

PEDRO DE CAMARGO

**O PAPEL DA CIRCULAÇÃO TERRESTRE NA
INTEGRAÇÃO ECONÔMICA E TERRITORIAL
DA AMÉRICA DO SUL**

**Tese de Doutorado em Geografia
Humana, apresentada à Faculdade
de Filosofia, Letras e Ciências
Humanas da Universidade de São
Paulo**

SÃO PAULO - 1999

PEDRO DE CAMARGO

**O PAPEL DA CIRCULAÇÃO TERRESTRE NA
INTEGRAÇÃO ECONÔMICA E TERRITORIAL
DA AMÉRICA DO SUL**

Tese de Doutorado em Geografia
Humana, apresentada à Faculdade de
Filosofia, Letras e Ciências Humanas
da Universidade de São Paulo

ORIENTADOR: Prof. Dr. Wanderley Messias da Costa

SÃO PAULO - 1999

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos os amigos que não pouparam o seu apoio para que eu pudesse levar esse trabalho até o fim. Como são muitos, peço desculpas por não citar todos.

Entre eles, minha gratidão a João Carlos Gimenez do Carmo, do Banco Central do Brasil, em São Paulo.

Também agradeço a Luiz Carlos de Azevedo Filho, do Centro Universitário da Fundação Instituto de Ensino para Osasco – UNIFIEO.

E minha gratidão a Wanderley Messias da Costa, orientador atento e paciente com as dificuldades do aluno.

Por fim, minha gratidão a meus familiares, de quem roubei um tempo precioso nesses cinco anos de dedicação à Geografia.

RESUMO

O trabalho tem por objetivo analisar as discontinuidades das comunicações físicas entre os países da América do Sul observadas até o nascimento do Mercosul e as tendências de solução desses fenômenos, oriundas do novo tipo de relacionamento adotado a partir de então pelos estados sul-americanos.

A análise foi estruturada em duas partes, sendo a primeira dedicada ao estudo das teorias desenvolvidas no campo da Geografia Política, para explicar o processo de integração econômica e territorial verificado no mundo moderno; na segunda parte são aplicados os princípios anteriormente arrolados para um exame circunstanciado da integração em curso na América do Sul e, mais especificamente, dos reflexos desse processo no sistema de circulação continental. O exame desenvolvido evidenciou a persistência de dois grupos de obstáculos ainda não resolvidos no ambiente sul-americano: na direção Leste-Oeste e na direção Norte-Sul. Nos dois casos aparecem como obstáculos as discontinuidades das rodovias, das ferrovias e das hidrovias.

Ao final são propostas alternativas de solução das barreiras identificadas, com o duplo objetivo de completar a infra-estrutura de integração continental e de criar redes de transportes que propiciem a obtenção de preços competitivos para os produtos sul-americanos nos mercados globalizados.

RESUMEN

Este trabajo tiene por objetivo analizar las discontinuaciones de las comunicaciones físicas entre los países sudamericanos observadas hasta el nacimiento del Mercosur y de las tendencias de solución de estos fenómenos, que se originan del nuevo tipo de relacionamiento adoptado a partir de entonces por los estados del subcontinente.

El trabajo fue estructurado en dos partes. La primera parte está dedicada al estudio de las teorías desarrolladas en el campo de la Geografía Política, en que se explica el proceso de integración económica y territorial, verificado en el mundo moderno. En la segunda parte son aplicados los principios anteriormente arrollados para un examen detallado de la integración en curso en la América del Sur y, más específicamente, de los reflejos de este proceso en el sistema de circulación continental. El examen desarrollado evidenció la persistencia de dos grupos de obstáculos aun no resueltos en el ambiente sudamericano, en las direcciones Este-Oeste y Norte-Sur. En los dos casos están las discontinuaciones de las carreteras, de los ferrocarriles y de los ríos navegables.

En la conclusión, son propuestas alternativas de solución de las barreras identificadas con el duplo objetivo de contemplar la infraestructura de integración continental y de crear redes de transportes que propicien la obtención de precios competitivos para los productos sudamericanos en los mercados globalizados.

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO.....	I
I – INTRODUÇÃO.....	1
II – O PROCESSO DE INTEGRAÇÃO ECONÔMICA E TERRITORIAL.....	31
1 – O antigo quadro internacional de blocos fechados e a emergência dos blocos abertos.....	32
2 – O papel das redes na estrutura de integração territorial.....	46
III – O PROCESSO DE INTEGRAÇÃO TERRITORIAL DA AMÉRICA DO SUL.....	65
1 – As discontinuidades das redes de comunicações.....	66
2 – O processo de decisão na estruturação das redes de comunicações.....	88
3 – O estado da arte das comunicações aeroviárias.....	94
4 – O estado da arte da rede rodoviária.....	101
5 – O estado da arte da rede ferroviária.....	105
6 – O estado da arte da rede hidroviária.....	114
7 – O estado da arte das redes complementares.....	122
IV – AS TENDÊNCIAS E OS CENÁRIOS DA INTEGRAÇÃO DOS SISTEMAS DE CIRCULAÇÃO.....	130
V – NOVOS CENÁRIOS DE INTEGRAÇÃO FÍSICA NO CONTINENTE.....	165
VI – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	185
BIBLIOGRAFIA.....	189

APRESENTAÇÃO

Este trabalho tem por objeto analisar as discontinuidades das comunicações físicas entre os países sul-americanos observadas até o nascimento do Mercosul e as tendências de superação desse quadro, oriundas do novo tipo de relacionamento adotado a partir de então pelos países do subcontinente.

A motivação para essa reflexão nasceu da observação empírica, no início da década de 1970, dos embaraços ao contacto entre os países do Cone Sul, apesar da contigüidade territorial, dos antecedentes históricos relativamente comuns, da proximidade linguística, e da conquista comum de um padrão razoavelmente avançado de integração étnico-cultural.

O exame do fenômeno com base nos princípios da Economia Política e da História Econômica mostrou-se insuficiente para se chegar a uma explicação consistente. Posteriormente, a análise do mesmo fenômeno incorporando as contribuições da Engenharia de Transportes resultou em dissertação de mestrado, apresentada em 1993 à Escola

Politécnica da Universidade de São Paulo, sob o título de “*Desenvolvimento e Organização das Redes de Transporte*”, demonstrando que os obstáculos à integração continental não são de natureza exclusivamente técnica, uma vez que existe hoje o domínio de todas as tecnologias necessárias para a superação das barreiras à comunicação física interna na América do Sul.

Uma nova tentativa, registrada neste trabalho, incorpora aos esforços anteriores os aportes da Geografia Política, buscando uma abordagem mais adequada para a reflexão sobre o passado de fragmentação, as tendências integracionistas dos países sul-americanos e seu reflexo na formação de uma rede continental combinada de todos os modos de transporte.

Com esse enfoque geral, o presente trabalho foi estruturado em cinco Capítulos, sendo o primeiro dedicado ao estudo das teorias desenvolvidas no campo da Geografia Política, para examinar o processo de integração econômica e territorial verificado no mundo moderno. Dessa forma, são registradas as contribuições de diferentes autores que procuraram sistematizar explicações para a recente tendência integracionista das nações, em contraposição à anterior postura de cultivo de rivalidades entre países e entre blocos de países.

A primeira parte do Capítulo II tem por escopo utilizar as teorias indicadas anteriormente para esboçar um exame do processo de integração em andamento dos países da América do Sul, e uma reflexão sobre a especificidade desse processo ao se constituir em um movimento de formação de um bloco regional aberto, não antagônico com outros blocos regionais, e formado por um número crescente de países membros.

A segunda parte do Capítulo II examina os diversos modelos de redes de circulação adequadas para sustentar os fluxos gerados no ambiente de integração internacional.

Na primeira parte do Capítulo III são examinadas as discontinuidades das redes de circulação sul-americanas, uma característica herdada da realidade anterior. Na segunda parte são analisados os processos de decisão que resultam em medidas voltadas para a nova estruturação das redes de circulação entre os países sul-americanos.

As cinco partes seguintes são dedicadas ao exame das especificidades identificadas nas redes dos diversos modos de transporte, na etapa de construção da integração sul-americana.

O Capítulo IV procura sistematizar as tendências e os cenários percebidos para a futura rede combinada de circulação na América do

Sul, adequada para servir de base à livre circulação de idéias, pessoas e mercadorias.

O Capítulo V analisa as tendências da integração física do continente de forma crítica, apontando as suas principais contradições.

Serão utilizados para o estudo os referenciais da Geografia Política, área do conhecimento à qual cabe a tarefa, dentre outras, “*de examinar e interpretar os modos de exercício do poder estatal na gestão dos negócios territoriais*”, conforme propõe Costa (1991). O mesmo autor registra uma aplicação do referencial anterior ao analisar a busca da integração nacional por parte dos antigos tenentes no comando do Estado Novo, utilizando normativamente uma concepção geográfica do país e um discurso político-territorial como pano de fundo e como base técnico-científica para as idéias e para as políticas de coesão nacional. Destacam-se entre as iniciativas desse período os Planos de Viação, elaborados para orientar a abertura e conservação das vias de comunicação no interior do país dentro de uma estratégia de integração nacional.

O próprio Getúlio Vargas estava convencido da importância de ampliar as fronteiras econômicas do país, integrando seu interior em um sistema coerente, tendo como objetivo a circulação livre e rápida das riquezas e como base meios de transportes eficientes. Acreditava

que dessa forma viriam a ser aniquiladas “*as forças desintegradoras da nacionalidade*”, cuja essência eram os localismos, as economias regionais fechadas e as “*disparidades entre irmãos ricos e irmãos pobres*” de diferentes regiões (Costa, 1991 : 193).

Seis décadas depois das afirmações de Vargas o problema é abordado pela Geografia Política de forma mais ampla, no contexto em que os países tendem a se aglutinar em blocos regionais, e em que os próprios países sul-americanos dão início ao processo de integração continental. O presente trabalho pretende, modestamente, contribuir para essa abordagem, desenvolvendo uma reflexão mais voltada para os sistemas de circulação continental.

I
INTRODUÇÃO

O objeto a ser examinado aqui é o processo de integração do subcontinente da América do Sul. O ponto de partida da análise é um evento temporal, o nascimento do Mercado Comum do Sul, o Mercosul, instituído pelo Tratado de Assunção, em 26 de março de 1991, dando início ao processo de integração entre Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai, com as adesões posteriores da Bolívia e do Chile. O nascimento do Mercosul propiciou o desenvolvimento de um novo tipo de relacionamento não só entre os seis parceiros citados, mas entre todos os países sul-americanos. A partir do Tratado de Assunção os países do Cone Sul estreitaram os laços de cooperação e os demais vizinhos voltaram sua atenção para as possibilidades de aproximação com o bloco regional então formado, interessados na ampliação do espaço político e econômico do mercado comum.

Quando da assinatura do pacto integracionista os países signatários e todos os demais países sul-americanos ainda viviam uma realidade de fragmentação, cuja origem remonta aos tempos da colonização do

continente pelos europeus. Durante esse longo período as unidades políticas mantiveram canais restritos de comunicação entre si, ao mesmo tempo em que cultivavam amplos vínculos econômicos, políticos e culturais com os distantes países do hemisfério norte.

Com o acordo de 1991, os dois maiores países da região, Argentina e Brasil, selaram também a conclusão de um processo de mudança radical de suas relações. Mello (1996) registrou três etapas nesse processo: competição, distensão e integração. Os anos de 1973, 1979 e 1986 são considerados, pelo autor, como os principais momentos de inflexão de cada uma dessas etapas.

Em 1973, Brasil e Paraguai assinaram o tratado para a construção da barragem de Itaipú, no Rio Paraná, a montante do sistema fluvial argentino, agravando ao máximo a dinâmica de competição secular na região. Em 1979, Argentina, Paraguai e Brasil assinaram um tratado tripartite de utilização dos recursos hídricos do Rio Paraná, distensionando significativamente o clima de enfrentamento dos países ribeirinhos. Em 1986, foram assinados os tratados e acordos de cooperação multissetorial que possibilitaram o avanço do processo integracionista.

A integração iniciada no Cone Sul se refletiu também nas relações entre os demais países sul-americanos, embora avançando

paulatinamente e apesar do conflito territorial, anacrônico, entre Peru e Equador. O novo modelo passou a influenciar positivamente os países amazônicos e o grupo andino, expandindo o processo integracionista para o resto do subcontinente sul-americano.

Nesse processo, aparentemente, fica aberto o caminho de negociação para as principais pendências regionais: a saída da Bolívia para o Pacífico, as disputas territoriais entre Equador e Peru, e entre Venezuela, Guiana, Suriname e a Guiana Francesa.

A passagem da competição para a integração entre os países sul-americanos marca, assim, a superação das barreiras políticas e ideológicas entre eles. Não há registro de barreiras culturais significativas, uma vez que a população de todos os países sul-americanos é produto da miscigenação entre o indígena e o europeu, com o acréscimo, na maioria dos casos, da contribuição do africano e do asiático.

Para Santos (1994) a integração é a nova realidade do território que se manifesta pela interdependência universal dos lugares, estruturada por meio de diversos tipos de redes. Nessa nova realidade a força de integração se contrapõe à força de fragmentação e ao movimento de isolamento dos espaços. Coexistem contraditoriamente as forças de fragmentação e de integração, as horizontalidades e as verticalidades, os

espaços contíguos e os espaços em rede. E quem comanda e impõe uma racionalidade às redes é, literalmente, o mundo do mercado global e dos governos mundiais, como o autor denomina os organismos internacionais com poder de decisão política, financeira e ideológica.

Para o autor, o mercado de coisas e de idéias atravessa tudo, inclusive a consciência das pessoas, e se defronta com a sociedade civil na arena do território. As redes são estabelecidas universalmente para atender ao grande capital, que clama pela desregulamentação e pela liberalização total dos mecanismos de mercado. Em contraposição, os agentes econômicos locais, a partir da base da sociedade territorial, tendem a defender a existência de regras disciplinadoras do mercado, capazes de restaurar o homem na sua dignidade.

Os economistas alinhados com o liberalismo clássico, como Rossetti (1977 : 741), argumentam que outros fatores, além dos interesses do grande capital, justificam e motivam a interdependência universal dos lugares. A desigual distribuição geográfica das ocorrências das principais jazidas minerais que atendem às necessidades básicas da produção é historicamente corrigida por meio do comércio inter-regional e internacional. O mesmo problema e a mesma solução ocorre com a diferenciação de solo e de clima entre as regiões, determinando nelas distintas soluções de especialização nas culturas agrícolas.

Além dos tipos de especialização decorrentes da existência de jazidas minerais e da ocorrência de solos e climas específicos, destacam também aqueles resultantes da disponibilidade de capitais e do preparo intelectual dos agentes econômicos, fatores que aumentariam cada vez mais a divisão do trabalho e a interdependência no mercado globalizado.

Enquanto essa concepção econômica sustenta-se na premissa de que haveria uma concorrência pura e perfeita, e deve-se enfatizar que esse tipo de competição supõe que nenhuma empresa ou estado ou grupo de empresas ou de estados exerce qualquer tipo de influência sobre o mercado, Raffestin (1980) relativiza a importância do padrão concorrencial e prefere enfatizar a determinação das forças oligopolísticas. Para o autor, todos os recursos são ou podem constituir-se em instrumentos de poder, referindo-se a todos os tipos de recursos, renováveis ou não renováveis, físicos ou intangíveis, como a informação, por exemplo, concluindo que não há mais bens livres, e sim **bens políticos**, por que respondem a necessidades coletivas, distribuídos pelos mecanismos do mercado global.

