
TRANSPORTE INTERNO DE CARGAS: SITUAÇÃO ATUAL E PERSPECTIVAS*

*Mirian Regina Koch**
Sílvia Regina Rosário Silveira****

Introdução

O desenvolvimento do setor de transportes está relacionado aos processos sócio-político e econômico regionais.

O fortalecimento do mercado interno e o início do processo de industrialização do País ocorreram num período em que o sistema de vias, decorrente de um modelo agrícola-exportador, era baseado em ferrovias. Tornava-se necessário, naquele momento, promover a integração dos mercados produtores e consumidores através da implantação de ligações regionais. Condições político-econômicas e fatores como baixo custo e disponibilidade de derivados de petróleo, emergência na instalação da indústria automobilística nacional, menores custos de implantação e densidade relativamente baixa de cargas justificaram a criação das rodovias.

A partir de então, o País passou a apoiar o seu sistema de transporte no segmento rodoviário, ocorrendo, paralelamente, a decadência de outras modalidades, impedindo o desenvolvimento da operação multimodal no sistema.

Hoje, a estrutura da matriz de transporte é fortemente influenciada por deliberações governamentais, inexistindo uma política abrangente para o setor que contemple a integração das diversas modalidades. Nosso sistema de transporte apresenta-se bastante diferenciado em termos espaciais, tecnológicos e na prestação do serviço decorrente da situação política-econômica vigente. Não há investimentos adequados, não há linhas de financiamento necessárias e, principalmente, inexistem qualquer estratégia que possibilite às entidades privadas e/ou estatais definirem seus planos a curto, médio ou mesmo a longo prazo.

Tendo por pano de fundo esse quadro mais amplo, que caracteriza a realidade do sistema de transporte no período recente, neste texto objetivamos tecer algumas

* Este estudo é subproduto de um documento resultante de uma primeira reflexão realizada por técnicos da Superintendência de Planejamento (SUPLAN) da Secretaria do Planejamento e da Administração do Rio Grande do Sul (SPA) a respeito do tema O Desenvolvimento do Estado e sua Gestão, objetivando elaborar uma proposta de estratégia global de desenvolvimento para o RS.

** Arquiteta da FEE.

*** Arquiteta da SPA/SUPLAN.

As autoras agradecem a especial colaboração da equipe da Diretoria de Apoio aos Órgãos Vinculados da Secretaria dos Transportes-RS, através dos técnicos Paulo Antônio Dutra Duhá e Clóvis Castro Azevedo de Souza, eximindo-os de qualquer impropriedade.

considerações sobre a situação atual do serviço interno de cargas, abordando a composição da matriz e seus pontos críticos, bem como delinear perspectivas para o desenvolvimento do setor, dando ênfase ao espaço gaúcho. Não pretendemos, aqui, aprofundar questões, mas, sim, ao nível mais global, identificar os principais entraves existentes, buscando apontar alternativas possíveis para o crescimento do segmento.

Composição da matriz de transportes

O setor de transporte interno de cargas é composto por cinco modos (ou modalidades) principais: rodoviário, ferroviário, aquaviário (subdividido em marítimo ou de cabotagem e hidroviário ou interior), aéreo e dutoviário.

A participação do Governo no sistema de transportes, criando políticas e estratégias adequadas, é da máxima importância para a elaboração de uma equilibrada matriz de transportes. A busca de uma maior eficiência permite alternativas competitivas aos produtores, racionalização do uso de energia¹, descongestionamento das rodovias e uma menor agressão ao meio ambiente.

No Brasil, a matriz de transporte de cargas e passageiros apresenta distorções consideráveis, se comparada ao comportamento desta em outros países, desenvolvidos ou até mesmo subdesenvolvidos.

Conforme verificamos no Quadro 1, enquanto no País apenas 22,4% das cargas e 3% dos passageiros urbanos são transportados por via ferroviária, nos países desenvolvidos essa participação é, em média, de 40% e 60% respectivamente, e, mesmo nos países subdesenvolvidos, a representatividade no setor de cargas, nessa modalidade, chega a 38,50%. É no transporte urbano que a matriz brasileira se assemelha à dos outros países subdesenvolvidos, mas é importante ressaltar que ambas divergem substancialmente da matriz apresentada nos países desenvolvidos.

Com relação ao transporte de cargas, objeto de nosso estudo, conforme é verificado através dos Gráficos 1 e 2, nas duas últimas décadas houve um comportamento relativamente rígido na evolução da matriz brasileira, com preponderância significativa do modo rodoviário, apesar dos dois choques do petróleo ocorridos no período. O Brasil tem uma participação na matriz de 55,60% no modal rodoviário, representando esse percentual aproximadamente o dobro daquele apresentado por países desenvolvidos (30%) e também superior ao dos países subdesenvolvidos (43%) (Gráfico 3).

