



ARTICLES/ARTIGOS/ARTÍCULOS/ARTICLES

A rede de transportes do Brasil e o planejamento regional

Economista Bolívar Pêgo

Universidade de Brasília, Endereço: ICC Ala Norte, Módulo 23, Asa Norte, Brasília-DF, CEP 70910-900. E-mail: bolivar.peggo@ipea.gov.br

Mestre Gessilda da Silva Viana

Mestre em Geografia. Universidade de Brasília. ICC Ala Norte, Módulo 23, Asa Norte, Brasília-DF, CEP 70910-900. E-mail: geo.viana@yahoo.com.br

Mestre Marcelle Freitas da Silva

Mestre em Geografia. Universidade de Brasília. ICC Ala Norte, Módulo 23, Asa Norte, Brasília-DF, CEP 70910-900. E-mail: cellefreitas@yahoo.com.br

Mestre Adilson Fernandes Indi

Mestre em Transportes. Universidade de Brasília. ICC Ala Norte, Módulo 23, Asa Norte, Brasília-DF, CEP 70910-900. E-mail: Indiadi58@hotmail.com

Doutor Fernando Luiz Araujo Sobrinho

Doutor em Geografia. Universidade de Brasília. ICC Ala Norte, Módulo 23, Asa Norte, Brasília-DF, CEP 70910-900. E-mail: flasobrinho@gmail.com

RESUMO

ARTICLE HISTORY

Received: 08 September 2013

Accepted: 16 December 2013

PALAVRAS-CHAVE:

Transportes
Planejamento regional
Infraestrutura econômica
Redes de transportes
Planejamento no Brasil.

Na primeira metade do século XX o Brasil constituía-se em um imenso arquipélago de ilhas econômicas e isso trouxe o movimento de ocupação do território denominado "marcha para o Oeste" (governo Vargas). No governo Kubitschek essa ocupação teve seu maior símbolo na construção de Brasília e de grandes obras rodoviárias. Nos governos militares dos anos 1960 e 1970, a integração do país foi tratada como assunto de segurança nacional, sendo definitivamente consolidada. Na década de 1980, sob o efeito da crise do petróleo e, também, da fiscal começou a desconstrução de todo o aparato institucional e regulatório até então construído. Nos anos 1990, já sob a regulação da Constituição Federal de 1988, teve início o processo de privatização

trazendo a desestruturação do processo de planejamento governamental, com consequência direta no planejamento da infraestrutura econômica e no de transportes. A partir de meados dos anos 2000 esse processo de planejamento começa a ser retomado por meio de novos planos e programas do Governo Federal. O objetivo deste texto é apresentar a rede de transportes brasileira e demonstrar de que forma essa rede influenciou o planejamento regional no Brasil. Mesmo com o aumento da participação de outros modais na matriz de transportes de carga, em 2011, cerca de 52% de toda a carga foram transportadas via rodovia. A necessidade de fazer o planejamento do crescimento das regiões brasileiras respeitando suas características territoriais ainda é algo recente no Brasil. É preciso ver as regiões brasileiras com as suas diferenças econômicas, sociais, produtivas e físicas para que o planejamento de cada uma incorpore essas diferenças. Faz parte dessa incorporação implantar e/ou ampliar o(s) modal(is) de transportes que seja(m) mais eficiente(s) para cada tipo de território. Além disso, é preciso priorizar a logística (portos, terminais, equipamentos, sistemas, mão-de-obra qualificada, etc.) como forma de tornar mais eficiente todo o fluxo de produtos da cadeia produtiva, seja para o mercado interno ou para o externo.

KEY-WORDS:

Transports
Regional planning
Economic infrastructure
Transport network
Planning in Brazil.

ABSTRACT: THE TRANSPORT NETWORK IN BRAZIL AND REGIONAL PLANNING. In the first half of the 20th century the Brazil constituted an immense economic Islands archipelago and that brought the movement of occupation of the territory called the "March West" (Vargas). Kubitschek Government this occupation had its greatest symbol in the construction of Brasilia and major road works. Military governments of years 1960 and 1970, the integration of the country was treated as a national security issue, being definitely consolidated. In the Decade of 1980, under the effect of the oil crisis and, also, of the tax began the deconstruction of the entire institutional and regulatory apparatus till then built. In the 1990's, under the regulation of the Federal Constitution of 1988, started the privatization process bringing the dismantling of Government planning process, with a direct consequence in economic and infrastructure planning in the transport network. From the mid 2000 this planning process begins to be incorporated by means of new plans and programs of the Federal Government. The objective of this text is to present the Brazilian transportation network and demonstrate how this network has influenced the regional planning in Brazil. Even with the increased participation of other modal transport matrix, in 2011, about 52% of all cargo were transported by highway. The need to make the planning of the growth of Brazilian regions respecting their territorial characteristics is still something recent in Brazil. Need to see the Brazilian

regions with their differences of economic, social, and physical production so that each planning to incorporate these differences. Part of this embedding deploy and/or enlarge the modal of transport which are more efficient for each type of territory. In addition, you must prioritize the logistics (ports, terminals, equipment, systems, skilled labour, etc.) as a way to make more efficient the entire flow of products of the production chain, whether for internal or external market.

MOTS-CLÉS:

Le transport
L'aménagement du territoire
Les infrastructures économiques
Les réseaux de transport
de la planification au Brésil.

RÉSUMÉ. Le réseau de transports au Brésil et l'aménagement du territoire. Dans la première moitié du XXe siècle, le Brésil était dans un immense archipel d'îles qui ont porté le mouvement d'occupation économique et terre appelée "Mars to the West" (Vargas). Kubitschek dans cette profession avait son plus grand symbole dans la construction de Brasilia et d'importants travaux routiers. Dans les gouvernements militaires des années 1960 et 1970, l'intégration du pays a été traitée comme une question de sécurité nationale, certainement d'être consolidées. Dans les années 1980, sous l'effet de la crise du pétrole, ainsi que la taxe a commencé la déconstruction de l'ensemble du dispositif institutionnel et réglementaire intégré jusqu'ici. Dans les années 1990, désormais sous le contrôle de la Constitution fédérale de 1988 a commencé le processus de privatisation perturbation apportant des processus de planification du gouvernement, avec la conséquence directe de la planification et du transport de l'infrastructure économique. Depuis le milieu des années 2000 que le processus de planification commence à être pris en charge par de nouveaux plans et programmes du gouvernement fédéral. Le but de ce document est de présenter le réseau de transports brésilienne et de démontrer comment ce réseau a influencé la planification régionale au Brésil. Même avec la participation accrue des autres modes de transport dans la matrice cargo de transport en 2011, environ 52% de toutes les marchandises ont été transportées par la route. La nécessité de planifier la croissance des régions du Brésil en respectant leurs caractéristiques territoriales est encore un phénomène récent au Brésil. A voir absolument régions du Brésil avec leurs différences économiques, sociales, et de la production physique de la planification de chaque intégrer ces différences. Une partie de cette incorporation déployer et / ou étendre (s) Modal (s) de transport qui est (sont) plus efficace (s) pour chaque type de territoire. En outre, il est nécessaire de donner la priorité aux logistique (ports, terminaux, équipements, systèmes, main-d'œuvre qualifiée, etc.) Comme une façon de devenir circulation plus efficace des produits tout au long de la chaîne d'approvisionnement, que ce soit pour usage domestique ou pour externe.