Esse grande mercado global seria, assim, composto de mercados locais interdependentes econômica e politicamente. Cada mercado local seria influenciado pelas características territoriais próprias que o tornam especializado em determinado produto, matéria prima ou fator produtivo.

Porter (1998) entende que o funcionamento de cada mercado local pode ser explicado pela Teoria da Vantagens Competitivas, segundo a qual em cada um desses mercados locais especializados vigoram os princípios do modelo concorrencial propostos por Smith (1776).

O autor reitera um quadro já clássico, no qual um dado mercado pode ser enquadrado no modelo concorrencial quando é composto por um grande número de empresas que competem entre si, onde nenhuma delas é suficientemente grande para influenciar os preços de equilíbrio, e todas promovem permanentemente inovações tecnológicas com o objetivo de abaixar os custos e os preços. A especialização ocorre territorialmente, sendo cada local especializado em determinado produto, matéria prima ou fator produtivo; dentro de cada território as empresas concorrem entre si, com ou sem incentivos governamentais, de forma que os bens ou serviços oferecidos pelo mercado local ao mercado global sejam competitivos, produzidos pelo menor custo e oferecidos pelo menor preço.

Rosecrance (1986) chama de **concepção comercial** esse tipo de orientação na relação entre países, regiões ou territórios, entre os quais se criam vínculos de interdependência econômica e de integração de mercados locais especializados, e são características a competição entre empresas e a cooperação entre países. Em contraposição, chama de **concepção territorial**,

ou **político-militar**, a orientação na relação entre os países que concorrem entre si; sendo que esse tipo de concorrência implica na competição econômica, militar, diplomática, cultural, ideológica e, invariavelmente, territorial. O primeiro caso se refere a uma situação onde as empresas concorrem entre si, dentro e fora dos respectivos países, ao mesmo tempo em que os governos estabelecem amplos acordos para facilitar a integração dos mercados. O segundo caso se refere a uma situação oposta, onde os países disputam entre si, protegendo as empresas nacionais e seus mercados.

Essa teoria pode ser usada para explicar o longo período de disputas territoriais entre os países do hemisfério norte, cujas conseqüências mais graves foram as duas guerras mundiais e a guerra fria. Os países teriam sido orientados pela concepção político-militar, buscando ampliar o próprio espaço territorial e a abrangência de sua influência sobre outros países, próximos ou distantes, com o intuito de obter vantagens comerciais. Posteriormente, um grupo desses países, mais precisamente, na Europa, substituiu a orientação anterior pela concepção comercial, abandonando a disputa territorial e construindo um espaço de integração multilateral.

A consolidação da integração européia coincidiu com o desmoronamento do domínio territorial soviético, pondo fim a um longo período de disputas entre as duas superpotências militares do planeta. Poucos

anos depois, Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai mudaram o rumo de suas relações, constituindo o Mercado Comum do Sul, nos mesmos moldes da experiência comunitária europeia.

A constituição do Mercosul se configura como uma ruptura com a forma de convivência antiga entre as nações sul-americanas. Apesar das anteriores iniciativas integracionistas, a convivência anterior se pautava pela competição entre nações, típica do estado territorial, competição política, militar, territorial e econômica entre países e competição pela hegemonia regional entre Argentina e Brasil.

Para Spykman (1944) o quadro de disputas por hegemonia entre vários países do continente, em especial os países da bacia do Prata, se agravava mais ainda pelo clima de desconfiança de todos os países latino-americanos em relação ao '*grande irmão do norte*', devido às suas ações no continente desde o anúncio da doutrina de Monroe, e especialmente a nova versão dada por T. Roosevelt a essa doutrina (*'o corolário Roosevelt'*).

A integração da América do Sul não é uma proposta recente. Já em 1814 Simón Bolívar escreveu a Carta da Jamaica, com um programa para uma aliança entre os povos americanos. Naquele momento, em todo o subcontinente, travava-se a luta pela independência, que significava o rompimento definitivo com as metrópoles colonialistas, seguindo o exemplo

dos Estados Unidos. Ao mesmo tempo, lutava-se também contra o regime escravista e pelo sistema republicano. A América do Sul foi vitoriosa nessas três frentes (à exceção do Brasil que, após um período monárquico, proclamou a república apenas em 1889, tendo no ano anterior abolido a escravidão). Apesar da superação do sistema colonial, da abolição do regime escravista e da instauração do regime republicano nas terras americanas, a aliança proposta por Bolívar, na qual incluía os Estados Unidos, permaneceu por longo tempo somente como um projeto visionário.

Uma tentativa de concretização da tese de Bolívar foi a ALALC, Associação Latino-Americana de Livre Comércio, criada em 1960, reunindo todos os países sul-americanos, com exceção da Guiana e do Suriname e com o acréscimo do México. A ALALC tinha por objetivo a criação de uma zona de livre comércio e sua transformação gradual em mercado comum. Para Magnoli e Araújo (1994) os objetivos da ALALC chocaram-se com as desigualdades econômicas internas, com as divergências dos três maiores integrantes, com a ênfase generalizada nos mercados internos e com as políticas de substituição de importações (p.23).

Em 1961, o presidente dos Estados Unidos, John Kennedy, lançou o programa Aliança para o Progresso, apoiado na promessa de uma verba de 20 bilhões de dólares, visando a redistribuição da renda, a eliminação

do analfabetismo, a reforma agrária, a industrialização, ao desenvolvimento de projetos de habitação popular e a integração das economias latino-americanas por meio do mercado comum previsto no acordo da ALALC um ano antes. Para Sandroni (1989) o programa naufragou em função dos cortes na verba estadunidense e do fato de apoiar-se em governos conservadores, comprometidos com a situação que a Aliança alegava pretender mudar (p.12).

Em 1966 foi criado dentro da ALALC o mecanismo de pagamentos intitulado Convênio de Créditos Recíprocos - CCR. O mecanismo, em vigor atualmente dentro da estrutura da ALADI, possibilita a liquidação dos pagamentos relativos ao comércio exterior entre os países membros, por meio de compensações de créditos entre os respectivos bancos centrais. O sistema permite a preservação das moedas fortes e oferece uma alternativa ao sistema bancário internacional, que não demonstra interesse ou cobra taxas mais altas para garantir as operações comerciais envolvendo países menos desenvolvidos. Como resultado, as empresas podem operar no comércio exterior regional com garantia dos bancos centrais e com menor custo financeiro em relação ao sistema mundial de pagamentos, cuja liquidação em geral é processada nos bancos estadunidenses.

Em 1969 os governos de Bolívia, Equador, Colômbia, Peru e Chile criaram o Grupo Andino, também conhecido como Pacto Andino, tendo

como objetivo melhorar as relações comerciais entre esses países e diminuir as diferenças com os vizinhos economicamente mais fortes. Em 1973 a Venezuela associou-se ao grupo, e em 1977 o Chile se afastou, em função de divergências sobre as restrições à remessa de lucros auferidos pelos capitais estrangeiros.

Em 1980 os mesmos onze países signatários do acordo da ALALC reformularam o organismo, substituindo-o pela ALADI, Associação Latino-Americana de Integração. A principal modificação introduzida permite a realização de acordos bilaterais, como forma de amenizar as diferenças entre os participantes. Para Barbosa (1991) a ALALC havia cumprido o seu papel ao proporcionar o crescimento do comércio regional em 20 vezes e o comércio da região com o resto do mundo em 10 vezes, desde a sua criação. Por outro lado, ela teria falhado ao adotar a ilusão de um multilateralismo uniforme nos acordos comerciais entre países desigualmente desenvolvidos.

Em 1991, Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai firmaram o Tratado de Assunção criando o Mercosul, na forma dos acordos parciais permitidos pelo Tratado de Montevideu de 1980, quando foi oficializada a ALADI. Dessa forma, o Mercosul e o Pacto Andino são frutos da mesma árvore, a ALALC-ALADI, cujo propósito continua sendo a concretização, a longo prazo, de um mercado comum entre os países americanos de línguas latinas. O momento de criação do Mercosul tem uma especificidade: nesse

momento a concepção do estado territorial ou político-militar estava sendo substituída mundialmente pela concepção do estado comercial.

Dois anos depois da formalização do MERCOSUL, foi criado o NAFTA, North American Free Trade Agreement, um tratado de livre comércio entre os Estados Unidos, o Canadá e o México. Diferentemente dos acordos europeu e sul-americano, o bloco norte-americano estabeleceu um horizonte limitado ao estabelecimento de uma zona de livre comércio, não se propondo a atingir os estágios de união aduaneira ou de mercado comum, mantendo em funcionamento a verdadeira cortina de ferro que impede o ingresso dos trabalhadores mexicanos no território estadunidense.

Em 1994 o governo dos Estados Unidos iniciou uma ofensiva diplomática para a formação, em 2005, da ALCA, Área de Livre Comércio das Américas, reunindo 34 países americanos e excluindo Cuba. Assim como para o NAFTA, não se pretende para a ALCA os estágios de união aduaneira e mercado comum. Pela sua concepção inicial, a participação na área de livre comércio não deveria constituir-se em obstáculo à continuidade do processo de integração dos países sul-americanos, e, argumentam os seus defensores, contribuiria para um melhor desempenho da região nas trocas comerciais com a principal potência econômica do planeta.

Cinco dentre as oito tentativas integracionistas citadas, ou seja a implementação da aliança bolivariana em 1814, da ALALC em 1960, da Aliança para o Progresso em 1961, do Grupo Andino em 1969, e da ALADI em 1980, foram repetidamente dificultadas pela orientação territorial-militar dos governos americanos. A primeira delas teve também o antagonismo dos governos europeus interessados na fragmentação dos territórios colonizados.

Já a iniciativa de 1966, de criação do Convênio de Créditos Recíprocos, dentro do mecanismo da ALALC, difere substancialmente das demais. É um acordo consolidado por governos motivados pela competição entre países que, na sua essência, incentiva o comércio e a concorrência entre as empresas. Não bastasse essa contradição, existe ainda uma segunda: a garantia creditícia e cambial dos respectivos bancos centrais às operações cursadas pelo convênio têm menor dependência do uso das moedas fortes e da interferência transacional dos grandes bancos internacionais.

Já as duas últimas iniciativas, os acordos do Mercosul em 1991 e da Alca em 1994, estão perfeitamente relacionadas com a nova concepção do estado comercial, onde as trocas entre as nações não mais tendem a estar subordinadas ao interesses exclusivos dos estados, dependendo tão somente da capacidade competitiva das empresas. O reflexo desse novo quadro das relações comerciais entre os países sul-americanos é o que se

pretende examinar com os números registrados nas Tabelas 1.1, 1.2 e 1.3 a seguir:

**Tabela 1.1 - Exportações do Brasil para os países do Mercosul
(em milhões de dólares)**

Destino das mercadorias	1989	1996	Incremento
Argentina	722	5.170	616 %
Paraguai	322	1.324	311 %
Uruguai	333	810	143 %
Mercosul	1.377	7.304	430 %

Fonte: Revista Brasileira de Comércio Exterior - Funcex - 1997

**Tabela 1.2 - Importações do Brasil oriundas dos países do Mercosul
(em milhões de dólares)**

Origem das mercadorias	1989	1996	Incremento
Argentina	1.238	6.774	447 %
Paraguai	358	551	54 %
Uruguai	596	931	56 %
Mercosul	2.192	8.256	276 %

Fonte: Revista Brasileira de Comércio Exterior – Funcex - 1997

Tabela 1.3 - Exportações e Importações entre o Brasil e o Mercosul
(em milhões de dólares)

Parceiro comercial	1989	1996	Incremento
Argentina	1.960	11.940	509 %
Paraguai	680	1.875	175 %
Uruguai	929	1.741	87 %
Mercosul	3.569	15.556	335 %

Fonte: Revista Brasileira de Comércio Exterior - Funcex - 1997

As tabelas indicam um crescimento da troca de riquezas reais, ou seja, sem considerar os fluxos puramente financeiros, da ordem de 335% entre o Brasil e seus três parceiros preferenciais em função da assinatura do tratado em 1991 e de sua implantação em 1995.

No mesmo período, os montantes das transações comerciais do Brasil com seus parceiros da ALADI foram os seguintes:

Tabela 1.4 - Exportações do Brasil para os países da ALADI (excluindo Mercosul)
(em milhões de dólares)

Destino das mercadorias	1989	1996	Incremento
Bolívia	228	531	132 %
Chile	694	1.055	52 %
Colômbia	204	431	111 %
Equador	161	172	6 %
México	430	679	58 %
Peru	126	297	135 %
Venezuela	265	454	71 %
ALADI sem o Mercosul	2.111	3.622	71 %

Fonte: Revista Brasileira de Comércio Exterior – Funcex - 1997

Tabela 1.5 - Importações do Brasil oriundas da ALADI excluindo Mercosul
(em milhões de dólares)

Origem das mercadorias	1989	1996	Incremento
Bolívia	26	61	134 %
Chile	515	917	77 %
Colômbia	18	106	488 %
Equador	8	51	537 %
México	193	945	389 %
Peru	214	259	21 %
Venezuela	214	969	352 %
ALADI sem o Mercosul	1.189	3.311	178 %

Fonte: Revista Brasileira de Comércio Exterior – Funcex - 1997

**Tabela 1.6 - Exportações e Importações entre o Brasil e a ALADI excluindo o Mercosul
(em milhões de dólares)**

Parceiro comercial	1989	1996	Incremento
Bolívia	254	592	133 %
Chile	1.209	1.972	63 %
Colômbia	222	537	141 %
Equador	169	223	31 %
México	623	1.624	160 %
Peru	340	556	63 %
Venezuela	479	1.423	197 %
ALADI sem o Mercosul	3.300	6933	110 %

Fonte: Revista Brasileira de Comércio Exterior – Funcex - 1997

As Tabelas 1.4, 1.5 e 1.6 registram um aumento significativo do comércio entre o Brasil e os seus parceiros da ALADI, excluindo Argentina, Paraguai e Uruguai, entre 1989 e 1996 (da ordem de 110%). No mesmo período, o Brasil aumentou em 335% suas trocas com os aliados do recém criado Mercosul, conforme consta das Tabelas 1.1 a 1.3.

O desempenho dos países sul-americanos no período de implantação do Mercosul pode ser medido também pela balança comercial total de cada país, conforme consta das Tabelas 1.7, 1.8 e 1.9, comparando a performance de 1994 com a de 1998, e também confrontando essas

informações com o volume das transações comerciais dos países desenvolvidos, a partir dos dados divulgados pelo Fundo Monetário Internacional.