¹ Cabe salientar que, apesar da importância da questão energética relacionada ao setor de transporte, a mesma não será contemplada neste estudo, pois um detalhamento dessa natureza fugiria de nosso objetivo primeiro. Apenas para ilustrar, segundo dados do Balanço Energético Nacional, em 1993 o Brasil consumiu 34.921×10^3 toneladas equivalentes de petróleo (TEP) nesse segmento, representando esse valor 28,56% do total do consumo energético do País. Os transportes de carga e passageiros foram responsáveis por 51,00% desse consumo.

Quadro 1

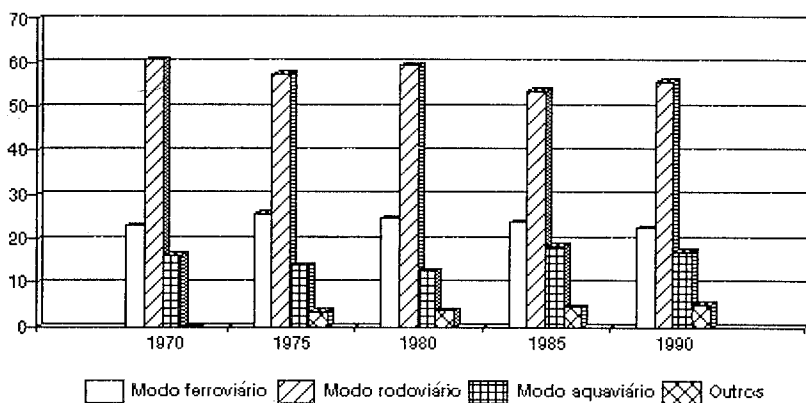
Matriz de transporte de carga e urbano nos países desenvolvidos, nos subdesenvolvidos e no Brasil

PAÍSES	MATRIZ DE TRANSPORTE DE CARGA	MATRIZ DE TRANSPORTE URBANO
DESENVOLVIDOS	Ferrovário 40,0%	Ferrovário/Metroviário 60,0%
	Rodoviário 30,0%	Rodoviário 30,0%
	Aquaviário 14,0%	Hidroviário 5,0%
	Outros 16,0%	Outros 5,0%
SUBDESENVOLVIDOS	Ferrovário 38,5%	Ferrovário 3,0%
	Rodoviário 42,3%	Rodoviário 96,0%
	Aquaviário 10,9%	Outros 1,0%
	Outros 8,3%	
BRASIL	Ferrovário 22,4%	Ferrovário..... 3,0%
	Rodoviário 55,6%	Rodoviário..... 96,0%
	Aquaviário 4,6%	Outros..... 1,0%
	Outros 17,4%	

FONTE: REDE FERROVIÁRIA FEDERAL (1992). Transporte Ferroviário, um Modal Econômico e Eficiente. Porto Alegre.

GRÁFICO 1

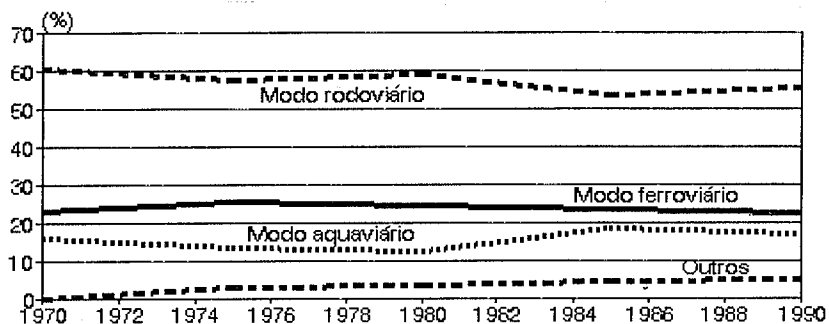
PARTICIPAÇÃO RELATIVA DOS DIVERSOS MODAIS DE TRANSPORTE NO BRASIL. — 1970-1990



FONTE: BNDES (1987). Perspectivas do setor de transporte interno de carga. Brasília. (Estudos BNDES).
 REDE FERROVIÁRIA FEDERAL (1992). Transporte ferroviário: um modal econômico e eficiente. Porto Alegre.