PALABRAS CLAVE:
Transporte
Ordenación del territorio
La infraestructura económica
Las redes de transporte
La planificación en Brasil.

RESUMEN: LA RED DE TRANSPORTES DE BRASIL Y LA PLANIFICACIÓN REGIONAL. This study examined the reproductive phenology of savanna plant community, located in Corumbataí, state of São Paulo, from herbarium specimens prepared from botanical material collected in that area for 41 years, and deposited in herbarium. Were used information, present in 376 specimens, relating to 142 species, grouped according dispersal syndromes and habit. The statistical analysis suggests the influence of climatic components in the definition of reproductive phenophases. Peak flowering and fruiting occurred in February and August. The results of this study confirmed the importance of herbarium collections for phenological studies. It is necessary that the vouchers considered to phenological studies, resulting from continuous sampling effort, also covering the months of the desired time period.

Introdução

Ao longo do período colonial, a ocupação e o povoamento do território brasileiro foram um permanente e constante objetivo de Portugal, devido também a existência da lei internacional do *Uti Possidetis*. Essa lei, vigente na Europa logo após os grandes descobrimentos, permitia a todas as nações europeias invocarem o princípio da efetiva ocupação para reivindicarem a posse de territórios recém-descobertos. Diante disso, houve o esforço de Portugal de povoar a colônia e, até mesmo, de interligar as várias províncias brasileiras, para preservar a integridade de seu território.

Segundo Galvão (1996, p. 184):

“a percepção do isolamento econômico dos espaços geográficos do Brasil como um problema de política pública é muito remota no país. A manutenção da integridade do território e a preservação da unidade nacional constituíram assunto de séria preocupação desde os tempos coloniais, quando as autoridades portuguesas tiveram de enfrentar numerosas tentativas de invasão da sua colônia por outras potências europeias”.

O mesmo autor afirma que:

(...) “essa preocupação com a unidade nacional tornou-se cada vez maior ao longo do tempo. Logo após a Independência e durante todo o Império, a integridade territorial da nação chegou a ser ameaçada por inúmeros movimentos separatistas de inspiração regionalista ou republicana, vindo a fortalecer, ainda mais, a necessidade da criação, pelo governo central, de instrumentos eficazes de preservação da unidade do país” (p. 184).

A partir da queda do Império e a instauração da República, a integração ao litoral de vastas e despovoadas áreas do Brasil Central passou para a ordem do dia nas discussões do Congresso Nacional, destacando-se, entre várias evidências dessa visão integracionista, as políticas de incentivo à construção de ferrovias e a consignação, já na primeira Constituição Republicana, da intenção da mudança da capital federal para o Planalto Central.

Na primeira metade do século XX, a percepção de que o Brasil ainda se constituía em um imenso arquipélago de ilhas econômicas traduziu-se na ideologia nacionalista da marcha para o Oeste e, nesta linha, os governos de Vargas e de Kubitschek consagraram a integração nacional como objetivo prioritário da política pública, por meio de grandes obras rodoviárias e da construção de Brasília. E, ainda recentemente, nos governos militares dos anos 1960 e 1970, a integração do país vem a ser tratada como assunto de segurança nacional, sendo definitivamente consolidada.

Na década de 1980, sob o efeito da crise do petróleo e, também, da fiscal começou a desconstrução de todo o aparato institucional e regulatório até então construído. Nos anos 1990, já sob a regulação da Constituição Federal de 1988, teve início o processo de privatização trazendo a desestruturação do processo de planejamento governamental, com consequência direta no planejamento da infraestrutura econômica e no de transportes. A partir de meados dos anos 2000 esse processo de planejamento começa a ser retomado por meio de novos planos e programas do Governo Federal.

O objetivo deste texto é apresentar a rede de transportes brasileira e demonstrar de que forma essa rede influenciou o planejamento regional no Brasil. Serão apresentados os quatro setores de transporte de carga (suporte ao setor produtivo) mais importantes [rodoviário, ferroviário, hidroviário (incluindo os portos) e aéreo], não sendo abordado o transporte de passageiro efetuado pelos mesmos.

Além desta introdução este texto possui cinco seções, quais sejam: caracterização de transporte e planejamento regional (seção ii); redes de transportes e planejamento regional no Brasil (seção iii); instituições e regulação (seção iv); planos e programas de governo (seção v); e considerações finais (seção vi).

Material e métodos

O presente trabalho é resultado de pesquisa desenvolvida na disciplina Planejamento Regional do Programa de Pós Graduação em Geografia da Universidade de Brasília. Para o desenvolvimento foi feito em primeiro momento pesquisa bibliográfica junto a órgãos públicos e instituições de pesquisa como o Ministério dos Transportes, Agência Nacional de Aviação Civil, Secretaria Especial dos Portos, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Ministério do

Meio Ambiente, Biblioteca da Câmara dos Deputados e do Senado Federal, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, entre outros.