**Tabela 1.7 - Valor total das exportações, por país ou grupo de países
(em bilhões de dólares)**

País ou grupo de países	1994	1998	Incremento
Mundo	4.260	5.438	27 %
Países industrializados	2.917	3.656	25 %
Japão	397	387	-2%
Alemanha	429	540	25 %
Estados Unidos	512	682	33 %
Canadá	165	214	29 %
México	60	117	95 %
América do Norte	737	1.013	37 %
Argentina	15	25	67 %
Bolívia	1	1	-
Brasil	43	51	18%
Chile	11	16	45 %
Paraguai	0,8	1	25 %
Uruguai	1,9	2,7	42 %
Mercosul e associados	72,7	96,7	33 %
Colômbia	8	11	37 %
Equador	3,8	4,1	8 %
Guiana	0,4	0,5	25 %
Peru	4,5	5,7	27 %
Suriname	0,4	0,4	-
Venezuela	16	17	6 %
Norte da América do Sul	33,1	38,7	17 %

Fonte: Fundo Monetário Internacional, 1999

**Tabela 1.8 - Valor total das importações, por país ou grupo de países
(em bilhões de dólares)**

País ou grupo de países	1994	1998	Incremento
Mundo	4.295	5.397	25 %
Países industrializados	2.898	3.719	28 %
Japão	275	280	2%
Alemanha	385	467	21 %
Estados Unidos	689	944	37 %
Canadá	155	206	33 %
México	69	76	10 %
América do Norte	913	1.226	34 %
Argentina	21	31	47 %
Bolívia	1,2	1,9	58 %
Chile	11,8	19	61 %
Brasil	36	65	80%
Paraguai	2,3	3,4	47 %
Uruguai	2,7	3,8	40 %
Mercosul e associados	75	124,1	65 %
Colômbia	11.8	15	27 %
Equador	3,6	5,5	52 %
Guiana	0,5	0,6	20 %
Peru	6,6	10	51 %
Suriname	0,1	0,1	-
Venezuela	9	14	55 %
Norte da América do Sul	31,6	45,2	43 %

Fonte: Fundo Monetário Internacional, 1999.

**Tabela 1.9 - Valor total da balança comercial, por país ou grupo de países
(em bilhões de dólares)**

País ou grupo de países	1994	1998	Incremento
Mundo	8.555	10.815	26 %
Países industrializados	5.815	7.375	26 %
Japão	672	667	-1%
Alemanha	814	1.007	23 %
Estados Unidos	1.201	1.626	35 %
Canadá	320	420	31 %
México	129	193	49 %
América do Norte	1.650	2.239	35 %
Argentina	36	56	55 %
Bolívia	2,2	2,9	31 %
Brasil	79	116	46 %
Chile	22,8	35	53 %
Paraguai	3,1	4,4	42 %
Uruguai	4,6	6,5	41 %
Mercosul e associados	147,7	220,8	49 %
Colômbia	8	11	37 %
Equador	3,8	4,1	8 %
Guiana	0,4	0,5	25 %
Peru	4,5	5,7	27 %
Suriname	0,4	0,4	-
Venezuela	16	17	6 %
Norte da América do Sul	33,1	38,7	17 %

Fonte: Fundo Monetário Internacional, julho de 1999.

Adotando-se como índice padrão o percentual de 26%, que é a taxa média de crescimento do comércio exterior dos países industrializados no período em análise, verifica-se que existem diferentes desempenhos no mundo em relação à referência adotada. Chama mais atenção a situação do Japão, cujo comércio externo teve um desempenho negativo (-1%) no período; contudo esse país tem um perfil específico, com um mercado avesso aos produtos estrangeiros, utilizando a única moeda que se valoriza constantemente, ao contrário de todas as outras moedas, e uma cultura acentuadamente poupadora.

Nota-se também que o comércio exterior da Alemanha cresceu 23%, um pouco menos que o padrão. Já os três países que formaram o Nafta, cuja entrada em vigor se deu no início de 1994, apresentaram um desempenho médio de 35%, significativamente acima do padrão. Entre eles merece destaque o México, cujo comércio exterior teve um impacto bastante positivo, com a taxa de crescimento de 49% no período. Significativamente, essa é também a taxa média de crescimento dos países do Mercosul no mesmo período, sendo que a Argentina teve o melhor desempenho, alcançando a taxa de 55%.

Entre os países do norte da América do Sul, somente a Colômbia teve desempenho acima do padrão, conseguindo a marca de 37% no

período. Nota-se que é baixo o volume de comércio desses países em relação aos seus vizinhos. Em 1994 o montante das transações dos países ao norte do Subcontinente alcançou a cifra de 33 bilhões de dólares, contra 129 do México e 147,7 dos países agrupados no Mercosul. Em 1998, o valor total do comércio exterior desses países foi registrado na casa dos 38 bilhões de dólares, com um crescimento de 17% em relação a 1994, enquanto que o México chegou ao valor total de 193 e o Mercosul ao valor de 129.

Adotando-se um período mais restrito para exame, o ano de 1995, quando tiveram início das operações do Mercosul, observam-se os impactos no comércio argentino demonstrados na Tabela 1.10.

No período em exame, entre 1994 e 1996, a Argentina teve um incremento global de seu comércio externo de 27%, ligeiramente acima do índice padrão dos países industrializados, de 26%, demonstrado no período entre os anos de 1994 e 1998.

**Tabela 1.10 - Exportações (FOB) e Importações (CIF) da Argentina
(em milhões de dólares)**

País ou grupo de países	1994	1996	Incremento
Bolívia	337	428	27%
Brasil	7.941	11.941	50%
Chile	1.829	2.325	27%
Colômbia	183	291	59%
Equador	157	188	19%
México	534	789	47%
Paraguai	570	766	34%
Peru	312	291	-6%
Uruguai	1.439	1.026	-28%
Venezuela	257	463	80%
Canadá	205	380	85%
Estados Unidos	6.665	6.722	1%
América Central	65	94	44%
Caribe	44	36	-18%
Europa	10.956	12.543	14%
Ásia	5.151	6.897	33%
África	722	1.392	92%
Oceania	154	195	26%
Parceiros não declarados	-	686	-
Balança global	37.429	47.572	27%

Fonte: Estadísticas de Comercio y Económicas, ALADI, 03/09/99

A tabela indica uma distribuição não homogênea do crescimento das relações comerciais argentinas, aparecendo como parceiros preferenciais 7 países da ALADI, com destaque para a Venezuela com um

aumento de 80% das transações, a América Central com aumento de 44%, os países da África com acréscimo de 92% e os países asiáticos com incremento de 33%. A relação comercial da Argentina com os Estados Unidos cresceu apenas 1% e com a Europa 14. O comércio com o vizinho Uruguai caiu 28%, com o Peru 6% e com os países do Caribe 18%, constituindo três eventos não ajustados ao desempenho global argentino, dirigido claramente para as regiões não industrializadas localizadas fora do eixo Estados Unidos, Canadá e Europa.

Na tabela do desempenho global argentino consta um acréscimo de transações no montante de 686 milhões de dólares, realizadas com parceiros não declarados, relativas a importações de manufaturados oriundos de países industrializados, eventualmente armamentos, que por se constituir em um pouco menos de 2% do total não altera substancialmente a análise das preferências do país vizinho.

As tabelas a seguir, elaboradas a partir das estatísticas da ALADI, confrontam o desempenho dos onze países dessa aliança no ano de 1996, agrupando as trocas internas em três grupos de categorias de produtos.

Tabela 1.11
MATRIZ DE COMÉRCIO EXTERIOR DA ALADI-ANO 1996 - ALIMENTOS E MATÉRIAS PRIMAS AGRÍCOLAS
VALORES EM MILHÕES DE DÓLARES

X \ M	ARGENTINA	BOLÍVIA	BRASIL	CHILE	COLOMBIA	EQUADOR	MÉXICO	PARAGUAI	PERU	URUGUAI	VENEZUELA	TOTAL X	%
	ARGENTINA		117	2.339	443	110	40	134	202	176	140	249	3.950
BOLÍVIA	32		24	32	112	5	1	1	90	7	0	304	28%
BRASIL	504	40		70	31	5	62	317	12	20	64	1.125	2%
CHILE	161	55	262		106	57	62	23	107	20	92	945	6%
COLOMBIA	11	1	11	4		41	13	1	44	1	136	263	2%
EQUADOR	73	1	23	68	131		17	1	15	8	10	347	7%
MÉXICO	43	4	67	25	28	16		1	10	9	25	228	0,2%
PARAGUAI	52	0	460	18	0	0	8		11	27	14	590	56%
PERU	6	15	17	22	41	19	24	1		4	12	161	2%
URUGUAI	51	1	507	20	10	1	21	30	33		10	684	28%
VENEZUELA	2	0	14	1	307	4	2	0	6	0		336	2%
TOTAL M	935	234	3.724	703	876	188	344	577	504	236	612	8.933	
%	4%	7%	6%	4%	6%	5%	0,5%	15%	8%	7%	5%		

SIMBOLOGIA:

X = PAÍSES EXPORTADORES

M = PAÍSES IMPORTADORES

% = VALOR EXPORTADO/IMPORTADO PELO PAÍS EM RELAÇÃO À SUA BALANÇA TOTAL

FONTE DE PESQUISA:- ESTADÍSTICAS DE COMERCIO Y ECONÓMICAS, ALADI, 1999.

Tabela 1.12
MATRIZ DE COMÉRCIO EXTERIOR DA ALADI-ANO 1996 - COMBUSTÍVEIS, MINÉRIOS E METAIS.
VALORES EM MILHÕES DE DÓLARES

M \ X	ARGENTINA	BOLÍVIA	BRASIL	CHILE	COLOMBIA	EQUADOR	MÉXICO	PARAGUAI	PERU	URUGUAI	VENEZUELA	TOTAL X	%
ARGENTINA		48	1.318	851	6	3	1	131	6	147	0	2.511	10%
BOLÍVIA	99		2	2	2	2	7	1	25	0	1	141	13%
BRASIL	553	40		116	53	25	200	88	21	- 54	94	1.244	2%
CHILE	97	12	426		16	10	40	7	49	4	7	668	4%
COLOMBIA	0	0	33	27		10	2	0	353	0	20	445	4%
EQUADOR	7	0	15	135	6		36	0	1	7	36	243	1%
MÉXICO	3	0	54	12	10	31		1	14	1	12	138	0,1%
PARAGUAI	3	0	6	0	0	0	0		0	0	0	9	1%
PERU	17	24	204	43	37	17	61	0		1	88	492	8%
URUGUAI	16	0	20	0	0	0	0	0	0		0	36	1%
VENEZUELA	21	6	1606	78	367	119	117	1	145	13		2.473	14%
TOTAL M	816	130	3.684	1.264	497	217	454	229	614	227	258	8.400	
%	3%	4%	6%	7%	4%	6%	0,4%	6%	6%	7%	2%		

SIMBOLOGIA:

X = PAÍSES EXPORTADORES

M = PAÍSES IMPORTADORES

% = VALOR EXPORTADO/IMPORTADO PELO PAÍS EM RELAÇÃO À SUA BALANÇA TOTAL

FONTE DE PESQUISA:- ESTADÍSTICAS DE COMERCIO Y ECONÓMICAS, ALADI, 1999.

Tabela 1.13
MATRIZ DE COMÉRCIO EXTERIOR DA ALADI-ANO 1996 - MANUFATURAS E OUTROS
VALORES EM MILHÕES DE DÓLARES

X \ M	ARGENTINA	BOLÍVIA	BRASIL	CHILE	COLÔMBIA	EQUADOR	MÉXICO	PARAGUAI	PERU	URUGUAI	VENEZUELA	TOTAL X	%
ARGENTINA		125	2.956	471	65	36	112	250	72	438	102	4.627	19%
BOLÍVIA	12		9	9	1	1	4	1	23	1	1	62	5%
BRASIL	4.140	457		847	357	141	428	969	261	555	301	8.456	17%
CHILE	441	140	257		70	76	44	36	168	33	42	1.307	8%
COLÔMBIA	42	29	88	153		377	79	4	219	6	671	1.668	15%
EQUADOR	4	4	6	17	163		4	1	37	1	27	264	1%
MÉXICO	490	24	852	719	428	121		28	203	92	488	3445	4%
PARAGUAI	40	3	54	6	0	1	1		1	16	1	123	12%
PERU	13	61	17	58	42	34	10	1		1	25	262	4%
URUGUAI	204	2	303	22	4	1	5	19	2		2	564	23%
VENEZUELA	12	2	62	58	746	92	57	1	88	3		1.121	6%
TOTAL M	5.398	847	4.604	2.360	1.876	880	744	1.310	1.074	1.146	1.660	21.899	
%	22%	25%	8%	14%	14%	23%	1%	35%	11%	34%	14%		

SIMBOLOGIA:

X = PAÍSES EXPORTADORES

M = PAÍSES IMPORTADORES

% = VALOR EXPORTADO/IMPORTADO PELO PAÍS EM RELAÇÃO À SUA BALANÇA TOTAL

FONTE DE PESQUISA:- ESTADÍSTICAS DE COMERCIO Y ECONÓMICAS, ALADI, 1999.

A Tabela 1.11 indica que seis países da ALADI exportam mais de 6% do volume de suas vendas externas de alimentos e matérias primas agrícolas para os parceiros da aliança, enquanto que quatro países exportam apenas 2% internamente. Dez países são receptores dessas mercadorias em volume superior a 4% de suas importações globais. O país que participa nessa rubrica, tanto do lado da exportação quanto da importação, com menos de 1% de seu comércio global é o México, cujas trocas estão voltadas mais para o bloco da América do Norte. Também pode-se perceber que, nos casos onde esse tipo de comércio é fraco, inexistente ou não compensado aparece como um dos parceiros o Paraguai ou a Venezuela. Verifica-se ainda que Bolívia, Paraguai e Uruguai têm uma grande dependência dos parceiros da ALADI para a venda dos seus produtos da rubrica.

A Tabela 1.12, relativa às trocas de Combustíveis, Minérios e Metais, revela uma distribuição mais homogênea do que a anterior dos percentuais de cada país de seu comércio global direcionado para a ALADI. Também nessa tabela o México consta com percentuais abaixo de 1%, nos dois fluxos. Aparece um maior número de pares sem trocas na matriz de comércio dessa rubrica, sendo mais visível que, nesses casos, um dos parceiros faz parte do grupo constituído por: Uruguai, Paraguai e Colômbia.

Finalmente, a Tabela 1.13 indica a matriz de comércio de Manufaturados e Outros dos componentes da ALADI. Mais uma vez o México aparece com menor percentual de seu comércio global dirigido para o interior da aliança, embora o valor absoluto de suas exportações para os parceiros sul-americanos seja significativo. A matriz indica um único fluxo nulo, relativo às exportações do Paraguai para a Colômbia, sendo que em todos os outros pares há trocas de manufaturados entre os parceiros.

As relações comerciais entre os membros da ALADI sugerem a existência de um conjunto homogêneo sul-americano, do qual o México é um parceiro, mas não um elemento integrado. O NAFTA e o vizinho mercado estadunidense exercem mais poder de atração sobre o país do que os latino-americanos. O vínculo com a ALADI pode se tornar mais benéfico para os outros membros do que para o próprio México, que não tende à integração com o sul, mas desempenha o importante papel de ponte entre as três Américas.

Entre os membros sul-americanos da ALADI, o grau de integração dos mercados de manufaturados já é significativo, com a ressalva de que quatro países (Bolívia, Equador, Peru e Venezuela) exportam para o bloco menos de 7% de sua produção industrial. Já em relação ao mercado das chamadas *commodities*, os sul-americanos ainda exploram muito pouco as possibilidades de intercâmbio, havendo iniciativas mais recentes de vendas

internas de gás natural, petróleo e energia elétrica. O grande potencial de trocas de produtos agrícolas e minerais ainda é objeto de estudos e aguarda a concretização de projetos de implementação de adequada infra-estrutura de transportes.