GRÁFICO 2

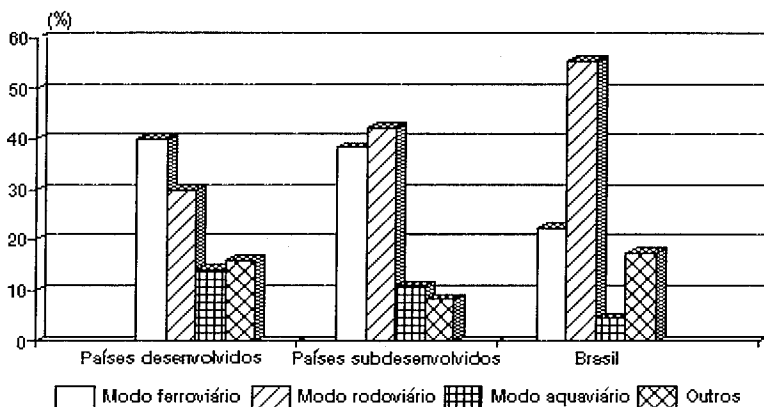
EVOLUÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO MODAL DE TRANSPORTE NO BRASIL — 1970-90



FONTE: BNDES (1987). **Perspectivas do setor de transporte interno de carga**. Brasília. (Estudos BNDES).
 REDE FERROVIÁRIA FEDERAL (1992). **Transporte ferroviário: um modal econômico e eficiente**. Porto Alegre.

GRÁFICO 3

COMPARATIVO DA DISTRIBUIÇÃO MODAL DE TRANSPORTE DE CARGA NOS PAÍSES DESENVOLVIDOS, SUBDESENVOLVIDOS E NO BRASIL



FONTE: REDE FERROVIÁRIA FEDERAL (1992). **Transporte ferroviário: um modal econômico e eficiente**. Porto Alegre.

No Estado do Rio Grande do Sul, considerando-se o total de cargas transportadas em toneladas úteis (TU) no período 1992-93, a participação dos modais na matriz pode ser observada através da Tabela 1. Foram considerados, para o estudo, os modais com participação mais significativa.

Verifica-se que há elevada preponderância do setor rodoviário sobre os demais, os quais, isoladamente, não atingem um percentual de 10% sobre o total.

Tabela 1

Matriz de transporte de carga no RS - 1992-93

MODOS	1992	1993	(%)
Rodoviário	85,8	89,1	
Ferroviário	5,9	5,7	
Aquaviário (interior)	8,3	5,2	
TOTAL	100,0	100,0	

FONTE: Secretaria dos Transportes/Diretoria de Apoio aos Órgãos Vinculados.

Corredor de exportação do RS

O Programa de Desenvolvimento do Setor Transportes (PRODEST), desdobramento da parcela de transportes do Plano de Metas — 1986-89, conceituou "corredores consolidados" como sendo

"(...) o conjunto de meios e facilidades que, ao longo de determinados eixos de penetração, se pode associar à ação conjunta do Governo e da iniciativa privada para modernização, redução de custos e elevação do grau de intermodalidade nas operações de transporte" (BR. Minist. Transp., 1986/1989).

Esse programa definiu como integrantes do Programa Corredores Consolidados o Corredor de Exportação do Rio Grande do Sul, o do Paraná-Santa Catarina, o de São Paulo, o do Rio de Janeiro, o de Minas Gerais-Espírito Santo, o do Nordeste e o da Amazônia.

Assim sendo, estabeleceu como Corredor de Exportação do Rio Grande do Sul toda a área de influência do porto de Rio Grande, ou seja, o Estado do RS e a região oeste de Santa Catarina. Tal complexo se compõe de uma rede rodoviária com cerca de oito mil quilômetros de rodovias pavimentadas e mais de 50 mil quilômetros de estradas vicinais não pavimentadas, de uma malha ferroviária (RFFSA) com 3.500 quilômetros de extensão e de uma rede hidroviária representada pelos trechos navegáveis dos rios Taquari e Jacuí e pela Lagoa dos Patos.

A participação dos modais na composição da matriz do Corredor de Exportação, no período 1991-93, mostrou-se bastante diferenciada daquela apresentada para o Estado. Nesta, a distribuição de cargas nas diversas modalidades aparecem mais equilibradas, ocorrendo, também, embora ainda incipiente, o surgimento do modo dutoviário, conforme podemos verificar na Tabela 2.

É importante observar que o comportamento da matriz de transportes na área do Corredor de Exportação não reflete a situação da matriz ao nível estadual ou ao nacional.

Tabela 2

Matriz de transporte de carga do Corredor
de Exportação do RS - 1991-93

MODOS	1991	1992	1993
Rodoviário	36	47	51
Ferroviário	18	18	16
Hidroviário	41	31	28
Dutoviário	5	4	5
TOTAL	100	100	100

FONTE: Secretaria dos Transportes/Diretoria de Apoio aos Órgãos Vinculados.