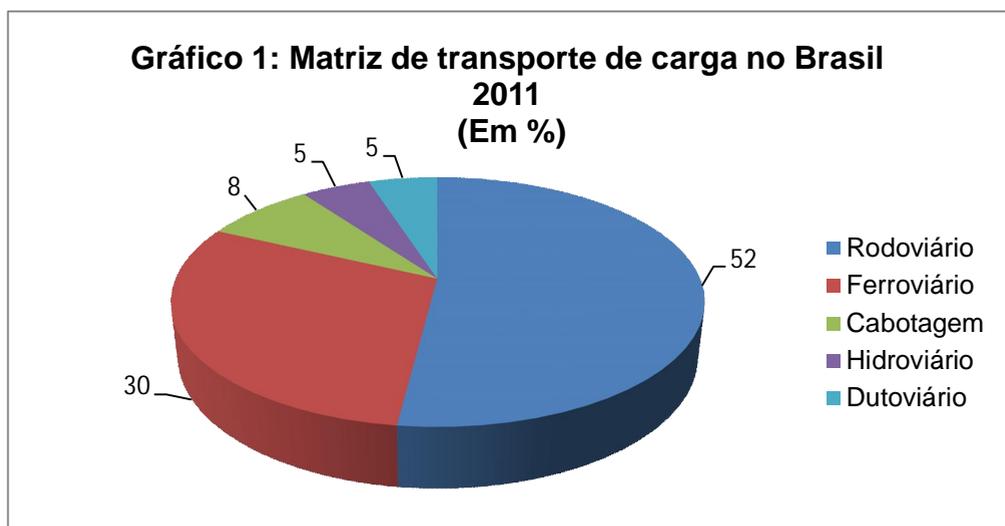
Após o levantamento bibliográfico e leitura dos textos identificou-se os principais modais de transporte no território brasileiro, os tipos de carga transportado, as vantagens e desvantagens que esses modais apresentam na atualidade, bem como a caracterização do sistema de transporte nacional e o planejamento regional desenvolvido pelo poder público e iniciativa privada para este setor.

Resultados

Caracterização de transporte e planejamento regional

Transporte pode ser considerado como o deslocamento de bens de um ponto a outro da rede logística, respeitando as restrições de integridade da carga e de confiabilidade de prazos. Não agrega valor aos produtos, mas é fundamental para que os mesmos cheguem ao seu ponto de aplicação, de forma a garantir o melhor desempenho dos investimentos dos diversos agentes econômicos envolvidos no processo.

O Brasil é tradicionalmente um país rodoviário. Os diversos planos e programas de governo estimularam nas últimas décadas a construção de rodovias, em detrimento dos investimentos nos demais modais, particularmente o ferroviário. Em 2011 a matriz brasileira de transporte de carga mostrava essa predominância rodoviária (52%), com o setor ferroviário em segundo lugar (30%), conforme o gráfico 1.



Fonte: MT (PNLT). Elaboração: autores.

Não considerando a cabotagem, os quatro principais setores de transportes são rodoviário, ferroviário, hidrovieário (porto) e aéreo. Estes são considerados

estruturantes, pois dão suporte as atividades do setor produtivo, por meio do transporte de carga. Portanto, as características desses quatro modais são:

Rodoviário

- Transporta produtos acabados e semiacabados por curtas e médias distâncias [material rodante (caminhões, carretas, reboques, etc.)];
- Transporta uma menor quantidade de carga por unidade de energia consumida;
- Apresenta preços médios de frete mais elevados do que os modais ferroviário e hidroviário (tornando-o apto para o transporte de mercadorias de valor mais agregado e produtos perecíveis);
- Frota "rastreada" permite: implantação de processos logísticos just-in-time (redução de estoques nas fábricas e esperas em pátios modais e portos);
- Vantagens: muita flexibilidade, facilidade de integração no transporte porta a porta, adequação aos tempos demandados e a frequência e disponibilidade dos serviços; e
- Desvantagens: não transportar grandes volumes em uma única vez, alto custo do frete em relação à distância e provoca elevado custo de manutenção da infraestrutura.

Ferrovário

- Tipo de carga: soja, milho, fertilizantes, minério de ferro, carvão mineral, produtos siderúrgicos, derivados do petróleo, etc.;
- Vantagens: grandes volumes de produtos homogêneos, percorre médias e grandes distâncias, custo variável baixo e alta regularidade; e
- Desvantagens: elevado investimento, necessidade de grande quantidade de carga, altos custos fixos, modal pouco utilizado no Brasil (possui pequena malha de cerca de 29 mil km de extensão).

Hidroviário

- Formas de navegação: longo curso, cabotagem e navegação interior;
- Transporta: cereais, granéis sólidos e líquidos, compostos químicos, areia, carvão, etc.;
- Vantagens: redução de custos logísticos, aumento da eficiência na movimentação de cargas, possui custo variável mais baixo, capacidade de transportar mercadorias volumosas e pesadas e a infraestrutura de apoio localiza-se em pontos do território;
- Desvantagens: maior tempo de operação, inflexibilidade na gestão de frotas e dependência das condições naturais (exemplos: nível das marés e localização dos rios); e
- Portos e terminais: pontos de transbordo (logística) entre a terra e mar (rio, lago, etc.). São fundamentais para a eficiência da rede de transportes (aumento da produtividade).

Aéreo

- Tipos de transporte (aviação civil e militar). Civil: executivo, serviços regulares, fretamentos, aviação agrícola, etc.;
- Formas de navegação: longo curso (internacional), nacional (cabotagem) e regional;
- Transporta: pequenos volumes com alto valor agregado e perecíveis para longas distâncias;
- Vantagens: rapidez, regularidade, segurança, conforto e tarifas cada vez mais competitivas;
- Desvantagens: alto investimento, custos elevados (fixo e variável), mão-de-obra muito qualificada, tempo elevado para formação de pessoal, intensivo em tecnologia e dependente de preços internacionais; e
- Aeroportos e terminais: pontos de transbordo (logística). São fundamentais para a rede de transportes (aumento da produtividade).

Segundo Matus (1993) o planejamento pode ser definido como “cálculo situacional sistemático que relaciona o presente com o futuro e o conhecimento com a ação”. Possui cinco etapas: (i) definição dos objetivos; (ii) tomadas de decisão sobre as ações futuras; (iii) abrangência; (iv) elaboração de planos; e (v) ação.