II

O PROCESSO DE INTEGRAÇÃO ECONÔMICA E TERRITORIAL

O novo panorama mundial, desenhado com o surgimento do Mercado Comum Europeu, hoje União Européia, e com o final da guerra fria, colocou na ordem do dia a discussão sobre a nova ordem econômica em construção. O princípio do livre intercâmbio, consolidado com o nascimento da Organização Mundial do Comércio - OMC, é a especificidade principal dessa nova ordem. A aparente contradição entre esse princípio e os novos blocos de países é uma primeira questão a ser abordada.

Uma segunda questão se refere ao impacto da integração sobre as redes de circulação de pessoas, de bens e de informações. Nesse caso, coloca-se um novo problema: na situação de hegemonia do estado político-militar, essas redes tinham por objetivo a integração interna dos países e a obstrução dos fluxos para seus vizinhos; na situação de hegemonia do estado comercial, essas redes têm por objetivo tanto a integração interna quanto a externa. Em conseqüência, a transição de um modelo para outro coloca também em discussão as barreiras construídas entre os países vizinhos.

1- O ANTIGO QUADRO INTERNACIONAL DE BLOCOS FECHADOS E A EMERGÊNCIA DOS BLOCOS ABERTOS

A integração entre os países sul-americanos, institucionalizada dentro dos acordos da ALADI e do MERCOSUL e justificada teoricamente pela passagem da era de competição entre países para a era da competição entre empresas está também associada à nova forma de organização dos estados em blocos regionais. Dos dois grandes blocos territoriais-militares, que mediam forças em diferentes campos, um, perdedor, se desintegrou e o outro, vencedor, perdeu o motivo ideológico de coesão, passando a se reorganizar na forma de blocos de integração regional.

Para Martins e Vasconcelos (1995) o entendimento do fenômeno deve passar pela compreensão do rompimento da lógica dos blocos fechados e sua substituição pela lógica dos espaços integrados abertos, “*que contrariem a fragmentação e que favoreçam a criação de instrumentos de regulação democrática dos conflitos*” (pp. 11-27). Enquanto que a lógica dos

blocos fechados (sistema bipolar) estava associada ao reconhecimento da existência de um choque de blocos, a nova lógica dos blocos abertos (sistema do multi-regionalismo), em princípio, busca a construção de pontes entre os blocos.

Para os autores não existe um determinismo para essa nova lógica dos blocos abertos, argumentando que vivemos num mundo complexo que desaconselha definições simplistas e oferece escolhas múltiplas e não excludentes. A construção dos blocos, especialmente o europeu, persegue essa lógica, mas o processo pode sofrer oscilações.

Uma outra observação se refere ao papel dos estados nessa nova ordem: o fim da competição entre países não implica a extinção ou minimização do Estado e sim implica que ele deve assumir outros papéis. Já na definição do modelo, os autores declaram que a integração regional *“pressupõe sempre um elevado grau de convergência política entre os Estados que a compõem e vontade de atingir um grau significativo de convergência econômica, prosseguir objetivos comuns e resolver eventuais diferendos pela concertação”* (pp. 19-20).

Outros processos, porém, escapam ao controle do Estado nessa nova ordem. Um deles é o processo de globalização econômica, comandado pelas chamadas empresas multinacionais, que também são

beneficiárias do processo de integração de mercados, ao transformar o planeta num único mundo, no dizer de Santos. O autor lembra que há uma mudança na relação entre Estado e Território: *“no modelo anterior o Território era a base, o fundamento do Estado-Nação que, ao mesmo tempo, o moldava. Hoje, quando vivemos uma dialética do mundo concreto, evoluímos da noção, tornada antiga, de Estado Territorial para a noção pós-moderna de transnacionalização do território”* (Santos, 1994 : 15).

Martins e Vasconcelos reconhecem que o processo de transição para os blocos abertos convive com a força de fragmentação de vários conflitos por motivos étnicos, religiosos, nacionalistas, culturais, políticos ou xenófobos, observados em todos os continentes. Para os ideólogos do bloco europeu somente o fortalecimento dos blocos abertos pode oferecer o apoio necessário para que a Organização das Nações Unidas assuma um papel mais ativo na segurança coletiva mundial, garantindo reformas democráticas e criando organismos regionais de proteção dos direitos do homem.

Compreende-se assim que um dos princípios do bloco regional deve estabelecer que os países signatários estão subordinados a regimes de democracia formal representativa e comprometidos com o seu constante aperfeiçoamento. Um outro princípio estabelece que a cooperação

deverá estar assentada no desenvolvimento de processos abertos, paralelos e complementares, de integração regional.

Entende-se que os processos de integração regional estarão formalizados em acordos que visam favorecer o comércio livre e a consolidação da Organização Mundial do Comércio. As estruturas e as “joint-ventures” criadas no processo devem ser transparentes, visando uma informação mútua rigorosa dos interesses comuns e dos interesses divergentes.

Ricúpero (1995) coloca em discussão a existência de uma hipotética contradição entre os blocos regionais e o sistema internacional de comércio, procurando responder duas perguntas instigantes: Como se explica que o mundo se organize em blocos regionais num momento em que se consolida o sistema da Organização Mundial do Comércio, cujo objetivo é o de integrar o mercado mundial, na seqüência do processo de harmonização de tarifas alfandegárias patrocinado pelo GATT (General Agreement on Tariffs and Trade) entre 1947 e 1995? Como se explica a organização das nações em blocos regionais após o pesadelo da divisão do mundo em dois grandes blocos, em vigor até 1991?

Em resposta a essas questões o mesmo Ricúpero lembra que Marx creditava ao capitalismo a capacidade de derrubar barreiras e gerar a unidade econômica por cima da fragmentação do feudalismo. O

capitalismo estaria agora demonstrando a mesma potencialidade na luta contra a fragmentação dos blocos fechados.

Considera o autor, ainda, que não estão presentes as circunstâncias que, na década de 30, propiciaram o fechamento das economias: a necessidade de enfrentar a grande depressão, a exacerbação dos choques entre tendências político-ideológicas conflitantes (o comunismo, o fascismo, e o capitalismo), e a escassez de divisas fortes (que levou a Alemanha nazista a negociar os acordos bilaterais de “marcos de compensação” com vários países, inclusive o Brasil). Na atual etapa do capitalismo não haveria, em consequência, mais espaços para os blocos fechados, restando em discussão a coexistência entre blocos abertos e sistema internacional de comércio.

Para resolver a hipotética contradição, Ricúpero busca auxílio de Robert Z. Lawrence e Robert E. Litan, do Boston University International Law Journal (1990), que entendem que *“as regiões podem estar mais inclinadas a concordar com a liberalização do que os países, individualmente”*. A experiência teria demonstrado que várias das concessões dos países ao livre comércio teriam sido possíveis no ambiente dos blocos regionais, enquanto que os mesmos países, agindo isoladamente, demonstraram grande resistência às medidas de liberalização negociadas na grande assembléia do GATT ou negociadas diretamente com outros países.

Conclui o autor que os blocos regionais abertos se colocam muito mais como **uma etapa inicial do que como uma alternativa ao grande sistema global de comércio**, não existindo contradição entre a atual tendência para a organização de blocos regionais e o sistema multilateral da Organização Mundial do Comércio, sucessora do GATT.

Ricúpero acrescenta que o mundo pós-guerra fria, ao final do milênio, pode ser visto como um contraste entre a concentração unipolar do poder estratégico-militar dos Estados Unidos e a competição econômica multipolar, organizada na forma de um triângulo: a globalização da produção (patrocinada pelas empresas multinacionais), a unificação dos mercados (uma estrutura de blocos regionais e países autônomos comprometidos com a OMC), e a regionalização dos investimentos (concentrados em três grandes pólos irradiadores: Estados Unidos, União Européia e Japão).

O desenvolvimento do comércio internacional é exposto por Gonçalves (1998) como o resultado do enfrentamento, ao longo da história do capitalismo, de duas forças antagônicas: de um lado o liberalismo, um modelo analisado pelos economistas clássicos, que pressupõe uma ampla liberdade de circulação de capitais, de matérias primas, de mercadorias e da força de trabalho, resultando em enormes benefícios para os mercados envolvidos, sendo um deles a redução dos preços de equilíbrio; e de outro lado o

protecionismo, um modelo defendido por outros teóricos, como Hamilton (século XVIII), List (século XIX), e Prebisch (século XX), entendendo que nem sempre o comércio acarreta ganhos de bem-estar, particularmente no caso de países não desenvolvidos.

Um dos argumentos favoráveis ao protecionismo refere-se à da defesa da indústria local frente às empresas estrangeiras, com maior capacidade de investimento, maior eficiência produtiva e preços mais competitivos. Outro argumento ampara-se na defesa da soberania, entendendo que o mercado e a moeda estão entre as bases da identidade nacional.

Uma outra face do protecionismo é a política comercial estratégica, baseada em um primeiro princípio, segundo o qual existem falhas no mercado, que podem ser corrigidas pela intervenção do governo, e em um segundo princípio, de que existem objetivos nacionais, que devem ser perseguidos através de políticas públicas. Este tipo de protecionismo é amplamente utilizado, por exemplo, pelo governo dos Estados Unidos em relação à indústria bélica, com o objetivo de manter a hegemonia militar no planeta, assim como na produção de softwares, de filmes e de determinados produtos agrícolas, atendendo a objetivos estratégicos daquele país.

O protecionismo com o objetivo de correção de falhas do mecanismo de mercado é praticado pela União Europeia, com o objetivo de

garantir a inserção no sistema comunitário de países com forte tradição de economia fechada, e em grande número de países não desenvolvidos, como os latino-americanos, com o objetivo de assegurar o fortalecimento da economia local.

Aprofundando sua análise os autores recuam a investigação ao momento de criação de uma nova ordem internacional, nos estertores da segunda guerra mundial, quando os países anglófonos vencedores tomaram a iniciativa de construir um sistema que garantisse a paz duradoura, a reconstrução da Europa e a defesa do sistema capitalista, num momento em que o modelo soviético encontrava-se fortalecido politicamente, em decorrência da reação do Exército Vermelho sobre as forças nazistas, desde o rompimento do cerco de Stalingrado até a tomada de Berlim. Os autores definem três pilares de sustentação dessa nova ordem: uma agência supranacional para garantia da estabilidade financeira de cada país, um banco internacional voltado para o financiamento da reestruturação econômica dos países europeus nos moldes capitalistas, e um sistema de comércio mundial para facilitar a integração desses países em um único mercado.

A construção do primeiro pilar foi bem sucedida com a criação do Fundo Monetário Internacional, FMI, tendo sido adotada a moeda estadunidense, o dólar, como moeda de referência das transações internacionais

e das flutuações das moedas locais. A construção do segundo pilar também foi bem sucedida com a criação do Banco Mundial, mais conhecido como Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento, BIRD, cuja atuação foi decisiva na reconstrução europeia. A construção do terceiro pilar foi iniciada com a criação da Organização Internacional do Comércio, ITO (International Trade Organization), aprovada em uma conferência internacional realizada em Havana, em 1948, precedida de uma assembléia realizada em Genebra no ano anterior, que definiu provisoriamente o Acordo Geral de Tarifas e Comércio, GATT (General Agreement on Tariffs and Trade).

A Organização Internacional do Comércio, entretanto, não foi ratificada pelo congresso estadunidense, o que levou à sua inviabilização, em função do peso da participação desse país no comércio internacional, mantendo-se em vigor, por meio século, o acordo provisório do GATT. O país mais favorável ao liberalismo do comércio também sofreu, na decisão de não ratificação da ITO, e sofre atualmente, os efeitos da força contrária, o protecionismo, preferindo, durante a vigência do GATT, por essa razão, a assinatura de tratados bilaterais específicos com seus parceiros comerciais.

A seqüência de reuniões do GATT, em 49 anos de existência, em 8 rodadas multilaterais, não só levou à formação da Organização Mundial do Comércio, mas permitiu também os movimentos de aproximação

de países com interesses comuns. Um desses movimentos levou à criação da UNCTAD, em 1964, a Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento, sob influência das idéias de Raul Prebisch, entre outros, fazendo com que o desenvolvimento passasse também a fazer parte da pauta do GATT, atendendo os interesses de dezenas de países participantes do sistema de comércio mundial em condições econômicas desfavoráveis.

Outro movimento ocorreu em 1957, com o Tratado de Roma, que permitiu a formação da Comunidade Econômica Européia, inicialmente com a participação de seis países membros. A CEE nasceu como uma União Aduaneira, um tipo de associação que permite a livre circulação de bens entre os seus membros, ao mesmo tempo em que é adotada uma tarifa externa comum. Posteriormente, a CEE evoluiu para um mercado comum, modelo que compreende, também, a livre circulação interna de mão de obra, de serviços e de capitais.

A criação da Comunidade Econômica Européia é explicada como uma resistência ao expansionismo soviético e uma tentativa de reconstruir a Europa ocidental como uma potência econômica independente dos Estados Unidos. A primeira explicação permite duas leituras: a primeira leitura se refere à defesa militar perante eventual ataque expansionista do Exército

Vermelho: nesse caso a Europa seria defendida pela OTAN (Organização do Tratado do Atlântico Norte), sob a liderança dos Estados Unidos.

A segunda leitura se refere à possibilidade de eclosão de movimentos populares revolucionários que levassem à instauração de repúblicas socialistas nesses países: nesse caso, a única alternativa possível seria a prevenção, criando antes um sistema onde a distribuição da renda fosse menos injusta, de tal maneira que não houvesse terreno adequado onde pudesse germinar a semente revolucionária.

Já a segunda explicação parece estar mais associada ao cenário do GATT: **os países europeus não estariam se aglutinando para um enfrentamento com os Estados Unidos e sim para poder negociar à mesma altura do balcão.** Ou seja: em um mercado global onde um dos agentes é poderoso e protecionista, a negociação em igualdade de condições será possível somente com a aglutinação dos parceiros de menor tamanho em um bloco de proteção de interesses comuns.

A percepção atual do mercado global é também chamada de globalização. Para Gorender (1997 : 311) esse fenômeno reforça a essência do modo de produção capitalista, acentuando sua característica mundial. *“Nisso consiste, precisamente, o processo de globalização, nome novo para o antigo*

processo de internacionalização ou de criação do mercado mundial nascido com o próprio capitalismo”.

O avanço da mundialização do comércio, a partir de 1970, o processo de democratização envolvendo vários países europeus, americanos, asiáticos e africanos, nas décadas de 70 e 80, e o fim do sistema soviético e da bipolaridade em 1991, são fatos marcantes da história que também devem ser associados ao processo de organização dos blocos abertos. Nessa nova configuração, os mercados nacionais tendem a ultrapassar os limites de suas fronteiras e se amalgamar, o que poderá, no futuro, constituir um mercado global, ao passo que os estados vêm diminuir seu domínio sobre o mercado interno. Ao mesmo tempo, a sociedade em cada país está adquirindo maior consciência de seus direitos e as ditaduras perderam suas bases de sustentação, internas e externas, dando lugar a regimes democráticos clássicos, com base na representação parlamentar. Os estados foram forçados a abandonar a disputa por controle de territórios como forma de ampliação de seus mercados internos; os mercados deixaram de ser internos e restritos aos territórios; e a ampliação dos mercados deixou de depender da ação dos exércitos.