Pontos críticos do sistema

Neste segmento, relacionamos os principais pontos críticos identificados no sistema de transporte de carga, ressaltando que os dados e análises aqui apresentados sintetizam avaliações realizadas por entidades do setor,² notadamente o Ministério dos Transportes, através de seus órgãos GEIPOT, DNER, RFFSA e PORTOBRÁS, assim como por organismos de fomento, como o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, por intermédio de suas diretorias.

No que diz respeito a **questões macroeconômicas e técnicas gerais**, verificamos que são pontos comuns a todos os modais: a inexistência de políticas para o setor e para as diversas modalidades capazes de possibilitar um desempenho satisfatório do serviço frente às novas condições do mercado, a indefinição das políticas de

² Consultar, dentre outros, PRODEST (BR. Ministr. Transp., 1986/1989) e BNDES (1987).

investimento e de custeio para as diversas áreas; e a insuficiência de recursos para investimentos e custeio tanto para modernização como para manutenção dos serviços.

Os subsistemas rodoviário e hidroviário ressentem-se da insuficiência de recursos vinculados para financiamento dos setores, principalmente para material rodante e flutuante. Há, igualmente, inexistência de mecanismos que permitam a implantação do transporte intermodal, ou seja, uma articulação eficiente entre as diversas modalidades. Esse problema apresenta-se com maior gravidade no subsistema ferroviário — que necessita de uma integração ferrovia-porto e da articulação técnica e operacional com as malhas alimentadoras — e no subsistema portuário, onde a característica do serviço, envolvendo transporte terrestre, marítimo e serviço do porto propriamente dito, gera um número razoável de entidades participantes na operação, tanto em termos de empregadores (setores público e privado) como de empregados (sindicatos).

Com relação aos **aspectos institucionais**, todas as modalidades carecem de uma reformulação e/ou mesmo da definição de um modelo institucional adequado às novas condições do mercado brasileiro. Em consequência disso, verificam-se a inadequação do atual sistema tarifário (no modo hidroviário, o sistema utilizado nem é próprio de portos fluviais) e a desatualização da legislação do trabalho, que data, no sistema portuário, de 1934, portanto, com critérios específicos de uma tecnologia de 50 anos atrás. (É importante observar que a Lei nº 8.630/93, que disciplina a nova sistemática nas relações comerciais e de trabalho, ainda não foi implantada na sua integralidade em nenhum porto brasileiro). Aparece também a não-adequação da regulamentação do transporte rodoviário de bens e cargas.

Na **configuração interna do serviço**, são comuns às diversas modalidades os problemas de economicidade do serviço e da operacionalidade do transporte.

Ambos os subsistemas, ferroviário e portuário, carecem de auto-sustentação financeira e da participação do capital privado nos mesmos. O subsistema hidroviário necessita de uma maior racionalização na liberação de recursos, já que esta tem de estar compatibilizada com o momento da realização dos serviços, que é estabelecido em função do regime hidrológico dos rios.

Os subsistemas rodoviário e ferroviário apresentam dificuldades na manutenção e/ou na adequação de suas malhas em relação aos fluxos atuais e potenciais de carga. Especialmente no ferroviário, os recursos são insuficientes para a conservação da via permanente e do material rodante.

A conservação das hidrovias e dos portos também é ponto crítico para a operacionalidade do sistema de transporte. Esta é de competência do DEPRC, cuja sustentação financeira tem apresentado crescentes perdas. O Estado, cuja participação era de 40% no orçamento desse órgão, participou, em 1993, com 8,47% dos recursos. A União, cujo compromisso é o ressarcimento das despesas para manutenção da navegabilidade dos acessos aos portos e molhes da Barra de Rio Grande, não tem indenizado essas despesas. Além disso, a receita proveniente das taxas portuárias, mesmo no porto de Rio Grande, tem sido insuficiente para o custeio das despesas da Autarquia, que inclui o pagamento dos inativos. Outro problema é o Contrato de Novação das Concessões Portuárias (os portos de Rio Grande, Porto Alegre e Pelotas são administrados pelo Estado por concessão da União), que findou em agosto de 1994 e foi prorrogado por 30 meses, sendo este o prazo final para uma definição por parte do Governo Estadual quanto à questão portuária.

No que tange à tecnologia com exceção do modal aéreo, que trabalha com tecnologia de ponta, todos os demais requerem uma modernização. O subsistema ferroviário SR-6, cuja administração é do setor público, necessita dessa renovação tanto na infra-estrutura como em equipamentos e material rodante (o parque de tração tem idade média de 25 anos). O modal hidroviário necessita de reformulação tecnológica na infra-estrutura e nos equipamentos, já que o material flutuante do setor privado consegue apresentar avanços tecnológicos devido a exigências internacionais. Existe dificuldade de renovação das frotas de navegação fluvial e de transporte rodoviário devido à falta de financiamento.