O planejamento regional surgiu no início do século XX e para ser realizado deve-se começar com o levantamento dos recursos de uma determinada região natural, das respostas que o homem dá a ela e das complexidades resultantes da paisagem cultural. O seu debate teórico envolvendo a delimitação regional aponta quase que invariavelmente para três tipos de critérios que estruturam o conceito de regionalização: polarização; homogeneidade; e planejamento (DE TONI & KLARMANN, 2010, p. 2):

- Região homogênea: baseada na possibilidade de agregação territorial a partir de características uniformes, arbitrariamente especificadas. Os padrões de comparação e agregação podem estar baseados na estrutura produtiva existente, em fatores geográficos, na dinâmica do consumo interno ou na ocorrência de recursos naturais específicos, padrões edafo-climáticos ou topográficos. Fatores não diretamente mercantis como regimes políticos ou culturais também podem ser considerados;
- Região polarizada: assume a hipótese da polarização espacial a partir de um campo de forças que se estabelece entre unidades produtivas, centros urbanos ou aglomerações industriais. A análise de fluxos de produção e consumo, das conexões intra e inter-regionais assumem absoluta relevância porque revelam a rede e a hierarquia existente. A região é considerada heterogênea e funcionalmente estruturada, com fluxos de intensidade variada, normalmente convergindo para poucos polos. O foco metodológico se estrutura mais na análise e dinâmica do modo de articulação e das tensões entre os pólos que na delimitação das fronteiras regionais. Uma outra linha de abordagem teórica (MARKUSEN, 1981) questiona este recorte na medida que a dinâmica própria do capitalismo tenderia a homogeneizar as relações sociais no espaço fazendo do próprio conceito de região uma categoria de menor relevância como locus espacialmente homogêneo; e

- Região de planejamento: esta região deriva da aplicação de critérios político-administrativos instrumentalizados na atividade de planejamento. A regionalização definida a partir deste marco representa uma intencionalidade da autoridade pública que afirma uma compreensão do território a partir das necessidades de oferta de determinados serviços públicos, do exercício do poder regulatório do Estado (exemplo: focalização das políticas setoriais em determinada parte do território).

A primeira experiência efetiva de planejamento regional mundial ocorreu em 1933 nos Estados Unidos, com a criação pelo governo Roosevelt do Tennessee Valley Authority (TVA), parte do programa New Deal (1933-1937), de recuperação da economia frente à crise: combate ao desemprego, criação de dezenas de agências ou autarquias, planos para recuperar agricultura (especialmente crédito aos agricultores), metas para indústria (inclusive controle dos preços), legislação para controlar setor financeiro, etc.

No caso brasileiro, a primeira experiência surgiu com o Plano Especial de Obras Públicas e Aparelhamento da Defesa Nacional (1939-1944). Foi a primeira tentativa de alocação de recursos visando atingir metas específicas. Em 1945 o governo Vargas propôs estudos para realizar algo parecido com o TVA e, assim, foi criada a Companhia Hidrelétrica do São Francisco (CHESF) e, em 1947, a Comissão do Vale do São Francisco (CVSF), passando a se chamar posteriormente Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF).

Posteriormente, o grande marco do planejamento regional no Brasil foi a criação das superintendências regionais. Dentre elas se destacaram a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) e a da Amazônia (SUDAM). O objetivo geral da criação dessas superintendências era de intervenção do Estado para promover e coordenar o desenvolvimento dessas regiões. Suas instituições envolveram, antes de tudo, a definição dos espaços que seriam compreendidos como Nordeste e Norte que passariam a ser objeto da ação governamental.

Redes de transportes e planejamento regional no Brasil

Como fatores de planejamento da área de transportes, podem ser considerados:

- Fluxos nas diversas ligações de rede, nível de serviço atual, nível de serviço desejado, características da carga, tipos de equipamentos disponíveis e suas características e os princípios a aplicação do enfoque sistêmico;
- Características da carga: relação entre peso e volume, densidade média, dimensão, tipo de veículo, grau de fragilidade, perecibilidade, estado físico, assimetria e compatibilidade entre cargas diversas; e
- Perfil da carga: escolha do modal mais adequado, a rota mais eficiente (origem e destino) e tempo previsto.

Segundo o Ministério dos Transportes (MT):

(...) “foi a partir da segunda metade da década de 1950, com a expansão da indústria automobilística, que o transporte rodoviário realmente se consolidou no Brasil. Entre 1940 e 1970, a rede rodoviária foi expandida de 185 mil quilômetros para cerca de 1,5 milhão de quilômetros, aí incluídas as vias pavimentadas e as não pavimentadas. Por sua vez, nesse mesmo período, a rede ferroviária foi reduzida de 38 mil para cerca de 30 mil quilômetros, sendo que menos de 10% dessa rede estavam eletrificados” (PNLT, 2012, p. 12).

Como pode ser visto no gráfico 2, a expansão das malhas rodoviária e ferroviária no Brasil, de 1996 a 2011, se deu de forma muito diferente. Enquanto as rodovias pavimentadas passaram de 149 mil km, em 1996, para 213,7 mil km, em 2011, a extensão da malha ferroviária permaneceu a mesma (cerca de 30 mil km), no mesmo período.

Nesses dois setores a política do Governo Federal, nas duas últimas décadas, tem se baseado em dois pilares: (i) processo de desestatização ferroviária; e (ii) programa de concessões rodoviárias. Este primeiro pilar foi baseado nas ferrovias exploradas pela Rede Ferroviária Federal (RFFSA) e pela Ferrovia Paulista (FEPASA) e, também, com a privatização da então companhia Vale do Rio Doce (CVRD), atualmente Vale. Quanto ao segundo pilar, procurou-se ampliar as concessões dos trechos rodoviários que têm viabilidade econômica, por meio do volume de tráfego, e mediante receitas oriundas das tarifas pagas pelos usuários. Quanto ao hidrovial, segundo o MT:

“a principal diretriz se relaciona ao uso múltiplo das águas, o que garante tanto o aproveitamento de rios para a geração de energia elétrica, como a instalação de eclusas ou outro tipo de dispositivo de transposição dos desníveis resultantes, que não inviabilizem a navegação fluvial. Com isso, torna-se factível a ampliação e a participação cada vez maior dessa modalidade na matriz de transporte brasileira. Decorre daí a prioridade a ser conferida à conclusão de obras de eclusas, a exemplo das eclusas na barragem da Usina Hidrelétrica de Tucuruí, e à oferta de melhores condições de navegabilidade nas hidrovias existentes, mediante a execução de serviços de balizamento e sinalização” (PNLT, 2012, p.22).

No setor portuário, além do aperfeiçoamento dos processos de regulação e de gestão dos serviços concedidos, a política do setor está sendo fortemente direcionada para a oferta de melhores condições de acessibilidade aos portos. Quanto ao acesso marítimo, os objetivos estratégicos estão sendo realizados mediante um vigoroso programa de dragagem, do aprofundamento e da manutenção dos canais de acesso, das bacias de evolução, bacias de fundeio e de áreas de atracação dos principais portos brasileiros.