Ricúpero constatou o grande impulso nas relações econômicas dos países em desenvolvimento, inclusive China, nesse período. Para os diplomatas trata-se de uma “*cooperação sul-sul*”, dispensando a

intermediação dos Estados Unidos, Europa e Japão. Nesse processo, China, Índia, Indonésia e Brasil colocaram-se na posição de grandes mercados em expansão. Os países sul-americanos, em especial os do Cone Sul, acompanharam o Brasil nessa empreitada. Um ponto de encontro entre esses países está relacionado ao fato de que já alcançaram um estágio econômico capitalista, com mercados razoavelmente estruturados, e processos avançados de urbanização e industrialização.

A experiência integracionista sul-americana reflete, ainda que de maneira tênue, a consolidação da União Européia, que conseguiu reunir países com passivo histórico muito maior, avançando com mais intensidade na construção da unidade política, econômica e monetária entre eles. O mesmo não se pode dizer do subcontinente norte-americano, onde os propósitos de integração não vão tão longe.

Os exemplos citados de criação de blocos regionais, em qualquer dos níveis constituem uma etapa da construção do sistema global de comércio e não uma contradição entre os blocos regionais e um único mercado global. Tal entendimento é derivado da constatação de que esses blocos não são fechados, não envolvem interesses contrários que não possam ser resolvidos por meio de negociações, e representam uma forma possível de superação das

resistências individuais de cada país às concessões necessárias para o mercado global único que se pretende com a Organização Mundial do Comércio.

2- O PAPEL DAS REDES NA ESTRUTURA DE INTEGRAÇÃO TERRITORIAL

Os dois processos até agora examinados, o primeiro de substituição do estado territorial-militar pelo estado comercial e o segundo de formação de blocos abertos de países participantes de um sistema multilateral de comércio, são observados em regime de coexistência com um terceiro processo que resulta em iniciativas progressivas de articulação do contexto territorial correspondente a cada bloco de países.

Para Becker (1994) essa articulação depende das cidades que “*são os principais agentes funcionais de ordenamento do espaço nas diferentes escalas geográficas*”, e funcionam como os “*nódulos*” da anatomia das relações regionais.

Também Clozier (1963) define que “*as grandes cidades são os nós de circulação, os pontos de convergência das vias de comunicação*” (p.54), onde se interpenetram a circulação local e a circulação geral; o espaço urbano é não só local de intensa circulação, mas com mais propriedade um espaço sócio-econômico. Como cada cidade exerce funções especializadas (cidade-dormitório, sede de administração governamental, sede de bolsa de

valores, centro de compras, centro industrial, centro portuário, ou outras funções) há necessidade de redes de comunicação entre elas para o deslocamento de pessoas, de bens e de informações.

Como observa ainda Becker (1994) a articulação entre as cidades se processa por meio de redes, que ligam entre si os diversos nódulos, respeitando o papel hierárquico de cada um, a distribuição de funções e os fluxos de relações. Para a autora as redes constituem a ossatura da organização do território; sendo identificados dois tipos de redes: de informação e de transportes. As redes transmitem **circuitos** , sendo pelo menos três deles identificados: o **circuito da produção e consumo** básicos, o **circuito de negócios** e o **circuito do poder** .

O **circuito do poder** utiliza as redes de informação, antes chamadas de redes de comunicação, como instrumento de controle das unidades econômicas e territoriais; sendo seus principais clientes os bancos, as grandes empresas nacionais e multinacionais, e as estruturas governamentais, principalmente aquelas responsáveis pela segurança, defesa, arrecadação de tributos, controle da saúde, circulação da moeda e controle do crédito, sendo estas duas últimas funções atribuições do Banco Central. Deve-se ressaltar que a moeda circula internacionalmente por meio de ordens de pagamento que são

transmitidas entre os bancos ou entre filiais de bancos exatamente na forma de informação ou dados.

O **circuito dos negócios** utiliza a rede de transportes para a circulação de agentes que exigem um rápido deslocamento, destinado à realização de contactos pessoais associados à concretização de vários tipos de transações, sejam elas legais, comércio e turismo, ou ilegais, tráficos de drogas, armas e ouro, e as várias formas de contrabando.

Entre as várias opções de modos de transporte, o circuito dos negócios serve-se, principalmente, do transporte aéreo, e secundariamente dos demais modos. Dentro do modo de transporte aéreo, os negócios fluem por dois tipos de malhas: uma, constituída de aeroportos e linhas regulares de aviação, e outra, constituída de empresas de táxi aéreo e de linhas clandestinas de aviação, não dependentes de rotas ou horários regulares e de infra-estrutura de pouso. O circuito dos negócios flui também pelos demais modos de transporte, especialmente pelo sistema rodoviário, nas regiões providas de infraestrutura para utilização do automóvel.

Por fim, o **circuito da produção e consumo** básicos está associado à presença de um mínimo de atividades econômicas nos lugares, e em virtude do dinamismo dessas atividades assume um valor significativo na análise das relações regionais.

A produção e o consumo implicam em trocas de bens econômicos - matérias primas, produtos acabados e máquinas necessárias para os diversos processos produtivos - entre os diversos pontos do território. As trocas exigem que esses bens sejam deslocados de um ponto para outro e esse deslocamento se processa por intermédio da rede de transportes. A rede de transportes liga a produção ao consumo e condiciona o uso humano dos territórios regionais. Com o mesmo interesse de estudar o espaço, sobre o qual se processa o deslocamento de pessoas e mercadorias, Novaes (1986) registra que a rede de transporte “*compreende as ligações diversas entre as origens e destinos, os pontos intermediários, e os de transferência*” (p.169).

Esse processo é também examinado por Travassos (1942), para quem a estrutura de comunicações “*fixa as condições de circulação, que é a chave para a interpretação dos fatos sociais, econômicos e políticos de primeira grandeza, tanto quanto de sua força de projeção no domínio das realidades*”. Logo à frente afirma que “*o fenômeno da circulação se relaciona, espontaneamente, com a dinâmica dos territórios, com as linhas de menor resistência ao tráfego, da morfologia geográfica*” (p.17). O autor visualiza o território completamente articulado por meio das vias de comunicação, permitindo um perfeito deslocamento de bens, de pessoas e de informações entre todos os nós de articulação (cidades ou locais de produção e consumo),

oferecendo, quando possíveis, diferentes alternativas de rota, unindo os nós com os portos, que permitem a ligação com o exterior, e ainda, utilizando todos os modos de transporte de forma combinada.

Uma primeira característica da rede proposta indica que para a sua formação devem ser considerados todos os modos de transporte: aéreo, marítimo, marítimo de cabotagem, fluvial-lacustre, rodoviário e ferroviário. Devem ser incluídos, também, na lista de modos de transporte, a rede dutoviária para gás natural, óleos e águas, a rede de transmissão de energia elétrica e as trilhas que ligam regiões com menor densidade populacional.

A segunda característica da formação da rede de transportes indica que essa rede é composta por uma combinação dos vários modos de transporte. A combinação implica numa relação onde os modos de transporte são complementares entre si e não concorrentes, a não ser excepcionalmente. Cada modo de transporte, em função de seus atributos (velocidade, custo, acessibilidade, exigências de transbordos, potência de transporte), desempenha uma função específica no sistema e todos os modos juntos formam uma única rede multi-modal.

A terceira característica da formação da rede de transportes está relacionada com as linhas de menor resistência ao tráfego oferecidas pela morfologia do espaço geográfico. As vias de transporte são forçadas a seguir as

linhas naturais de circulação oferecidas pelo meio físico, que condicionam o traçado das estradas ou a escolha do modo de transporte. Para a conexão entre as vertentes do Pacífico e do Atlântico do grande obstáculo formado pela cordilheira dos Andes, o autor constata a existência de seis linhas naturais de circulação, formadas por dois ‘pasos’, que são passagens de trânsito fácil entre as vertentes, e por cinco ‘nudos’, que são planaltos em torno de um alto pico, e que também oferecem mais facilidade para o traçado de rodovias e ferrovias.

A Tabela 2.1, a seguir, indica as regiões beneficiadas pelos “pasos” e “nudos”, situadas transversalmente sobre a cordilheira, de acordo com a pesquisa de Travassos (1947 : 73-74). A primeira passagem considerada oferece comunicação entre a capital do Chile e seu principal porto com a Argentina. As outras cinco passagens naturais, distribuídas ao longo da cordilheira, se comunicam na vertente oriental com vales de rios da bacia amazônica.

Tabela 2.1

LINHAS NATURAIS DE CIRCULAÇÃO ENTRE AS VERTENTES ANDINAS

Linha Natural	Vertente Ocidental	Vertente Oriental
‘paso’ de Uspallata	Valparaíso	Mendoza
‘paso’ de Santa Rosa	Norte do Chile	Bacia do rio Mamoré
‘nudo’ de Cuzco	Sul do Peru	Bacia do rio Madeira
‘nudo’ de Pasco	Lima	Bacia do rio Ucayali
‘nudo’ de Loja	Norte do Peru	Bacia do rio Maranhão
‘nudo’ de Pasto	Norte do Equador	Bacia do rio Putumayo

Fonte: Travassos (1947 : 73-74)

Outro tipo de linha de menor resistência, na visão do autor, são os rios navegáveis que cortam a grande floresta amazônica. Nesse caso, os rios se oferecem como o meio de transporte natural na região, em termos econômicos e ambientais, em detrimento da ferrovia e da rodovia. Os rios navegáveis da Amazônia já se apresentam ao homem com o traçado pronto para ser percorrido, podendo se articular nos portos com as vias terrestres, não só para transbordo de mercadorias, mas também para receber em suas embarcações os próprios caminhões e vagões, que poderão continuar sua viagem a partir de outro porto.

A quarta característica da formação da rede de transportes para atendimento das necessidades do circuito da produção e consumo básicos se relaciona com a força de atração das comunicações marítimas. O mar foi e

continua sendo o grande elemento de ligação entre os continentes e todas as redes de transportes adequadamente estruturadas para a produção e o consumo tem suas pontas de início e fim de rotas nos portos marítimos. Coincidindo com essa tese, o estudo de Taaffe (1960 : 506), analisando a expansão da rede de transportes em países subdesenvolvidos, coloca os portos marítimos como os grandes pontos de conexão das linhas externas e internas de circulação das mercadorias.

A quinta característica da formação da rede de transportes voltada para o circuito produtivo está associada ao papel de articulação que a malha desempenha no território. A rede de comunicações platina “*é a mais palpitante demonstração de quanto vale o homem como fator geográfico de primeira grandeza*” (Travassos, 1947 : 50). Cabe ao homem o papel de articulador do espaço geográfico sul-americano, de tal forma que seja possível a conexão de todas as regiões entre si e com os portos marítimos dos dois oceanos, combinando racionalmente todas os modos de transporte.

Um aspecto a ser registrado é a abordagem original do autor, elegendo dois antagonismos geográficos que influenciam os fenômenos econômicos e políticos sul-americanos: a oposição das duas vertentes continentais (a do Atlântico e a do Pacífico) e a oposição das duas grandes bacias (a do Amazonas e a do Prata). Desses dois antagonismos surgem três

porções territoriais, separadas por divisores de águas que dificultam a integração do território. A síntese, ou solução dos antagonismos, torna-se possível com a interferência do homem na natureza construindo as vias de comunicação terrestres.

Como os dois grandes divisores de água continentais estão posicionados, praticamente, nos sentidos norte-sul e leste-oeste, as vias terrestres, ao solucionar os antagonismos, tendem a ser construídas nos sentidos leste-oeste e norte-sul. Essas vias complementam-se e combinam com os rios navegáveis, que são as vias naturais de circulação, e que, coincidentemente, também seguem os sentidos norte-sul e leste-oeste, inclusive os rios Orinoco e São Francisco. Essas duas circunstâncias sugerem uma tendência da malha de transportes a adquirir o formato de uma grade, com eixos longitudinais e transversais, que permitem variadas rotas entre as cidades e de qualquer cidade com os portos de um e outro oceano.

A sexta característica do sistema de transportes aparece na contribuição de Boscovich (1979 : 17) para quem *“la habilitación de ejes navegables coordinados com otros medios, una eficiente estructura portuaria, la abundante provisión de energía, un integrado y amplio sistema de comunicaciones, determinarán una progresiva expansión de la ‘frontera de*

recursos' en los ámbitos nacional y del Cono Sur”, se referindo aos estudos de aproveitamento dos rios argentinos.

Em seguida (p. 39) o autor relaciona a questão do custo do transporte com a organização do espaço geoeconômico, uma vez que *“de todos los elementos espaciales que intervienen en la formación de los precios el costo del transporte es el principal componente”*. Numa situação de concorrência entre empresas, a busca do preço mais competitivo passa pela coordenação de todos os modos de transporte, de tal forma que os diversos produtos possam chegar aos mercados consumidores carregando o menor custo possível, obedecendo a uma *“orden natural”* do sistema.

“El orden natural que determina estas complejas relaciones espaciales en una economía con todos sus medios de transportes desarrollados es el siguiente:

- a) *el transporte fluvial por ríos o canales artificiales de navegación para cargas de gran peso, volumen y a largas distancias. O sea, transporte en masa de materias primas, minerales, petróleo, maderas, cereales, ganado en pie, productos a granel no perecederos, etc.*
- b) *ferrocarriles para manufacturas, productos deteriorables, cargas, de mediano peso, volumen y a distancias relativamente grandes.*

- c) *carreteras, lo mismo que por ferrocarril y a distancias más cortas. El camión se caracteriza por su gran versatilidad, siendo su ventaja competitiva más acentuada hasta los 300/400 kilómetros.*
- d) *aerovías, para cargas livianas, de poco volumen y mucho valor.*
- e) *oceánicas, para el intercambio de ultramar”*(p. 39).

A comparação dos custos entre os modos de transporte aquaviário, ferroviário, rodoviário e aeroaviário é representada pela relação entre 1 : 5 : 15 : 60 (p.39), sendo que todos os países que alcançaram maior grau de desenvolvimento utilizam em grande escala o meio de transporte mais barato, ao longo de rios, canais, lagos, represas e mares, tornando seus produtos mais competitivos.

A sétima característica se refere ao modo de transporte ferroviário, cuja eficiência fica significativamente comprometida com as quebras de bitolas entre redes. Gevert (1999 : 38-39) verifica que existe uma tendência para a unificação de bitolas, na medida em que os mercados se tornam mais dinâmicos. Nesses casos, as vantagens obtidas se referem aos cortes de custos relativos a baldeações de cargas ou passageiros, a trocas de truques, a manutenção de equipamentos, a empréstimos ou aluguéis de material

rodante entre redes, e ao melhor aproveitamento de linhas existentes, principalmente as que circundam centros urbanos.