Com relação à infra-estrutura do serviço nos modais rodoviário, ferroviário e hidroviário, a mesma apresenta crescentes deficiências. No rodoviário, a infra-estrutura é tecnicamente inadequada ao tráfego existente, pois sua implantação ocorreu na década de 60, quando o perfil dos veículos era bem diverso. Observamos hoje deterioração do pavimento e/ou restrição do tráfego em vários pontos da malha, devido a sobrecargas e também ao novo perfil da frota (caminhões pesados). No ferroviário e no hidroviário, o problema é semelhante, devido, principalmente, à falta de conservação.

Finalmente, nos **aspectos operativos**, são considerados pontos críticos: no modal ferroviário, o estrangulamento da capacidade operacional, decorrente das deficiências do sistema de manutenção e reparos e da baixa produtividade do material rodante, assim como das más condições da malha, a reduzida capacidade de desvios, a falta de condições para uma operação contínua (dia e noite) e a pulverização de pontos de carga e descarga; no modal rodoviário, a inexistência de sistemas mais eficientes de centrais de frete e de terminais de carga ocasiona falhas na oferta e na operação do transporte de cargas, do mesmo modo, o insuficiente controle de cargas por eixo permite que elevado número de caminhões circulem com excesso de peso, criando pontos críticos na malha viária; no modal aquaviário e nos portos, verificam-se deficiências na integração do transporte fluvial e lacustre com o transporte terrestre, assim como são insuficientes os terminais de cargas e as áreas de armazenamento, aparecem, ainda, problemas tecnológicos, dificuldades no gerenciamento e má conservação dos equipamentos, tendo como consequência operações de carga e descarga nos portos pouco eficientes.

A situação contínua de crise vivida pela economia brasileira a partir do final dos anos 70, somada à crise internacional decorrente da falência do padrão de acumulação mundial dominante a partir do Pós-Guerra, resultou, no que se refere ao sistema de transporte, no quadro acima descrito. Às questões macroeconômicas, como definições de políticas e institucionais, que são o suporte, a base, de qualquer sistema, acrescenta-se toda a problemática do serviço desde a infra-estrutura (conservação e melhorias) até os aspectos operativos deste.

Importante ainda é mencionarmos, que as deficiências do setor sofreram um agravamento profundo no Governo Collor, quando todo o aparelho organizacional e administrativo foi desestruturado através da extinção e/ou do remanejamento dos órgãos para outros Ministérios. Se o sistema de transporte tinha sérios problemas de adaptação ao novo perfil da economia, apresentava vantagens passíveis de aproveitamento dentro de novas estratégias.

Perspectivas para o desenvolvimento do setor

As perspectivas para o desenvolvimento do setor que serão consideradas a seguir foram esboçadas através de objetivos estratégicos definidos, estabelecidos a partir da determinação de um cenário básico,³ cujo referencial foi a retomada do desenvolvimento econômico, determinada pelo aumento dos níveis de produção e emprego.

Essas perspectivas configuram-se para o sistema de transporte do Rio Grande do Sul em grandes estratégias organizacionais, institucionais e operativas, centradas em três pontos fundamentais: o modelo institucional, o sistema portuário e a utilização do sistema como eixo de desenvolvimento.

Assim, para a **modernização do setor são estratégicos o novo modelo institucional**, tanto ao nível federal como nos segmentos estadual e municipal, e a **consolidação da função planejamento**, que nesse cenário se constitui num processo de características múltiplas. Trata-se de implementar um conceito de planejamento de transportes em sua concepção mais ampla e integrada. Embora essa função deva estar presente em todos os organismos modais, ganha relevo a participação do GEIPOT, ao nível federal, e de órgão similar no âmbito estadual. A existência de tal órgão possibilitará, no caso de possíveis omissões de decisões e/ou políticas federais para o setor, que o Estado, por si só, tenha suporte técnico para a tomada de decisões, seja ao nível de políticas, seja mesmo ao de ações estratégicas. A Secretaria dos Transportes, hoje órgão responsável pelo setor, tem suas funções voltadas mais para a execução das políticas e ações propostas pelo Governo do que para a concepção e a elaboração das mesmas. A esse órgão, que seria vinculado à Secretaria, caberia fornecer, subsidiar e conceber as possíveis alternativas estratégicas para o setor no Estado. A inexistência de um órgão (grupo técnico ou instituto) com tal perfil é crítica para o Estado do Rio Grande do Sul no momento em que é fundamental seu posicionamento não só para a definição de seu papel na própria economia nacional como perante o MERCOSUL. Poderíamos citar como exemplo as ações desenvolvidas pelo Governo do Estado do Paraná, assumindo a construção da ferrovia Ferroeste e negociando com a União a cessão do resíduo da rede ferroviária, assim como realizando obras permanentes de conservação e melhorias no porto de Paranaguá e pelo Governo do Estado de São Paulo, investindo fortemente no setor hidroviário ao longo dos últimos 10 anos, devendo concluir, em curto prazo, a completa ligação dos rios Paraná e Tietê, objetivando a ligação com o rio da Prata.