No que se refere ao acesso terrestre, a política se assenta em um programa de otimização das ligações rodoviárias e ferroviárias, com a eliminação de diversos estrangulamentos existentes nas proximidades da área portuária e no estabelecimento de novos pátios reguladores de carga fora da área portuária.

Com relação ao aéreo possui uma participação de cerca de 0,5% na matriz de transporte de carga brasileira. A expectativa, segundo o PNLT, é que chegue a 1% em 2025. Este é um setor que tem tido taxa média de crescimento da demanda em torno de 10% ao ano, nos últimos seis anos. Dos 67 aeroportos administrados pela Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (INFRAERO), cinco se destacam na movimentação de carga, quais sejam: Guarulhos (SP), Viracopos (Campinas), Manaus, Rio de Janeiro (Galeão) e Brasília (ANAC, 2011, p. 29).

Planejamento regional e transportes estão intimamente ligados. Não há como fazer planejamento para uma determinada região sem ter uma rede de transportes que possa permitir a efetiva ação do planejamento. Ter uma rede de transportes em um território significa poder ter custos mais baixos de locomoção, tempos menores de viagem, segurança para quem trabalha, garantia de entrega dos produtos, etc. Todos estes indicadores são traduzidos em aumento da produtividade para quem utiliza os serviços.

O Brasil teve tradicionalmente grandes deficiências na sua infraestrutura de transportes e esta é, ainda, mais baseada no modal rodoviário. Essas deficiências contribuíram para que o país tivesse grandes problemas na ação de planejamento. Não bastassem as diversas descontinuidades em planejar, permitir o acesso contínuo e de qualidade a muitas regiões do país sempre foi deficiente. Existem dois modelos clássicos na relação planejamento e transportes. O primeiro é quando o próprio crescimento traz a necessidade de melhoria e ampliação de acesso e o segundo quando é feito o investimento em transportes para que este crie estímulo ao planejamento e crescimento de um território.

No Brasil há os dois exemplos. Um exemplo com êxito de quando o crescimento traz a necessidade de ampliar o acesso é o da BR-381, denominada Fernão Dias, que liga a Região Metropolitana (RM) de Belo Horizonte a da de São Paulo. Todo o percurso desta rodovia está em uma região muito dinâmica. Um exemplo de fracasso, onde o planejamento regional e o investimento foram feitos esperando que estes trouxessem crescimento, é o da BR-230, rodovia Transamazônica: terceira maior do Brasil (cerca de 4.223 km de extensão, ligando Cabedelo, na Paraíba, à Lábrea, no Amazonas). Grande parte do seu percurso está em região "estagnada" (modal inapropriado para o território), particularmente na Amazônia.

Portanto, para fazer o planejamento de uma região é preciso conhecer as suas características físicas e incorporar ao mesmo o tipo de rede de transportes que possa tornar a ação do planejamento mais eficiente. Sem isto, todo o investimento que for feito incorrerá em problemas para quem gerencia, utiliza os serviços, acessa esse espaço e compra os produtos oriundos dessa área com deficiência de planejamento.

Instituições e regulação

Segundo o Ministério dos Transportes (MT) o antigo arcabouço institucional do setor federal de Transportes era formado por órgãos e organizações como o Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER), a Rede Ferroviária Federal S/A (RFFSA), a Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes (GEIPOT), as empresas estatais que administravam e de algumas que ainda administram o sistema portuário brasileiro e, ainda, a própria organização interna do MT (PNLT, 2012, p. 16). Aborda ainda que:

“Esse modelo institucional foi concebido em cenários de Estado forte, com elevada concentração de decisões e de ações, inclusive quanto à formulação de políticas públicas e à distribuição de recursos financeiros. Embora essas instituições tenham cumprido papéis relevantes e fundamentais para o desenvolvimento social e econômico do país, diversos fatores, especialmente a partir dos anos de 1990, fizeram com que as mesmas não conseguissem se adaptar às novas realidades nacional e internacional, que acabaram por conduzir à reestruturação do setor, o que veio a se efetivar com a edição da Lei nº 10.233/2001”.

A prestação do serviço de transporte rodoviário de cargas é área de atuação da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), responsável pela promoção dos estudos e levantamentos relativos à frota de caminhões, empresas constituídas e operadores autônomos, bem como a organização e manutenção do Registro Nacional de Transportadores Rodoviários de Cargas (RNTRC). Esta Agência é responsável, também, pelas autorizações no transporte internacional de cargas.

O quadro institucional do setor rodoviário brasileiro tem, há várias décadas, como grande referência o MT. Este é o responsável por propor as diretrizes da política setorial, a Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT) faz a regulação e a fiscalização e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) tem o papel de executar os investimentos nas estradas federais, oriundos de recursos fiscais.

Com a mudança de regulação referente às fontes de financiamento das rodovias a Constituição Federal de 1988 (ARTIGO 175, p. 120), “incumbe ao poder público, na forma da lei, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, sempre através de licitação, a prestação de serviços públicos”. Assim, a partir de 1990 três alternativas foram criadas para financiamento das estradas, quais sejam: (i) conceder rodovias para empreendedores privados; (ii)

restabelecer as fontes de recursos para o setor; e (iii) delegar aos estados a gestão e a exploração de trechos rodoviários.

Quanto ao setor ferroviário, está sob a diretriz de política do Ministério dos Transportes (MT), regulação, concessão e fiscalização da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) e os projetos e investimentos públicos (Orçamento Fiscal) sob a execução da VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S/A. Atualmente, a operação está em grande parte sendo feita por empreendedores privados sob o regime de concessão.

O marco legal mais recente e importante do setor é o Decreto nº 1.832/1996, denominado Regulamento dos Transportes Ferroviários (RTF), que viabiliza a operação não monopolista, disciplinando a segurança dos serviços e suas relações, tais como: (i) administração pública e as ferroviárias; (ii) administrações ferroviárias (incluindo o tráfego mútuo); e (iii) administrações ferroviárias e seus clientes.

O setor de portos tem a Secretaria Especial de Portos (SEP), vinculada a Presidência da República, que "entre as atribuições e competência da Secretaria está a formulação de políticas e diretrizes para o fomento do setor, além da execução de medidas, programas e projetos de apoio ao desenvolvimento da infraestrutura portuária, com investimentos orçamentários e do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC)".

Compete ainda à SEP/PR a participação no planejamento estratégico e a aprovação dos planos de outorgas, tudo isso visando assegurar segurança e eficiência ao transporte aquaviário de cargas e de passageiros no país". Quanto a regulação e fiscalização, são atribuições da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ).