A primeira grande unificação de bitolas ferroviárias ocorreu na Inglaterra, por decisão do Parlamento, em 1848, que fixou prazo até 1892 para adoção da bitola padrão de 4 ft 8 ½ in (1435 mm), utilizada por George Stephenson em 1829 na sua primeira locomotiva, a Rocket, aproveitando linhas de tráfego de vagonetes das minas de carvão. Stephenson não foi o inventor da locomotiva, mas o seu primeiro construtor em série, tendo adotado a bitola de 1435 mm por simples conveniência, da mesma forma que vários outros construtores adotaram outras medidas.

O segundo movimento de padronização ocorreu logo em seguida nos países europeus que acompanharam a Inglaterra no processo de Revolução Industrial. Alemanha, França, Itália, Bélgica, e Holanda adotaram a medida inglesa nos trens de tráfego internacional, inclusive cruzando em balsas o Canal da Mancha, de forma a permitir o rápido e mais barato fluxo de matérias primas e produtos acabados entre os primeiros mercados de fato capitalistas do mundo. Paradoxalmente, todos esses mercados continuaram produzindo equipamentos ferroviários em bitolas diversificadas para venda aos países de economia periférica, não industrializados e exportadores de produtos primários para a Europa. Nesses casos, além do vínculo entre o país periférico e

o país industrializado, criava-se um segundo vínculo entre o fabricante de material ferroviário de uma bitola específica e a empresa usuária desse material.

O terceiro movimento de padronização ocorreu nos Estados Unidos, com a vitória dos nortistas contra os sulistas, na guerra civil terminada em 1865. Rapidamente os nortistas perceberam a importância de unificar a rede ferroviária nacional, convertendo a bitola da rede sulista (1524 mm), bem como outras 15 medidas em uso no país, para a bitola padrão do norte de 1435 mm, que já representava dois terços da rede nacional. Da mesma forma que os europeus, esse fato não impediu que os estadunidenses continuassem produzindo e vendendo para os países periféricos material ferroviário de bitolas diferenciadas.

O quarto movimento de padronização ocorreu na Austrália, cuja rede foi construída pela junção de diversas ferrovias, com diferentes bitolas. A unificação teve início em 1930, dentro de um plano de longo prazo, atingindo somente as linhas de maior relevância para as ligações entre regiões e entre as grandes cidades. Em 1995, depois de 65 anos de trabalhos, foi concluída a rede continental básica em bitola de 1435 mm, permanecendo as linhas secundárias com as especificações anteriores.

O quinto movimento de padronização está em curso na Índia, onde 27.667 km de linhas de diferentes bitolas estão sendo convertidas para a bitola de 1676 mm. A rede anterior com essa medida alcançava 34.544 km de extensão. Uma das especificidades desse processo se refere ao fato de que a nova medida está sendo implantada sobre o mesmo projeto de engenharia anterior. Como resultado os indianos estão dobrando a capacidade de quatro linhas estruturais de transporte pesado, sem necessidade de novos investimentos em duplicação das linhas existentes, e retirando o tráfego de trens de carga pelo centro de Nova Delhi.

O sexto e último movimento é um estudo da Comissão Social e Econômica da Organização das Nações Unidas para a Ásia e o Pacífico, que pretende unir a Europa ao Extremo Oriente, por ferrovia, oferecendo transporte mais rápido e mais barato em relação ao sistema marítimo. A China, as duas Coreias e o Vietnã já dispõem de uma rede no padrão de 1435 mm. São possíveis duas rotas para a Europa: uma já em funcionamento, passando pela Rússia, cuja bitola de 1524 mm impede o tráfego mútuo; outra, dependendo de alguns enlaces, e da construção de túnel sob o Estreito de Bósforo, implicará na passagem pela Índia, onde está sendo implantada a bitola única de 1676 mm, também impedindo o tráfego mútuo, tanto do lado do ocidente quanto do oriente.

Um elemento novo na discussão sobre as redes de transportes é a preocupação com a preservação ambiental. Para Goldemberg (1996) o mundo corre o sério risco de se tornar inabitável até o ano de 2010 em decorrência do crescimento do número de automóveis, que presumivelmente passará dos atuais 600 milhões para um bilhão, e enumera algumas razões para essa catástrofe.

A primeira razão arrolada para essa catástrofe indica o carro como a principal fonte de poluição atmosférica nas grandes cidades, emitindo monóxido de carbono, óxido de enxofre, óxido de nitrogênio e partículas carcinogênicas. A segunda razão apresenta os veículos motorizados individuais como os responsáveis por um quinto de todas as emissões de dióxido de carbono, o causador principal do chamado efeito estufa.

A terceira razão diz respeito ao fato de que os carros são os maiores causadores de acidentes de trânsito, sendo responsáveis, no Brasil, por 50 mil vítimas fatais por ano, a mesma quantidade de soldados estadunidenses mortos durante toda a guerra do Vietnã. A quarta razão registrada pelo autor relata que o automóvel consome uma grande parte dos orçamentos públicos na construção de estradas, avenidas, pontes, viadutos, sinalização, fiscalização e socorro. O governo dos Estados Unidos gasta em torno de US\$ 3,5 bilhões por ano em subsídios públicos destinados ao setor rodoviário.

Deve-se acrescentar que a construção de modernas rodovias modifica o meio ambiente, diretamente pela intervenção construtiva e indiretamente pelo estímulo à ocupação desordenada do solo, muito mais do que o fazem os demais modos de transporte, inclusive a ferrovia. Nesse contexto, o autor chama a atenção da sociedade para a necessidade da adoção de uma matriz de transportes que propicie uma solução equilibrada das contradições econômicas e ambientais derivadas da escolha preferencial pelo transporte de cargas por caminhão, no Brasil e nos países vizinhos, e que, ao mesmo tempo, possibilite a almejada integração territorial.

A Tabela 2.2 procura associar os objetivos dos agentes econômicos quando desejam realizar um deslocamento de mercadorias com os atributos do modo de transporte escolhido para esse fim. Para cada par [objetivo do agente; atributo da modalidade] há uma classificação dos modos de transporte na ordem em que melhor são atendidas as metas iniciais. Os resultados obtidos na terceira coluna indicam que as classificações dos modos de transporte que atendem aos pares não são idênticas; dessa forma o processo de decisão para a escolha da modalidade por esse caminho implica no sacrifício de um ou dois objetivos.

Tabela 2.2**Classificação dos modos de transporte em função de seus atributos**

Objetivos	Atributos	Classificação modal
Rapidez	Maior velocidade	1) modo aeroviário 2) modo rodoviário 3) modo ferroviário 4) modo aquaviário
Menor valor do frete	Menor custo operacional	1) modo aquaviário 2) modo ferroviário 3) modo rodoviário 4) modo aeroviário
Conservação ambiental	Menor nível de agressão ao meio ambiente	1) modo aquaviário 2) modo aeroviário 3) modo ferroviário 4) modo rodoviário

Fontes: Boscovich e Goldemberg

O impasse constatado, pela dissonância entre as três classificações obtidas, pode ser resolvido com a mudança do modelo de decisão. A Tabela 2.3 sistematiza a proposta de Boscovich, associando os atributos do modo de transporte aos atributos da carga transportada, criando uma distribuição modal que concilia os interesses dos agentes econômicos com um impacto menos negativo no meio ambiente.

Tabela 2.3

FUNÇÃO ÓTIMA DOS MODOS DE TRANSPORTE SEGUNDO BOSCOVICH

Atributos do Modo	Atributo da Carga	Classificação modal
Menor velocidade Menor custo operacional	Matérias primas Produtos não perecíveis Grande peso Grande volume Destino longínquo	1) fluvial 2) ferroviário
Velocidade média Custo operacional médio	Manufaturados Produtos perecíveis Peso médio Volume médio Destino longínquo	1) ferroviário 2) rodoviário
Velocidade média Custo operacional maior	Manufaturados Produtos perecíveis Peso médio Volume médio Destino até 400 km	1) rodoviário
velocidade alta custo operacional alto	Produtos de muito valor Produtos perecíveis Peso leve Pouco volume Destino longínquo	1) aeroviário
Velocidade baixa Custo operacional baixo	Produtos não perecíveis Destino ultramarino	1) marítimo

Fonte: Boscovich

Na concepção do autor as decisões são tomadas pela comparação entre os atributos da carga a ser transportada e os atributos dos modos de transporte, resultando em classificações modais mais adequadas para

cada tipo de carga, tomando como base as observações empíricas sobre o comportamento do mercado.

Um dos atributos da carga transportada considerados é a distância que esse bem precisa percorrer para se tornar útil em um determinado mercado. Dessa forma, a classificação obtida em função dos atributos **velocidade** e **custo operacional** atende perfeitamente, também, aos requisitos do atributo **conservação ambiental**, ainda que essa preocupação tenha surgido posteriormente à análise, publicada em 1979.

III

O PROCESSO DE INTEGRAÇÃO TERRITORIAL DA AMÉRICA DO SUL

O exame da inserção da América do Sul no novo ambiente de relações internacionais passa por um levantamento das heranças da era anterior. O retrato dessas heranças está desenhado nos diversos obstáculos às comunicações entre os países, cujo resultado são as discontinuidades das redes de comunicação continentais. Esse levantamento está sendo processado de diversas formas e por organismos de diferentes instâncias, na medida em que avança a integração sul-americana.

Um elemento novo nesse quadro é a presença de novos agentes que tomam decisões relacionadas com a superação dos obstáculos: as empresas dos diversos países, as empresas de transporte privatizadas, os governos municipais e provinciais e organismos internacionais, como o BID. Na situação anterior essa era uma área exclusiva dos governos centrais, com a única exceção da CEPAL, cujo papel se restringia à elaboração de estudos técnicos.

1- AS DESCONTINUIDADES DAS REDES DE COMUNICAÇÕES

O fenômeno mais visível para o observador das redes de comunicações da América do Sul é a clara orientação dos sistemas para os portos marítimos, confirmando o modelo elaborado por Taaffe com base nas análises das redes construídas pelos colonizadores de Gana e Nigéria. No caso sul-americano, o ingrediente novo nesse modelo é a construção de modernos aeroportos nas capitais, que cumprem a mesma função de vincular o território com o exterior longínquo, em especial com as metrópoles do hemisfério norte.

A segunda observação, vinculada à primeira, diz respeito à atomização das redes nacionais. Todos os países desenvolveram suas redes de comunicações, tendo como objetivo a articulação do próprio território, mas claramente evitando a conexões dos sistemas nacionais com seus vizinhos. Esse isolamento foi examinado por Costa (1999 : 6), que o identificou como resultado de uma **“política de contenção”**, uma das linhas estratégicas adotadas particularmente por Argentina, Brasil e Chile, com o objetivo claro de inibir os movimentos de expansão da influência dos vizinhos, rivais históricos, e conseqüentemente manter o *status quo* das linhas de fronteiras. O autor conclui que *“o quadro geral, com poucas exceções, é o de uma virtual segregação das*

respectivas redes de circulação em cada país, fato este verificável até mesmo nos países da chamada Bacia do Prata, onde é maior o adensamento das relações desde o período colonial”.

Na fase de consolidação do Mercosul e de aproximação desse bloco com o Grupo Andino, evidencia-se o início de um processo de abertura de conexões entre os vários sistemas de transportes nacionais. No geral, estão sendo consolidadas interligações através de pelo menos um ponto de contacto entre o sistema de cada país e seu vizinho, o que já significa o rompimento da política de segregação e possibilita os primeiros passos da integração sul-americana. Essas conexões são de tal importância econômica que, conforme registra Costa (1999 : 7), encontram-se entre as mais atraentes oportunidades de investimentos e os mais vistosos empreendimentos abertos aos grandes capitais internacionais.

A terceira observação se refere à identificação das espécies de barreiras que permitiram a segregação entre os sistemas de comunicações nacionais. Muitas vezes o isolamento das redes foi justificado pela ocorrência de acidentes naturais, sendo os mais significativos:

- a Cordilheira dos Andes, entre a costa ocidental e a massa continental;
- os grandes rios: Amazonas, Prata, Orinoco, Paraguai, Paraná e Uruguai;
- a floresta amazônica, a maior do mundo, cobrindo oito países;

- o pantanal matogrossense e o chaco paraguaio;
- a serra Acaraí entre o Brasil e a Guiana;
- a serra Tumucumaque, entre o Brasil e o Suriname e a Guiana Francesa;
- a serra Pacaraima, entre o Brasil e a Venezuela;
- o Lago Titicaca, entre o Peru e a Bolívia;
- as grandes quedas d'água do rio Paraná entre Brasil, Paraguai e Argentina;
- as grandes quedas dos rios Madeira e Mamoré entre Brasil e Bolívia; e
- as corredeiras de Atares e Maipures, no alto Orinoco, entre Puerto Ayacucho e a cabeceira do rio Caño Casiquiare, que permite a conexão natural com a bacia do rio Amazonas (Barros, 1995 : 13; Geipot, 1993 : 30; e Travassos, 1947 : 142)¹.

Na maioria das vezes são de responsabilidade do homem os diversos tipos de obstáculos à fácil circulação entre os países. É o caso das decisões governamentais, quando associadas ao princípio do estado territorial. É o caso também das decisões econômicas protecionistas, tomadas sob pressão de empresas receosas do regime concorrencial e de entidades representativas de setores sociais mais sacrificados nas fases de reestruturação dos mercados.

Um tipo de obstáculo econômico à livre circulação de bens se refere à dificuldade de pagamento das transações com as moedas de curso

¹ O rio Caño Casiquiare, formado pelo desvio de 30% das águas do rio Orinoco, percorre 350 km, com um desnível de 29 m, até encontrar o rio Guainia para formar o rio Negro, afluente do Amazonas.

nacional. A existência de moedas nacionais implica na associação de três negociações de preços para cada transação de comércio exterior: a primeira na negociação do preço da mercadoria, em geral cotado na moeda de referência internacional, o dólar dos Estados Unidos; a segunda, quando o importador compra dólares com a moeda de seu país, obrigando-o a negociar com o banco a taxa de câmbio; e finalmente, a terceira quando o exportador recebe os dólares e os vende a um banco, em troca da sua moeda local, ocorrendo uma nova negociação de taxa de câmbio. A decisão europeia de criar uma moeda comum simplifica o processo de intercâmbio e oferece maior proteção aos parceiros contra o risco de perder na negociação cambial o ganho obtido na transação comercial.

Os países sul-americanos, embora não tenham avançado tanto quanto os europeus criando uma moeda comum, utilizam um mecanismo mais modesto de simplificação dessas transações por meio do Convênio de Créditos Recíprocos, conforme já mencionado, através do qual os bancos centrais oferecem aos parceiros um maior grau de segurança na operação cambial.

Um outro obstáculo à circulação de mercadorias tem caráter burocrático-político e se revela no tempo de demora da carga nas conexões de fronteira ou de mudança de modo de transporte. As demoras ocorrem por

motivos de transbordo entre diferentes meios de transporte, de procedimentos aduaneiros de nacionalização de mercadorias, de procedimentos de inspeção em passagens de fronteira, ou de espera de meios de transporte adequados para o prosseguimento da viagem enquanto se realizam tratativas com os agentes que possam oferecer esses meios. Uma amostra da magnitude dessas demoras nas fronteiras sul-americanas, nos anos de 1981 e 1992, aparece na Tabela 1.1. Do ponto de vista técnico essas demoras nem sempre são justificáveis e geralmente podem ser neutralizadas ou minimizadas, como se pode observar nos países mais industrializados. Nessas economias a dinâmica do mercado exige uma grande eficiência da fiscalização aduaneira e fito-sanitária nos postos de fronteira, assim como dos chamados agentes transitários, especializados nos transbordos, na consolidação e desconsolidação de cargas e na articulação dos transportadores, de forma a garantir a viagem da carga em menor tempo e menor custo possíveis.

