política neoliberal de abertura, desregulamentação e privatização “potencializa” ainda mais os efeitos perversos da Terceira Revolução Industrial, já que as políticas públicas passam a privilegiar a eficiência e não a equidade (Cano, 1998, p. 349, 351).

Dentre as principais mudanças ocorridas nesse início do terceiro momento é possível destacar as políticas voltadas para a exportação a qualquer custo associadas à consolidação da produção dos *novos fronts* agrícolas do Cerrado. A região Centro-Oeste, por exemplo, aumentou suas exportações de soja nos últimos 10 anos em mais de 200%. Atualmente essa região exporta 56% de toda a soja exportada pelo Brasil. A demanda crescente para atender a movimentação da produção de soja da região Centro-Oeste aos portos exportadores requalificou as ferrovias no Brasil como a melhor solução de transporte.

A requalificação e reativação do sistema ferroviário foi realizada através da privatização das empresas ferroviárias até então estatais (RFFSA e Fepasa), que passaram a ser controladas pelo setor privado.

Os resultados da privatização, porém, mostram que o discurso do Estado mínimo, utilizado nos movimentos de desestatização no Brasil, acabou servindo para converter monopólios estatais em monopólios privados. Além disso, as ferrovias, em grande maioria, estão sendo usadas para transportar cargas dos sócios e, principalmente, de suas controladas. São produtos cativos, preferenciais, que podem condicionar e restringir o uso da ferrovia por uma maior quantidade de usuários. Este fato leva a questionar se as ferrovias brasileiras podem ser consideradas empresas de logística no

sentido de poder contribuir para a integração das regiões brasileiras.

Atualmente o sistema ferroviário brasileiro é controlado por apenas três empresas: Vale, CSN e ALL – América Latina Logística. Mais de 80% em volume da carga transportada por essas empresas é de minério de ferro para exportação. A prioridade no transporte desse produto acaba prejudicando a possibilidade do transporte de outros produtos ou o atendimento das demandas de outras atividades ou regiões.

Uma prática adotada pelas concessionárias na atualidade é a parceria com clientes para que estes fiquem responsáveis pela aquisição dos vagões. Essa prática acaba limitando o uso das ferrovias às empresas que possuem capacidade para obter financiamentos para a compra de vagões, reduzindo ainda mais a possibilidade de um aumento do número de usuários do sistema ferroviário.

Nesse terceiro momento, os investimentos apresentados pelo governo no PPA (Plano Plurianual) e PAC (Programa de Aceleração do Crescimento) têm como principais objetivos manter a lógica do sistema ferroviário atual, ou seja, aquela que privilegia a integração de regiões produtoras de *commodities* aos portos exportadores. Entre essa origem e esse destino pouca contribuição é oferecida em termos de fluidez territorial. Do total de investimentos em ferrovias previsto pelo PPA 2004-2007, por exemplo, 60% está destinado à obras promotoras da exportação.

Os investimentos realizados pelas concessionárias, principalmente para fortalecer os corredores de exportação, intensificaram a inserção internacional do território brasileiro e promoveram muito pouco a integração regional do Brasil. Esses investimentos foram realizados para adequar um sistema do passado, que tinha outros usos e um outro projeto, para uma nova realidade composta de novas normas de velocidades, capacidade de carga e preço de frete.

No momento atual é possível verificar um aumento da porosidade territorial, considerada por Arroyo (2001, p. 143) como uma qualidade dos territórios nacionais em facilitar a sua relação com o exterior, a partir de uma base institucional incumbida da regulação do movimento. É uma ação política exercida em diferentes níveis (federal, estadual e municipal) tanto por governos quanto por empresas. Este aumento pode ser verificado pelos incentivos fiscais à exportação, principalmente de *commodities* agrícolas, financiamentos e programas voltados à modernização da produção agrícola e fortalecimento dos corredores de transportes.

Nesse terceiro momento da periodização é verificada, também, a consolidação do meio técnico-científico-informacional, já que os objetos técnicos tendem a ser ao

mesmo tempo técnicos e informacionais graças à “extrema intencionalidade de sua produção e de sua localização” (Santos, 2002a, p. 238). As políticas públicas passam a incorporar práticas de caráter estritamente geoeconômicas, criando e requalificando espaços para atender, principalmente, aos interesses dos agentes hegemônicos e suas lógicas globais.