Os principais marcos legais mais recentes no setor portuário são a Lei de Modernização dos Portos (Lei nº 8.630/1993) e o Decreto nº 6.620/2008 que permitiram a adoção de uma nova organização administrativa para este setor. As principais mudanças propostas foram: (i) conceder a operação e o arrendamento de áreas portuárias (gerando receita para o governo); (ii) incentivar a concorrência entre os portos e terminais (aumentar a produtividade e reduzir custos); e (iii) eliminar o monopólio dos sindicatos trabalhistas nos portos. As atividades de movimentação nas instalações são de carga própria (uso exclusivo e em terminal de uso misto) e passageiros (turismo).

Diante disso, a nova estrutura de gestão do sistema portuário brasileiro passou a ter os seguintes atores: (i) Autoridade portuária (AP); e (ii) Conselho da Autoridade Portuária (CAP). No que se refere à operação, os atores são: (i) Operador Portuário (OP); Órgão Gestor de Mão-de-Obra (OGMO); e (iii) Companhias Docas.

A AP tem como função administrar o porto organizado, fazer a gestão do seu patrimônio e fiscalizar as demais entidades públicas e privadas que atuam no porto. O CAP é responsável pelo planejamento, administração e acompanhamento dos trabalhos da AP. É formado por representantes do poder público, operadores, trabalhadores e dos usuários dos serviços portuários.

O OP tem como atribuição a gerência, fiscalização, regulamentação, organização e promoção da atividade portuária. Quanto ao OGMO, faz a gestão de

pessoas efetivas e prestadoras de serviços (contratação, escala e a alocação de pessoal). Finalmente, as companhias Docas são sociedades de economia mista, que têm como acionista majoritário o Governo Federal e, portanto, estão diretamente vinculadas à SEP.

No setor aéreo a sua coordenação sempre se deu pelo Ministério da Aeronáutica (MAER) , vinculado mais recentemente ao Ministério da Defesa (MD). Com a crise do setor em meados da década dos 2000 foi criada a Secretaria de Aviação Civil (SAC) , vinculada a Presidência da República (PR). Assim, a SAC é a responsável por elaborar a política setorial, a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) tem o papel de regulação e fiscalização e a Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (INFRAERO) fica a cargo da administração dos aeroportos.

Segundo IPEA (2010, p. 353) ocorreram no Brasil, ao longo de seis décadas duas grandes reformas na regulação do transporte aéreo, quais sejam: competição controlada e flexibilização. Esta primeira ocorreu no início da década dos 1970 por meio do intervencionismo e da regulação restrita e associada a políticas e mecanismos de integração territorial e desenvolvimento regional. Quanto à segunda reforma foi feita no início da década dos 1990 com o objetivo de proporcionar mais liberdade de ação do mercado: alterando os rígidos padrões de controle de linhas, frequências, reserva de mercado e entrada de empresas e flexibilização de preços e tarifas.

Mais recentemente com a concessão ao setor privado dos aeroportos de Guarulhos, Brasília e Viracopos (Campinas) a INFRAERO participa dessas concessões com 49% dos direitos e responsabilidades. A expectativa do Governo Federal é que mais aeroportos possam ser incorporados ao processo de concessão, particularmente os de maior rentabilidade econômica.

Planos e programas de governo

De acordo com o Ministério dos Transportes (2009, p. 2)

"em uma apreciação geral, pode-se afirmar que a prática do planejamento de transportes no Brasil não é tão nova assim. Desde o Império, a adoção de planos de viação foi preocupação de muitas personalidades, embora a história tivesse de esperar até o início da República para que o Estado brasileiro tomasse alguma iniciativa com vistas a preparar planos. Após a frustração com relação ao primeiro plano geral, fruto de uma comissão composta em 1890, continuou-se a adotar programas independentes para cada modal, e somente em 1934 o país adotou formalmente um Plano Geral de Viação (PGV). A prática de planejamento, mais sistemática e recorrente, iria, contudo, começar após a Segunda Guerra e se consolidar, definitivamente, no Regime Militar, onde gozou de alguma estabilidade institucional".

Fazendo um breve retrospecto, pode-se considerar que a primeira tentativa de organizar um setor de transportes ocorreu com a assinatura da Carta Régia do Príncipe Regente Dom João VI (1808) – que tinha como principal objetivo a

abertura dos portos às nações amigas. Em seguida veio a Lei de 1828 que regulava as competências dos governos Imperial, Provinciais e Municipais de proverem a navegação dos rios, abrirem canais, construírem estradas, pontes, aquedutos e admitia a concessão a empreendedores nacionais e estrangeiros.

Em 1838 foi aprovado o Plano Rebelo, que idealizava a construção de três estradas reais (São Paulo – Curitiba – São Leopoldo – Porto Alegre; Barbacena – Vila Boa – Vila Bela da Santíssima Trindade e Niterói – Serra da Borborema – Santo Amaro, Litoral do Nordeste – Capital da Província do Pará). Esta foi a primeira contribuição teórica para a execução de uma política viária de integração nacional. Como tentativa de focar o setor hidroviário surge, em 1869, o Plano Moraes que trazia o esboço de rede geral de vias navegáveis (ampla rede de comunicação fluvial, ligando os portos mais longínquos do país).

Para o período 1874-1882 foi criado o Plano Ramos de Queiroz, que visava possibilitar as condições para o aproveitamento do Rio São Francisco, organização de redes de comunicação ferroviárias e aprimoramento e estabelecimento de uma artéria central Leste-Oeste. Em 1874 veio o Plano Rebouças, que considerou o Brasil com a forma triangular, com a base no rio Amazonas e tendo como vértices o litoral e a fronteira, linhas ferroviárias transversais paralelas à base na direção Leste-Oeste e linhas auxiliares ligando às principais transversais.

Em 1881 foi criado o Plano Bicalho, com ênfase em ferrovias e navegação fluvial e, em 1882, o Plano Bulhões igualmente priorizando os modais fluvial e ferroviário. Quatro anos depois, em 1886, veio o Plano Geral de Viação (PGV) apresentado pelo Ministro Rodrigo Augusto da Silva, que propunha a construção de novas ferrovias de modo a permitir o acesso ao interior do país com a integração dos modais fluvial e ferroviário.