Outra **estratégia básica** para o Estado é o **posicionamento mais agressivo quanto à situação do sistema portuário**. A importância do porto de Rio Grande em qualquer proposta de desenvolvimento é demonstrada nas avaliações dos diversos modais. Devemos ressaltar que o mesmo não tem conseguido corresponder à vocação

³ Sobre o cenário, consultar **Estratégia Global para o Desenvolvimento do RS: uma Proposta** (RS. Secr. Planej. Adm. SUPLAN, 1994).

No cenário básico para o setor, é fundamental ressaltarmos que um objetivo de ampla integração do sistema em suas diferentes modalidades — viabilizando ganhos em racionalidade, eficiência e eficácia — estaria condicionado a alterações profundas do modelo institucional com relação à estrutura organizacional e às atribuições do Ministério dos Transportes, aos mecanismos de articulação entre este e os organismos modais e ao modelo institucional-organizacional desses organismos.

de grande porto internacional que suas condições naturais permitiriam. É o mais importante porto brasileiro ao sul de Paranaguá, com boas condições de calado, de acesso e bacia de evolução, podendo receber modernos navios graneleiros. Situa-se em posição favorável com relação à extensa área produtora de grãos do sul do Brasil, do norte da Argentina e do Uruguai e do sul do Paraguai. Outro fator importante é a sua ligação com as áreas produtivas através de um amplo sistema de transporte multimodal — rodoviário, ferroviário, flúvio-lacustre e de cabotagem —, que permite ao usuário múltiplas opções. Apesar dessas condições, não são realizados investimentos estratégicos essenciais objetivando a expansão da capacidade de movimentação de *containers* e uma maior eficiência no escoamento da safra de soja, bem como visando à recuperação da perda de cargas industriais e agrícolas para portos menores de Santa Catarina. Isto sem falar na inexistência de uma maior agressividade na área comercial. Podemos dizer que, para um cenário que vise ao desenvolvimento do Estado, o Porto é a questão central para fundamentar qualquer estratégia. Um novo "modelo" de gestão para o setor, a partir de um posicionamento estratégico do Estado, é fundamental nesse momento em que o Contrato de Novação das Concessões Portuárias foi prorrogado até janeiro de 1997.

Ainda devemos considerar como **estratégia fundamental**, devido ao posicionamento geográfico do Estado, a **utilização do sistema de transporte como eixo de desenvolvimento**, seja em termos de inserção no capitalismo internacional, seja na ocupação de áreas de baixa densidade produtiva. Uma linha de ação imediata para isso é a atuação do Estado, a curto prazo, na adequação da infra-estrutura ao novo perfil da demanda, através da racionalização e da minimização de custos dos serviços de transporte. A definição das rotas a serem restauradas, melhoradas e/ou revistas depende de uma avaliação detalhada dos fluxos de carga quanto à sua origem e destino, de uma avaliação comparativa de custos dos diversos modais e de um estudo para composição de uma matriz multimodal mais equilibrada e eficiente.

Objetivando a implantação de um mercado comum, diversas medidas de coordenação e integração vêm sendo analisadas através dos Ministérios de Obras Públicas e de Transportes dos países do Cone Sul e do MERCOSUL. Dentre elas, destacam-se: eliminação de barreiras aduaneiras; medidas de simplificação e desburocratização; medidas de coordenação técnica; coordenação de políticas de infra-estrutura, e harmonização fiscal e previdenciária.

No que se refere ao traçado básico estratégico visando à integração do Rio Grande do Sul com seu espaço macrorregional, faz-se necessário serem consideradas as rotas e as obras que estão sendo hoje propostas nos níveis federal e multinacional.

Com relação às **rodovias federais**, são fundamentais as rotas: BR 101/290 — Torres—Osório—Porto Alegre—Uruguaiana; BR 116 — Porto Alegre—Pelotas—Jaguarão; BR 287/392 — São Borja—Santa Maria—Rio Grande; BR 392/471 — Pelotas—Quinta—Chuí; BR 472 — São Borja—Itaqui—Uruguaiana—Barra do Quaraí.