## **Conclusões**

Como verificado na periodização do sistema ferroviário, cujo período compreende mais de 150 anos, existe uma relação muito próxima entre o planejamento dos sistemas de transportes e o planejamento de determinados setores econômicos (café, soja, minério). Os investimentos realizados e a forma extravertida das linhas ferroviárias visam atender demandas de outros países e de alguns setores econômicos, contribuindo muito pouco para a integração das regiões brasileiras. Além disso, a competitividade requerida por determinados países e empresas transnacionais acaba definindo como as infra-estruturas de transportes devem ser construídas.

Outra questão importante verificada na periodização é que quando as demandas econômicas mudam, mudam também as necessidades relacionadas à infra-estrutura de transportes, ou seja, novos sistemas de movimento são necessários. O que acontece é que determinados setores econômicos solicitam a construção de novas ferrovias e o governo as constrói com dinheiro público. A sociedade, de uma forma geral, não participa diretamente dos benefícios promovidos por essas infra-estruturas. Os investimentos em novas ferrovias são associados com a geração de emprego e o aumento das divisas externas. Mas, na verdade, o objetivo das ferrovias para a sociedade deveria ser transportar coisas e pessoas, promovendo a mobilidade.

As políticas de transportes do governo brasileiro deveriam proporcionar fluidez territorial para mais usuários, para a grande maioria da sociedade. Da maneira como está sendo organizado, o sistema ferroviário está se tornando parte do ativo das empresas operadoras e clientes, o que significa que as regras comerciais dessas empresas acabam definindo quem pode ser o beneficiado pela fluidez proporcionada pelas composições ferroviárias.

A construção e organização das ferrovias vêm acompanhadas por uma série de regras e leis para tornar o sistema ferroviário atrativo e funcional para determinados usos, cargas e empresas. Essa regulação acaba tornando o sistema de uso exclusivo de poucos, tendo como resultado o uso corporativo do território (Castillo, 2004, p. 81).

## Referências bibliográficas

Arroyo, M. M. *Território Nacional e Mercado Externo. Uma leitura do Brasil na virada do século XX*. 2001. Tese (Doutor em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, USP, São Paulo, SP.

Barat, J. *A evolução dos transportes no Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE: IPEA, 1978.

Caixeta-Filho, J. V. Especificidade das modalidades de transporte para a movimentação de produtos agrícolas. In: Caixeta-Filho, J. V.; Gameiro, A. H. (org.). *Transporte e logística em sistemas agroindustriais*. São Paulo: Atlas, 2001.

Cano, W. *Desequilíbrios regionais e concentração industrial no Brasil, 1930 – 1995*. Campinas, SP: UNICAMP-IE, 1998.

Castillo, R. A. *Transporte e logística de granéis sólidos agrícolas: componentes estruturais do novo sistema de movimentos do território brasileiro*. In: Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM, número 55, 2004, pp. 79-96.

Couto e Silva, G. *Geopolítica e poder*. Rio de Janeiro: UniverCidade, 2003.

Ellul, J. *A técnica e o desfi do século*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968.

Fortes, A. B. *Aspectos dos transportes no Brasil*. Rio de Janeiro: Bibliex, 1956.

Furtado, C. *Formação econômica do Brasil*. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1959.

Lambert, J. *Os dois Brasis*. São Paulo: Cia Editora Nacional, 1972.

Lopes, J. C.; Sobrinho, B. M. *Dois estudos sobre transportes*. Rio de Janeiro: Bibliex, 1951

Marques, S. A. *A privatização do Sistema Ferroviário Brasileiro*. Brasília: IPEA, 1996.

Monbeig, P. *O Brasil*. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1971.

Nagamimi, M. Engenharia e técnica de construções ferroviárias e portuárias no Império. In: Vargas, M. *História da Técnica e da Tecnologia no Brasil*. São Paulo: Editora Unesp, 1994.

Prado Júnior, C. *História econômica do Brasil*. São Paulo: Brasiliense, 2004.

Santos, M. *A natureza do espaço*. São Paulo: Edusp, 2002a.

\_\_\_\_\_. *Por uma geografia nova: da crítica da geografia a uma geografia crítica*. São Paulo: Edusp, 2002b.

\_\_\_\_\_; Silveira, M. L. *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro: Record, 2001.

Telles, P. C. da S. *História da Engenharia no Brasil – Século XX*. Rio de Janeiro: Clavero, 1984.

Valente, M. G. *A Política de Transportes Marítimos do Brasil*. Rio de Janeiro: Ministério dos Transportes: Serviço de Documentação, 1971.

Vargas, M. *História da Técnica e da Tecnologia no Brasil*. São Paulo: Editora Unesp, 1994.