Com o chegada da República foi elaborado o Plano da Comissão, de 1890, que estabelecia as competências federais e estaduais no transporte ferroviário e fluvial, prevendo futuras ligações destes modais. Apesar não ter sido oficialmente adotado, esse plano respondia às necessidades da época em termos de integração nacional, associadas a questões de política interna e internacional, além de possuir características estratégicas importantes, pois proporcionava condições às operações militares na fronteira, desde a Bolívia até o Uruguai.

Merece destaque a promulgação da Lei nº 4.859/1903, durante o Governo Rodrigues Alves, que estabeleceu um novo regime para a execução das obras e exploração de portos. Em 1911 foi criado o único órgão central para o planejamento dos transportes nacional, a Inspeção Federal de Estradas (IFE), com o objetivo de fiscalizar todos os serviços relacionados às explorações e construções ferroviárias e rodoviárias, excetuadas aquelas sob a administração direta da União. Nessa época, o transporte era majoritariamente ferroviário.

O Plano de Viação Férrea de 1912, durante o Governo de Hermes da Fonseca, previa a integração ferroviária para o Vale do Amazonas. Em 1921, a IFE passou a incorporar outras funções, mais ligadas ao planejamento da viação terrestre, superintendência das administrações federais das estradas de ferro de propriedade da União, bem como a fiscalização das empresas arrendadas ou concedidas pelo Governo Federal.

Durante o Governo de Washington Luís (1926-1930) ocorreu o grande impulso para o desenvolvimento do rodoviário brasileiro. Com o Plano Catrambi foram estabelecidas as bases da Rede Rodoviária do Brasil, o primeiro do gênero. Nele estavam categorizadas duas classes de rodovias.

Em 1927, foi criado o Fundo Especial para a Construção e Conservação de Estradas de Rodagem, um imposto adicional sobre os combustíveis e veículos importados. Também nessa época foram construídas as antigas Rio - São Paulo e Rio - Petrópolis, inauguradas em agosto de 1928, trechos iniciais dos grandes troncos ligando todo o Oeste - Sul com todo Norte - Leste do Brasil.

O Plano Geral Nacional de Viação (PGNV), de 1934, criado no Governo Getúlio Vargas (1930-1937), foi o primeiro projeto nacional para os transportes aprovado oficialmente, apesar de ainda ter uma grande influência dos anteriores. Era de natureza multimodal, mas a prioridade conferida pelo governo à modalidade rodoviária já começava, desde então, a se revelar. O PGNV/1934 designava troncos e ligações das redes ferroviária e rodoviária com um número de ordem obedecendo a critérios técnicos.

Assim, em 1937, foi criado o Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER). Nesse mesmo ano o novo órgão apresentou um plano de viação, acentuando a política rodoviária em detrimento à ferroviária, sem grande repercussão. A IFE não mais atendia à complexidade da área dos transportes ferroviários no Brasil, por isso foi substituída pelo Departamento Nacional de Estradas de Ferro (DNEF), por meio do Decreto-Lei nº 3.136/1941.

Em 1944 foi criado o Plano Rodoviário Nacional (PRN), que pretendia fundamentalmente, ligar o país de Norte a Sul e cortá-lo em outras direções, estendendo sobre o território nacional uma trama de vias de comunicação eficiente. Tratava-se do primeiro plano rodoviário aprovado pelo Governo Federal e estabelecia os princípios gerais da política administrativa rodoviária.

O ano de 1946 marcou importantes modificações na área de transportes, com a transformação do DNER em autarquia e a criação do Fundo Rodoviário Nacional (FRN), no curto governo do presidente José Linhares, que assumiu a administração do Brasil com a deposição de Getúlio Vargas em 1945. O FRN destinou os recursos necessários para que o então DNER desenvolvesse importantes "rodovias de penetração", que se alongavam pelo interior brasileiro.

A revisão do PGNV/1934, elaborada pela Comissão criada pelo Ministro Joppert, foi encaminhada para aprovação em 1948, e transformou-se no Plano de Viação de 1951, composto pelos Sistemas Ferroviário, Rodoviário, Fluvial, Marítimo e o novo modo de transporte Aeroviário. Em 1956, com o grande número de marchas e contramarchas do processo de revisão do PGNV/1934, o Governo Juscelino Kubitschek, tendo em vista a urgência do seu Plano de Metas, solicitou e obteve a aprovação por Lei, como que a título provisório, de relações descritivas de um Plano Rodoviário Nacional e de um Plano Ferroviário Nacional (Lei nº 2.975/1956).

Em 1964 o governo militar instituiu um novo PNV, já com as prioridades de integração do país a partir de Brasília e de garantia do escoamento da produção. Em 1973, por meio da Lei nº 5.917, foi concebido e aprovado o atual Plano Nacional de Viação (PNV). Nele estão conceituados os sistemas nacionais

rodoviário, ferroviário, aquaviário, portuário e aeroviário. Inicialmente estavam previstas revisões quinquenais do PNV.

Com a crise do petróleo em 1973 e 1979 (choques de preços internacionais), a crise da dívida na década dos 1980 (Brasil chegando à moratória em 1986) e o processo de privatização na década dos 1990 houve uma descontinuidade no aperfeiçoamento do PNV. Particularmente nos anos 1980 e 1990 o processo de planejamento da infraestrutura de transportes deixou de existir. Além disso, com a Constituição Federal de 1988 as principais fontes de financiamento da área de transportes foram extintas.

Após um período de cerca de vinte e cinco anos sem planejamento da infraestrutura de transporte brasileira foi lançado em 2006, pelo Governo Federal, o Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT). Este Plano foi elaborado em parceria do Ministério dos Transportes (MT) com o Ministério da Defesa (MD), por meio do Centro de Excelência em Engenharia de Transportes (CENTRAM). Tem um caráter indicativo dos projetos que são prioritários até meados da próxima década, envolvendo quatro setores de transportes (rodovia, ferrovia, porto e aéreo).

Para a execução dos projetos mais prioritários, foi lançado em janeiro de 2007 o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) 2007-2010 que possuía ações de política econômica, institucionais e de investimentos em transportes, energia, saneamento, habitação, entre outros. Ao todo estavam previstos investimentos de R\$ 503,9 bilhões em quatro anos nesses setores. Em março de 2010 foi lançado o PAC 2, ampliando o volume de recursos investidos e, também, as áreas e setores beneficiados.