No que diz respeito às principais proposições de **infra-estrutura rodoviária multinacional**, temos, segundo Severo (1992): a construção da ponte rodo-ferroviária Santo Tomé—São Borja, com 1.400m de extensão sobre o rio Uruguai,⁴ a construção

⁴ A construção dessa ponte tem como objetivos: promover a integração ao nível local entre as comunidades de Santo Tomé (Argentina) e São Borja (Brasil); servir de acesso do Paraguai e das províncias do Nordeste da Argentina ao porto de Rio Grande; e ser utilizada como acesso de mercadorias brasileiras ao Pacífico, assim como de alternativa à ponte internacional de Uruguaiana.

da ponte entre Itaqui (Brasil) e Alvear (Argentina), cujo projeto começa a se estruturar ao nível institucional; a proposta de construção de uma nova ponte em substituição à existente entre Jaguarão (Brasil) e Rio Branco (Uruguai),⁵ e a construção da free way Porto Alegre—Montevideu—Buenos Aires, obra que deverá ser financiada por consórcio privado, estendendo-se até São Paulo.⁶ Ainda na infra-estrutura rodoviária, aparece a conclusão do Terminal Rodoviário Alfandegado de Uruguaiana, construído pelo Ministério da Fazenda nesse município, com amplos pátios de estacionamento, áreas para transbordo de mercadorias e de armazenagem coberta.

No **sistema ferroviário** de integração da América do Sul, o Brasil encontra-se em dois dos quatro corredores principais (SEVERO, 1992). o Corredor Transcontinental Central e Corredor Atlântico. O primeiro, com 4.215km de extensão, liga Santos e São Paulo a Santa Cruz de La Sierra na Bolívia. O segundo, no qual nosso Estado se insere, liga o sistema ferroviário brasileiro às ferrovias dos países do Prata. A ferrovia conecta Santos, São Paulo e Porto Alegre, alcançando o entroncamento ferroviário de Santa Maria, para onde convergem as ligações ao porto de Rio Grande, a Santana do Livramento—Rivera (Uruguai), a São Borja—Santo Tomé (Argentina) e a Uruguaiana—Passo de Los Libres (Argentina), conectando-se, a partir daí, com a ferrovia de bitola 1,435m, que liga a Argentina, o Paraguai e o Uruguai. Estudos mostram a possibilidade de ampliação da participação da ferrovia SR-6 (regional do RS) na movimentação de cargas vinculadas ao MERCOSUL, devido aos seguintes fatores: ter a RFFSA fechado contratos para transporte de soja paraguaia e existirem perspectivas favoráveis de expansão desse mercado, o que vai depender das condições e do desempenho da ferrovia e, principalmente, do porto; estarem sendo realizados esforços da Regional do RS no sentido de se instituírem serviços no corredor ferroviário São Paulo—Uruguaiana — trem direto ou semidireto —, no trecho São Paulo—Buenos Aires—Mendoza, um trem por semana em cada sentido, com opção de o mesmo ser direto ou semidireto —, e, finalmente, no trecho Rio Grande—Assunção — assegurar dois trens por semana, com vistas a captar a demanda de transporte de soja, cargas industriais e *containers* vazios.

Quanto à **navegação interior**, que tem destaque relativo no transporte de cargas do Estado, torna-se necessário verificar seu potencial de uso, devido às características das bacias hidrográficas e do mercado de transporte. Os dois casos hoje em pauta (SEVERO, 1992) navegação na Lagoa Mirim—rio Jaguarão e ligação Ibicuí—Jacuí —, devem ser analisados não só dentro de uma configuração regional, mas, principalmente, ao nível macrorregional.

No primeiro caso, é preciso verificar as possibilidades de o transporte de cargas providas do Uruguai e que venham a ser exportadas pelo porto de Rio Grande se utilizar da navegação na Lagoa Mirim. As trocas do Brasil e do Uruguai envolvem pautas de produtos bastante diversificadas e atomizadas e com origem e destino fora

⁵ A necessidade dessa obra é questionável, devido à possibilidade de ser construída uma ponte ligando Colônia a Buenos Aires, o que, dependendo do traçado escolhido, ocasionará apreciável desvio de tráfego. A definição dessa obra dependerá de a rota preferencial ser pelo Chui ou por Jaguarão. Mas, em qualquer hipótese, todo o Corredor Porto Alegre—Montevideu deverá ser adequado aos fluxos de tráfego previstos.

⁶ Caso se concretize esse projeto, a distância entre Porto Alegre e Buenos Aires deverá reduzir-se em mais de 200km.

da área de influência da Lagoa, o que torna essa alternativa pouco provável. Pode-se, porém, pensar em transportar produtos agrícolas para beneficiamento e consumo em Pelotas e Porto Alegre.