Tabela 1.1**Tempos de demora no transporte internacional de cargas**

Cidade-País	Motivo Transbordo	Motivo Tratativas	Motivo Aduana	Motivo Inspeção
Santa Cruz – Bolívia	3 dias			
Cochabamba	2,5 dias			
La Paz			20 dias	
Guaqui		5 dias		
Corumbá – Brasil	4 dias			
Manaus	4 dias		2 dias	
Belém	4 dias			
Ipiales – Colômbia				3 dias
Buenaventura			15 dias	
Cúcuta				3 dias
Puerto Asís	4 dias			
Huaquilles – Equador				3 dias
Guayaquil			8 dias	
Puno – Peru	4 dias		4 dias	
Lima	2 dias			
Matarani		40 dias		
El Callao			10 dias	
Iquitos				4 dias
Pucallpa	4 dias			
Guairá – Venezuela			10 dias	
Paraguachón				1 dia
P. de los Libres–Argentina (1992)	1 hora		1 dia	

Fontes: CEPAL, 1981 e Revista Ferroviária, julho de 1992.

A maioria dos tempos de demora pelos motivos indicados é totalmente contraditória com a velocidade necessária para o funcionamento do processo de trocas de produtos entre mercados tão próximos. A última informação colocada, referente aos tempos de demora na passagem entre Paso de Los Libres e Uruguaiana, é francamente destoante dos demais dados. Ela se refere a uma medição na divisa entre Argentina e Brasil, na passagem de 17 contêineres de 20 pés, e demonstra a possibilidade de redução dos obstáculos à integração entre os mercados.

Uma outra espécie de obstáculo às comunicações sul-americanas se refere à falta de conexões entre sistemas próximos. Cabe a primeira referência à rede hidroviária amazônica, que exerce intensa força centrípeta sobre a Bolívia, o Peru, o Equador, a Colômbia e o sul da Venezuela, com vocação natural de funcionar como uma saída desses países para o Atlântico e a Europa (Travassos, 1947 – 141 a 144). Singularmente, por força da velha “*política de contenção*” mencionada por Costa, as necessárias conexões terrestres foram negligenciadas, permanecendo a hidrovia amazônica apenas como um potencial ainda intocado.

Analisando mais especificamente o modo rodoviário sul-americano, verifica-se que esse sistema permanece bastante segmentado. A

rigor, até recentemente esse sistema se compunha de uma espinha dorsal, a rodovia Panamericana, correndo ao longo da vertente ocidental andina, ligada ao norte com a Venezuela e o Panamá (via não pavimentada) e ao sul com a Argentina e o Paraguai. O Brasil permaneceu isolado do sistema, a não ser por uma ligação por estrada de terra com a Argentina, pavimentada recentemente, e conexões secundárias com o Paraguai.

Cabe uma referência ao sistema ferroviário. As recentes privatizações no setor permitiram que os governos sul-americanos transferissem para o capital privado redes com infra-estrutura em péssimo estado de conservação, como consequência da estagnação do segmento, que, durante várias décadas, não recebeu investimentos em manutenção, retificação de traçados, troca de dormentes, troca de lastro, sinalização e obras de arte. A rigor, as ferrovias sul-americanas foram o principal meio de transporte no território sul-americano, excetuando a área da bacia amazônica, na primeira metade do século, tendo sido construída na Argentina a rede mais densa e mais desenvolvida. A partir do final da segunda guerra, os diversos sistemas ferroviários entraram em processo de estagnação, e, em alguns casos, foram desativados.

Além dos problemas de falta crônica de investimentos, em quatro casos observa-se a existência de segmentação entre redes ferroviárias

situadas dentro de um mesmo país, conforme indicado na Tabela 1.2, a seguir. Nesses casos, sem explicação lógica, uma hipotética carga tipicamente ferroviária seria obrigada a passar por dois transbordos intermediários para que fosse feita por outro meio de transporte a conexão entre os segmentos. Entre os casos de segmentação observados, a conexão entre as redes oriental e ocidental da Bolívia é um compromisso histórico do governo brasileiro atualmente esquecido, embora faça parte de uma das saídas brasileiras para o Pacífico. Curiosamente, o governo dos Estados Unidos se propôs a compensar a inadimplência brasileira construindo a atual rodovia de Santa Cruz de la Sierra a Cochabamba, mantendo os dois sistemas ferroviários não conectados.

TABELA 1.2

Redes Ferroviárias Isoladas dentro de um mesmo País

País	Obstrução	Distância
Argentina Redes Nordeste e Noroeste	Travessia norte sobre o rio Paraná	2 km
Bolívia Redes Ocidental e Oriental	Não implementação de obra de conexão	388 km
Peru Redes Sul e Norte	Não implementação de obra de conexão	400 km
Venezuela Redes Ocidental e Oriental	Não implementação de obra de conexão	800 km

Também se observam seis sistemas ferroviários próximos, pertencentes a países vizinhos e não conectados entre si, inseridos na Tabela 1.3, com as mesmas conseqüências indicadas para os quatro casos anteriores.

Tabela 1.3

Redes Ferroviárias isoladas por falta de conexão internacional

Localização	Motivo da Obstrução	Distância	Altitude máxima
Argentina e Chile- Mendoza a Santiago	Desativação de ferrovia transandina	255 km	3.205 m
Argentina e Chile- Zapala a Talcahuano	Interrupção de obra de túnel transandino	220 km	1.740 m
Bolívia e Peru- Lago Titicaca	Não implementação de obra de contorno	130 km	3.812 m
Paraguai e Brasil- Villa Rica a Cascavel	Não implementação de obra projetada	350 km	225 m
Venezuela e Colômbia	Desativação de ramal de conexão internacional	600 km	200 m
Colômbia e Panamá	Não implementação de obra projetada	800 km	200 m

Fontes: CEPAL, 1972; Revista Ferroviária, 1992, 1993 e 1997.

A desativação pelo governo militar chileno da ferrovia entre Santiago e Mendoza é o exemplo mais significativo dos efeitos da “*política de contenção*” sobre a rede de comunicações sul-americana, principalmente se se considerar que as locomotivas elétricas não eram afetadas pelo ar rarefeito a 3.200 metros sobre o nível do mar, como o são os motores dos caminhões, e

que os trechos ferroviários com cobertura de proteção contra a neve permitiam um período maior de utilização durante o inverno.

Uma outra forma de segmentação das redes ferroviárias se observa na utilização de bitolas diferentes, impedindo o tráfego comum entre ferrovias de um mesmo país ou entre países limítrofes. A Tabela 2.1.4 indica, em termos percentuais, a diversidade de bitolas em uso na América do Sul, Panamá, México, Estados Unidos e Canadá. As ferrovias com bitola inferior a 910 mm, quando ainda existentes, são utilizadas somente para tráfego local, e, por esse motivo, não foram consideradas.

Um despacho de carga por ferrovia de Buenos Aires para o Rio de Janeiro é uma decisão impensável, embora esses dois grandes centros empresariais estejam ligados por linhas férreas. A realização dessa viagem exige dois transbordos intermediários, em Paso de los Libres-Uruguaiana e em São Paulo, por motivo de quebra de bitola, ou seja, em função do transbordo de vagões de bitola de 1435 mm para 1000 mm, na primeira conexão, e de 1000 mm para 1600 mm na segunda.

Tabela 1.4**Porcentagem das Redes por Bitola Ferroviária**

Bitolas em mm	1676	1600	1524	1435	1067	1000	910
Argentina	56%			7%		37%	
Brasil		8%		1%		91%	
Canadá				100%			
Bolívia						100%	
Chile	42%			1%		57%	
Colômbia						100%	
Equador				14%	76%		
Estados Unidos				100%			
México				100%			
Panamá			100%				
Paraguai				90%		10%	
Peru				70%			30%
Uruguai				100%			
Venezuela					100%		

Fontes: CEPAL, 1965, 1981, e Revista Ferroviária, 1999.

As diversas medidas de bitolas foram adotadas por diferentes fabricantes de material ferroviário no século passado. Os primeiros empresários de ferrovias não estavam preocupados em formar redes e sim em conectar uma determinada região a um porto, como observou Taaffe (1963). Outras vezes, o objetivo era alimentar uma linha ferroviária troncal; nesse caso havia uma menor inversão de capital com a aquisição de material de uma bitola de menor tamanho e a utilização do trabalho braçal nas tarefas de transbordo.

Essa opção fazia sentido nas economias periféricas, cujos mercados não tinham a mesma dinâmica dos países industrializados. Além disso, nas economias puramente exportadoras, havia abundante oferta de mão de obra barata, ou mesmo trabalho escravo, para as tarefas de transbordo.

Uma terceira razão para a diversidade de bitola é de natureza geopolítica: no longo período em que o trem era o veículo mais rápido para transporte de tropas e suas armas, muitas nações adotaram bitolas oficiais próprias com o objetivo de retardar uma eventual invasão militar oriunda das potências vizinhas. Por esse motivo a Espanha manteve sua rede com a bitola de 1668 mm até o final da década de 1990, enquanto que a Rússia adotou a medida de 1524 mm, ambos os países se protegendo da Europa, com a bitola universal de 1435 mm.

Pelo mesmo motivo, os governos argentino e brasileiro sempre zelaram pela conservação da quebra de bitola na conexão entre suas ferrovias (1435 mm e 1000 mm). O governo uruguaio preferiu manter bitolas diferenciadas em relação ao Brasil (1435 mm e 1000 mm), país com o qual partilha uma fronteira sem obstáculos naturais e três possibilidades de conexão das redes ferroviárias, e bitola comum com a Argentina (1435 mm), porém, durante décadas, sem a construção de pontes ferroviárias sobre o rio Uruguai, que possibilitassem a efetiva integração dos sistemas.

A Tabela 1.5 registra sete casos em que a diversidade de bitolas impede a formação de redes contínuas nacionais ou internacionais.

Tabela 1.5

Principais Quebras de Bitolas Ferroviárias na América do Sul

País ou países	Localização	Bitolas em mm
Peru	Rede sul	1435
	Rede norte	910
Conexão Peru - Bolívia	Puno, Lago Titicaca	1435
	Guaqui, Lago Titicaca	1000
Brasil	Rede nacional	1000
	São Paulo - Rio - Belo Horizonte	1600
	Carajás e Norte-Sul	1600
	Amapá	1435
Conexão Brasil - Uruguai	Santana do Livramento	1000
	Rivera	1435
Conexão Brasil - Argentina	Uruguiana	1000
Argentina	Paso de los Libres	1435
Argentina	Rede sul	1676
	Rede noroeste	1000
	Rede nordeste	1435
Chile	Rede sul	1676
	Rede norte	1000

Fontes: CEPAL, 1965, 1972 e 1981 e IBGE, 1998.

O transbordo das cargas nos pontos de quebra de bitola têm reflexos nos custos, no tempo de viagem, nos investimentos em equipamentos para movimentação de contêineres, nos riscos inerentes a movimentação de carga, e nos custos de seguros contra danos e roubos de cargas paradas.

As informações indicam que a rede ferroviária sul-americana, apesar de privatizada no Subcontinente, ainda não sofreu o impacto do fim do regime de competição entre países. A rede existe, mas sua estrutura não permite que cumpra as funções indicadas por Boscovich (1979 : 17), embora sua área de abrangência seja bastante ampla em toda a zona meridional sul-americana, região onde está concentrada a produção industrial. Os obstáculos resultantes do uso de seis bitolas diferentes e da não complementação de conexões entre redes próximas inviabilizam completamente a utilização dos serviços para os transportes de longa distância.

As ferrovias sul-americanas com maior potencial para atender às conexões internacionais estão representadas na figura 1, a seguir, mantendo-se uma convenção específica para cada medida de bitola. Também estão indicadas as discontinuidades mais significativas.

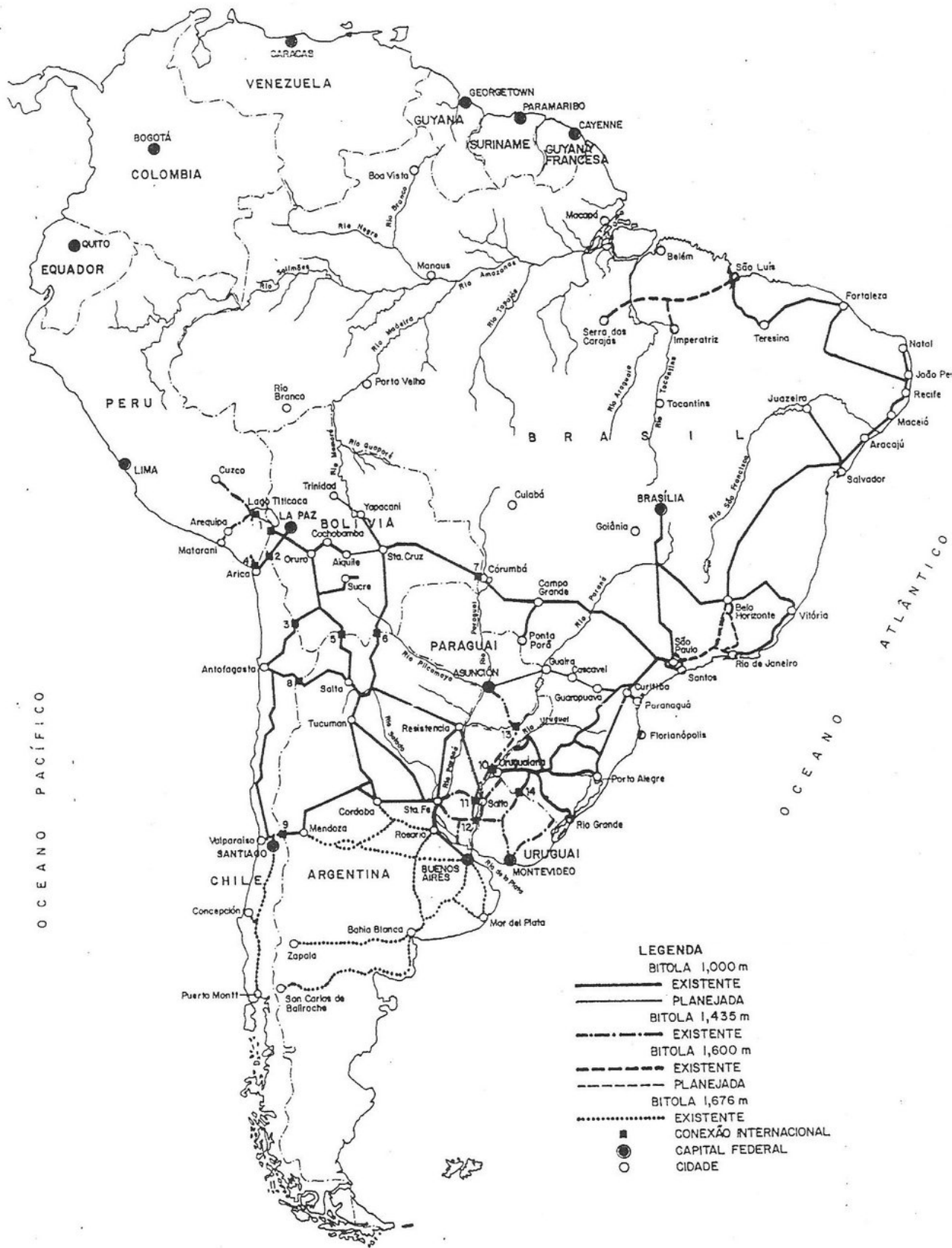


Figura 1 - América do Sul – Conexões ferroviárias internacionais. Reprodução de mapa divulgado pela Comisión Económica para América Latina, CEPAL (1972).