Como forma de melhorar e modernizar o planejamento dos investimentos federais no setor de transporte foi sancionada, em 06 de janeiro de 2011, a Lei nº 12.379 que dispõe sobre o Sistema Nacional de Viação (SNV). Tal lei revoga a Lei nº 5.917, de 10 de setembro de 1973, que aprovou o Plano Nacional de Viação (PNV). Vale destacar que mesmo com a substituição do PNV pelo SNV foram mantidos projetos do extinto Plano Nacional de Viação.

O Sistema Nacional de Viação do Brasil é constituído pela infraestrutura física e operacional dos vários modos de transporte de pessoas e mercadorias, sob jurisdição dos diferentes entes da Federação. É composto pelo Sistema Federal de Viação e pelos sistemas de viação dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Em relação aos modos de transporte, o Sistema Nacional de Viação compreende os subsistemas: Rodoviário, Ferroviário, Aquaviário e Aeroviário.

Em agosto de 2012 foi lançado o Programa de Investimentos em Logística (PIL): rodovias e ferrovias com o objetivo geral de restabelecer a capacidade de planejamento integrado do sistema de transportes. Além disso, visa a integração entre rodovias, ferrovias, hidrovias, portos e aeroportos; articulação com as cadeias produtivas e a criação da Empresa de Planejamento e Logística (EPL), vinculada ao Ministério dos Transportes.

Segundo o MT são considerados "imperativos para o desenvolvimento acelerado e sustentável, ampla e moderna rede de infraestrutura, logística eficiente e modicidade tarifária". Do ponto de vista dos investimentos públicos e privados em rodovias e ferrovias, possui os seguintes objetivos específicos: (i)

duplicar os principais eixos rodoviários do país; (ii) reestruturar o modelo de investimento e exploração das ferrovias; e (iii) expandir e aumentar a capacidade da malha ferroviária.

Discussão

O objetivo deste texto foi apresentar a rede de transportes brasileira e demonstrar de que forma essa rede influenciou o planejamento regional no Brasil. Foram apresentados os quatro setores de transporte de carga (suporte ao setor produtivo) mais importantes, quais sejam: rodoviário, ferroviário, hidroviário (portos) e aéreo, não sendo abordado o transporte de passageiro efetuado pelos mesmos.

O Brasil começou o século XX com uma rede de transportes baseada em um sistema ferroviário de curtas distâncias, para dar suporte ao sistema produtivo localizado próximo à região costeira (acesso do local de produção ao porto). Com a tentativa de interiorização denominada “marcha para o oeste” e a chegada da indústria automobilística (esta última na década de 1950), todas as ações e os investimentos públicos voltaram-se para o setor rodoviário.

Com isso, o setor ferroviário ficou estagnado e porque não dizer sucateado, enquanto o rodoviário passou a ser mais dinâmico no cenário nacional. Este último modal foi o grande responsável por viabilizar o crescimento das regiões brasileiras. Dada à flexibilidade da rodovia, dos seus equipamentos de transporte e a necessidade de ampliar a produção da indústria automobilística todos os planos e programas governamentais priorizavam a ampliação da sua malha. Em um passado mais recente outros modais passaram a ter um pouco mais importância na matriz de transportes brasileira.

Mesmo com o aumento da participação de outros modais na matriz de transportes, em 2011, cerca de 52% de toda a carga foram transportadas via rodovia. A necessidade de fazer o planejamento do crescimento das regiões brasileiras respeitando suas características territoriais ainda é algo recente no Brasil. Um exemplo claro é a região Norte que ainda tem seu desenvolvimento baseado muito em rodovia. Há a exceção da ferrovia da Vale (transporte predominante de minério de ferro para exportação). Sua característica física impõe de forma geral uma matriz focada mais no transporte bimodal, voltada para os setores hidroviário e o aéreo.

Portanto, é preciso ver as regiões brasileiras com as suas diferenças econômicas, sociais, produtivas e físicas para que o planejamento de cada uma incorpore essas diferenças. Faz parte dessa incorporação implantar e/ou ampliar o(s) modal(is) de transportes que seja(m) mais eficiente(s) para cada tipo de território. Além disso, é preciso priorizar a logística (portos, terminais, equipamentos, sistemas, mão-de-obra qualificada, etc.) como forma de tornar mais eficiente todo o fluxo de produtos da cadeia produtiva, seja para o mercado interno ou para o externo.

Referências

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). Anuário Estatístico. Brasília, 2011.
----- . CONSTITUIÇÃO FEDERAL. Brasília, 1988.

- , MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES (MT). Breve histórico sobre a evolução do planejamento nacional de transportes. Brasília, 2009.
- , MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. Projeto de Reavaliação de Estimativas e Metas do PNL. Relatório final. Brasília, setembro/2012.
- , MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. Redes de Transportes no Brasil. Brasília, 2010.
- , SECRETARIA DE AVIAÇÃO CIVIL (SAC). <<http://www.aviacaocivil.gov.br/institucional>>. Acesso em 18/02/2013.
- , SECRETARIA ESPECIAL DE PORTOS. Plano Nacional de Logística Portuária (PNLP). <<http://www.portosdobrasil.gov.br/programas-e-projetos/plano-nacional-de-logistica-portuaria/plano-nacional-de-logistica-portuaria>>. Acesso em 18/02/2013.
- , SECRETARIA ESPECIAL DE PORTOS. <<http://www.portosdobrasil.gov.br/sobre-a-sep>>. Acesso em 19/02/2013.
- DE TONI, J. & KLARMANN, H. Regionalização e planejamento, reflexões metodológicas e gerenciais sobre a experiência gaúcha. Porto Alegre, 2010.
- GALVÃO, O. J. DE A. Desenvolvimento dos transportes e integração regional no Brasil: uma perspectiva histórica. IPEA – Planejamento de Políticas Públicas (PPP), nº 13, pp. 184-211. Brasília, junho/1996.
- IPEA. Projeto Perspectivas do desenvolvimento brasileiro. Infraestrutura econômica no Brasil: diagnóstico e perspectivas 2025. Livro 6, vol. 1. Brasília, 2010.
- MARKUSEN, A. Regionalismo: uma hipótese marxista. Revista Espaço e Debates. São Paulo, 1981.
- MATUS, C. Política, planejamento e governo. IPEA. Tomos I e II. Brasília, 1993.
- ROSA, M. & CARDOSO, N. A. Aglomeração transfronteiriça: integração regional ou constituição de um enclave? In: FIRKOWSKI, O. L. C. DE F. Transformações territoriais: experiências e desafios. Letra Capital, pp.193-218. Rio de Janeiro, 2010.