No caso da ligação hidroviária Ibicuí—Jacuí, do ponto de vista de engenharia, a mesma é tecnicamente viável. Porém, ao se considerar a configuração regional, a questão que se levanta nessa ligação de bacias é que seus custos são elevados em relação ao pequeno volume de cargas que pode atrair em ambiente competitivo com os demais modos de transporte. É preciso, pois, uma análise mais ampla, incluindo um horizonte mais aberto, considerando a integração do MERCOSUL e a integração física do rio Paraná. A implantação da ligação dessa hidrovia necessita de obras no rio Uruguai,⁷ o que envolve decisão de caráter nacional e internacional, assim como custos muito elevados.

Embora não se identifiquem cargas tipicamente hidroviárias de magnitude suficiente para justificar um projeto de tal porte, existindo, ainda, na mesma diretriz, uma ferrovia subutilizada e apta a oferecer serviços competitivos, devemos mencionar que essa hidrovia estabelece a ligação física entre regiões fornecedoras de matéria-prima no Mato Grosso, no Paraguai e na Bolívia, todas no rio Paraguai, e os centros industriais do Rio Grande do Sul.



Nesse contexto, acreditamos ser necessária uma transformação radical das filosofias norteadoras dos programas de transporte de cargas, para que o setor possa acompanhar as mudanças advindas em função do "novo modelo", seja em termos da nova internacionalização da economia, seja em relação aos projetos de integração de mercados (MERCOSUL).

A estratégia de tal transformação deverá centrar-se na intermodalidade, tendo como principal objetivo a utilização dos vários modos de transportes.

Será tarefa do Governo Federal fundamentar sua programação de investimentos na eficiência técnica e econômica das diversas modalidades, criando, ao mesmo tempo, mecanismos de incentivo à participação do setor privado no financiamento, na operação e na gestão dos segmentos.

Ao Governo do Estado caberá um posicionamento mais agressivo, quer na implementação de políticas, quer no gerenciamento do sistema, quer, mesmo, no provimento de uma infra-estrutura mais adequada a esse novo cenário.

⁷ A nova ligação envolve a construção de um canal de 213km de extensão entre a foz do rio Vacacaí e a foz do rio Santa Maria, no rio Ibicuí, com nove eclusas e uma ponte-canal. A canalização do rio Ibicuí implica a construção de três barragens eclusadas e outras obras complementares. O estabelecimento de navegação regular no rio Uruguai necessita de obras importantes. A maior é a barragem de São Pedro, nas imediações da foz do rio Quaraí. Igualmente, há necessidade de obras de transposição da Ponte Internacional de Uruguiana, pois a mesma não apresenta gabarito para navegação, devendo ser construído um canal lateral do lado argentino ou outra alternativa que venha a ser definida. O estudo de pré-viabilidade técnica, elaborado pelo Departamento Nacional de Portos e Vias Navegáveis (DNPVN), e, após, o de viabilidade econômica, pelo GEIPOT, apresentaram um custo de US\$ 500 milhões para as obras do projeto Ibicuí—Jacuí.

Bibliografia

- ANUÁRIO DO TRANSPORTE AÉREO: dados estatísticos (1991). Brasília. v.1, 2.
- ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO RIO GRANDE DO SUL (1990). Porto Alegre: FEE, v.23.
- ANUÁRIO ESTATÍSTICO DOS TRANSPORTES (1988/1989). Brasília.
- BNDES (1987). **Perspectivas do setor de transporte interno de carga**. Brasília. (Estudos BNDES).
- BOLETIM INFORMATIVO DA REFINARIA ALBERTO PASQUALINI/RS (1992). Porto Alegre.
- BRASIL. Ministério dos Transportes (1986/1989). **Programa de desenvolvimento do setor transportes** (PRODEST). Brasília.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PLANEJAMENTO DE TRANSPORTES (1977). **Plano diretor de navegação interior do Rio Grande do Sul**. Brasília. v.2.
- INDICADORES ECONÔMICOS: análise conjuntural (1989). Porto Alegre: FEE, v.17, n.2.
- NATAL, Jorge Luis Alves (1991). Transporte, ocupação do espaço e desenvolvimento capitalista no Brasil: história e perspectivas. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v.12, n.2.
- OWEN, Wilfred (1975). **Estratégia para os transportes**: escolha de uma tecnologia do transporte.
- REDE FERROVIÁRIA FEDERAL (1992). **Dados-SR6**. Porto Alegre.
- REDE FERROVIÁRIA FEDERAL (1992). **Transporte ferroviário**: um modal econômico e eficiente. Porto Alegre.
- REDE FERROVIÁRIA FEDERAL(1990). **Projeto 2001**: documento síntese. Porto Alegre.