Uma outra referência deve ser dirigida ao modo de transporte hidroviário. Esse sistema teve reconhecida a sua importância no período de colonização do continente, quando era o modo mais adequado de deslocamento. A história brasileira registra a saga dos bandeirantes percorrendo os sertões, sempre ao longo dos rios, assim como os contactos, amistosos ou belicosos, com outros povos por meio da navegação marítima ou pelos rios interiores. Com o advento da ferrovia, a hidrovia dividiu com ela sua importância, assumindo as duas um papel reciprocamente complementar no transporte continental. O desenvolvimento do caminhão e do ônibus, assim como do avião, trouxe um outro enfoque para os transportes, entrando as ferrovias e hidrovias sul-americanas em acentuada decadência, a partir da década de 1960, fazendo parecer que somente à rodovia e à aerovia cabia a tarefa de transportar cargas e passageiros.

Alguns fatores vieram substituir a idéia de exclusividade da rodovia e da aeronáutica pelo conceito da combinação entre todos os modos de transportes, inclusive o dutoviário. Entre esses fatores, a concorrência entre empresas que caracteriza o processo de globalização exige a busca de menores custos para os deslocamentos de matérias primas e bens com menor valor agregado; a crescente consciência preservacionista coloca em discussão a necessidade de organização do sistema integrado de transporte de forma a

causar menor prejuízo ao meio ambiente; e, no caso brasileiro, a experiência de construção de rodovias na Amazônia demonstrou a grande incompatibilidade entre esse modo de transporte e a grande floresta.

Sob influência desses fatores verifica-se o ressurgimento do transporte hidroviário na América do Sul, em combinação com os demais modos de transporte, deslocando principalmente cargas a granel e contêineres. Com esse perfil quatro grandes sistemas hidroviários continentais já se encontram reativados: a navegação de cabotagem, o sistema do rio Amazonas, o sistema dos rios Paraná e Paraguai, e o sistema do rio Orinoco. Os quatro sistemas reaparecem cumprindo um papel de integração internacional, articulando vínculos entre todas as unidades políticas sul-americanas.

O sistema a montante do rio Paraná encontra-se bloqueado pela barragem de Itaipu, não podendo desempenhar o papel assumido pelos demais sistemas. A impossibilidade da navegação naquele ponto impede a articulação da linha hidroviária entre os principais pólos econômicos sul-americanos.

Uma análise das possibilidades de deslocamento de uma carga entre Buenos Aires e São Paulo, os dois principais nós do sistema sul-americano, oferece as alternativas colocadas a seguir.

Adotando somente o atributo velocidade, uma primeira conclusão será de que o transporte deverá ser feito por via aérea, que oferecerá a maior rapidez de deslocamento, cumprindo a tarefa em poucas horas. Se se tratar de um produto de alto valor agregado essa será, a melhor escolha, e o elevado custo do frete ficará diluído no seu preço final.

Pode ocorrer, contudo, que o vendedor dessa mercadoria verifique não se tratar de um produto cujo valor justifique o transporte por via aérea. Numa situação de integração de mercados, o comprador em São Paulo irá comparar o preço final, inclusive frete, do produto argentino com o preço da mesma mercadoria produzida em São Paulo e optará pelo menor preço final. O vendedor verificará, então a possibilidade de utilizar o transporte rodoviário. Nesse caso, estará trocando benefícios: abre mão da rapidez do avião, aceita um veículo com velocidade menor (8% da velocidade do avião), a um custo menor (30% do frete do avião).

Numa terceira situação, mesmo optando pelo caminhão, o vendedor verifica que o seu produto não está competitivo na praça de São Paulo: há um concorrente estadunidense, da costa leste, cujo produto atravessa os Estados Unidos em contêiner transportado por via ferroviária até Nova Orleans, de onde segue por via marítima até Santos, e daí por via rodoviária até São Paulo, onde chega com um preço mais competitivo. Conclui o vendedor

argentino que, se utilizar a via ferroviária, seu produto será mais competitivo em São Paulo. Nesse caso terá uma queda no custo de transporte, pagando apenas 40% do valor do frete rodoviário no mesmo percurso. Observação: nesse exercício de escolha de modo de transporte, não está sendo considerada a existência de quebra de bitola ferroviária na interface dos subsistemas argentino e brasileiro.

Uma última situação pode ocorrer: mesmo optando, agora, pelo transporte ferroviário o vendedor argentino ainda tem dificuldade de enfrentar seus concorrentes em São Paulo. Caso esse produto possa demorar um pouco mais em trânsito, ele poderá escolher as mesmas armas do fornecedor estadunidense: abrir mão da velocidade em troca de menor custo, que no caso, será: transporte marítimo entre Buenos Aires e Santos, e transporte ferroviário entre Santos e São Paulo; ou ainda, se resolvida a passagem por Itaipu, o transporte pela hidrovia Tietê-Paraná.

Como conclusão, pode-se afirmar que a integração dos mercados induz a uma distribuição das cargas Buenos Aires-São Paulo entre os quatro principais modos de transporte, ou combinações entre eles, em função dos objetivos dos agentes econômicos e dos atributos dos modos de transporte que permitem atingir esses objetivos.

Uma segunda análise se refere a uma provável carga entre Rio de Janeiro e Lima, para a qual podem ser indicadas algumas alternativas.

Por via aérea, entre as duas cidades, cobrindo uma distância de aproximadamente 3.700 km.

Por ferrovia, conforme indicado na Tabela 1.6.

Tabela 1.6

Transbordos e bitolas ferroviárias entre Rio de Janeiro e Lima

Percurso	Distância	Bitola Ferroviária
Rio de Janeiro - São Paulo	450 km	1,600 m
São Paulo - Santa Cruz de la Sierra	2.000 km	1,000 m
Santa Cruz de la Sierra – Cochabamba	388 km	(rodovia)
Cochabamba - Lago Titicaca, Porto de Guaqui	491 km	1,000 m
Porto de Guaqui – Porto de Puno	204 km	(ferryboat)
Porto de Puno - Juliaca	57 km	0,914 m
Juliaca - Arequipa	157 km	1,435 m
Arequipa – Lima	1009 km	(rodovia)
Percurso total	4.864 km	
Transbordos realizados		7 transbordos
Medidas de bitolas ferroviárias utilizadas		0,910 m 1,000 m 1,435 m 1,600 m

Por rodovia, se não se tratar de produto de alto valor agregado. Não existe essa ligação atualmente. Foi constatada a existência de cargas rodoviárias entre as duas cidades fazendo, inicialmente um percurso

Nordeste-Sudoeste até a Argentina, depois Leste-Oeste até Santiago, e, finalmente, Sul-Norte até Lima, numa viagem de 5.700 km.

Por via marítima, contornando o Cone Sul pelo Estreito de Magalhães, a carga percorre 8.000 km entre Rio de Janeiro e Lima.

Entre as opções indicadas, o transporte marítimo ainda é o meio mais utilizado para as cargas entre o Peru e o Brasil, embora essa alternativa implique em maior distância percorrida. O transporte rodoviário e o aeroviário são utilizados para produtos de maior valor agregado e o ferroviário é descartado pelo número de transbordos exigido. Também ainda não se utiliza o transporte combinado caminhão-ferrovia, possível na rota rodoviária Lima-Santa Cruz de la Sierra, seguindo daí até São Paulo com o embarque dos caminhões em vagões prancha.

2- O PROCESSO DE DECISÃO NA ESTRUTURAÇÃO DAS REDES DE COMUNICAÇÕES

A competição comercial internacional entre as empresas exige e estimula as ligações entre os nós que representam centros de produção ou consumo do subcontinente sul-americano. Nem sempre os governos são os construtores dessas ligações, diferentemente do período anterior quando quaisquer obras de infra-estrutura eram de responsabilidade do poder público. Na etapa de competição entre empresas, em alguns casos, agentes privados são os realizadores dessas ligações, cabendo aos governos a tarefa de planejar, regulamentar e fiscalizar essas atividades. Observam-se, dessa forma, seis tipos de iniciativas, que resultam em ativação de linhas de comunicação através de pontos anteriormente fechados ao comércio internacional.

Iniciativas exclusivamente empresariais: quando organizações privadas desbravam caminhos ou rotas que melhor atendam seus interesses de integração comercial, dispensando a participação dos governos na execução de obras que permitam sua concretização. A seguir são indicados alguns exemplos dessas iniciativas.

A criação do corredor multi-modal entre São Paulo e Manaus, que funciona por rodovia, entre São Paulo e Porto Velho, e por hidrovia, entre Porto Velho e Manaus, ao longo do rio Madeira.

A criação da linha de navegação que liga Santa Fé - Rosário - Buenos Aires, pelo rio Paraná, contorna o Uruguai e o Brasil, interligando todos os portos marítimos até Belém, e segue pelo rio Amazonas até Manaus. A linha, até então não permitida legalmente, integra as principais regiões industriais da Argentina e do Brasil e oferece alternativa de fretes mais baratos em relação ao transporte rodoviário.

A criação da rota rodoviária Brasil-Argentina-Rodovia Panamericana. A rigor, trata-se de uma rota de desbravamento de mercados, funcionando com altos custos operacionais. São transportadas mercadorias de São Paulo para o Peru, por via rodoviária, com passagem por Santiago, para acesso à Rodovia Panamericana. Nesse caso, o caminhão roda 2.000 km no sentido norte-sul, até atingir o eixo transversal, e, depois da travessia da Cordilheira, roda 3.000 km no sentido sul-norte até chegar a Lima, apesar da existência da ferrovia, recentemente privatizada, que pode levar o caminhão de São Paulo, diretamente, no sentido noroeste, até Santa Cruz de La Sierra, na Bolívia, ligada por rodovia a Lima, a uma distância de 1.500 km.

A criação da rota comercial Japão-Los Angeles, por via marítima, complementada pela rota Los Angeles-São Paulo, por via aérea.

Iniciativas empresariais combinadas com iniciativas públicas: nesse caso, o interesse de empresas se combina com o interesse político dos poderes públicos de viabilizar as novas ligações. São exemplos significativos dessas iniciativas: a ligação rodoviária Boa Vista-Caracas, a ligação rodoviária Boa Vista-Georgetown, e a ligação rodoviária Caiena-Macapá. Esta última tem a particularidade de ligar o Mercosul com a União Européia, uma vez que a Guiana Francesa é um departamento ultramarino de um país integrante da União Européia. Deve-se notar que participaram dessas iniciativas os governos estaduais do Amapá, de Roraima e do Amazonas e não o governo federal.

Iniciativas públicas: nesses casos, os poderes públicos tomam iniciativas integracionistas, propondo-se a estimular as empresas a utilizar os canais de comunicação entre os mercados. São exemplos desse tipo de iniciativa os esforços do governo brasileiro em estimular a navegação internacional ao longo do rio Amazonas e seus afluentes, buscando ligações com os mercados do Peru, do Equador e da Colômbia e com os respectivos portos do Oceano Pacífico.

Iniciativas particulares: nesses casos não estão envolvidos diretamente nem os governos nem as empresas. A própria população se encarregou de manter em funcionamento dezenas de passagens entre as fronteiras sul-americanas, algumas vezes utilizadas com fins ilegais. Os índios e os garimpeiros sempre circularam pela floresta amazônica, ignorando as divisas nacionais. As populações andinas conservaram em funcionamento vários “pasos” entre a Argentina, Chile, Bolívia e Peru, mesmo durante os governos militares. Os peruanos e acreanos conservaram a trilha incaica entre Puerto Maldonado e Brasília, ligando as civilizações andina e amazônica, e agora sendo transformada em rodovia pelo governo peruano.

Iniciativas de organismos internacionais: nesses casos, os organismos internacionais entram em cena para incentivar e financiar as iniciativas de integração. A CEPAL, Comisión Económica para América Latina, é o órgão pioneiro em divulgar estudos e propostas integracionistas desde a década de 1960, embora geralmente ignoradas pelos governos militares. Mais recentemente o BID, Banco Interamericano de Desenvolvimento, tem financiado projetos e obras de infraestrutura, com o mesmo objetivo.

Iniciativas de organismos internacionais em conjunto com governos e empresas: pode ser citado o projeto em andamento de construção de

uma grande rede global agregando em um único sistema todos os veículos eletrônicos: telefone, fax, computador, internet, rádio, televisão e copiadora, com o nome provisório de super-rodovia da comunicação.

Esses últimos avanços da tecnologia tiveram dois tipos de obstáculos para sua implantação em larga escala na América do Sul: o primeiro decorrente da escassez de capitais que pudessem ser investidos nessas áreas. O segundo decorrente da concepção territorial que influenciou os governos latino-americanos até o início da década de 1990. Para essa concepção a facilidade de transmissão de informações nem sempre era desejada, a não ser quando estivesse em jogo a chamada segurança do estado.

Nesse quadro de uma rede precária de circulação de informações nasceu o Mercosul e estão sendo tomadas as medidas que permitem a aproximação desse bloco com o Chile, a Bolívia e os demais países do Grupo Andino.

Ao mesmo tempo, os governos sul-americanos, assim como diversas empresas privadas e estatais, aderiram ao consórcio mundial de construção da chamada super-rodovia de comunicação, já em processo de implantação na América do Sul.

Dessa forma, a estrutura da rede sul-americana de informações, necessária para as novas relações capitalistas internacionais e para

o funcionamento do Circuito do Poder, está sendo construída, ainda que em ritmo mais lento em algumas regiões.

3- O ESTADO DA ARTE DAS COMUNICAÇÕES AEROVIÁRIAS

Na América do Sul, entre os modos de transporte, a estrutura aeroviária apresenta o melhor quadro de adequação aos novos tempos de integração regional. Todos os países sul-americanos dispõem de aeroportos modernos, que permitem conexões locais e internacionais. Deve ser lembrado que o aeroporto exige menor nível de investimento em relação à infraestrutura de outros modos de transporte. A aeronáutica oferece uma cobertura completa do Subcontinente, sobre o qual voam as mais modernas aeronaves, tendo a seu dispor aeroportos equipados em todas as principais cidades. Esse transporte permite o funcionamento do Circuito de Negócios já no estágio mais avançado da economia globalizada.

Essa rede de aeroportos modernos e eficientes tem uma especificidade: em geral foram construídos e são geridos pelos governos. Curiosamente, em todos os países não houve escassez de dinheiro público para esses investimentos, e ainda, não há registros de contestação à eficiência dos gestores públicos desses bens.

A mesma situação não se observa nas empresas aéreas nacionais, até recentemente também estatais, majoritariamente. Em geral as empresas passaram por um processo de insolvência, de contratação de pessoal em excesso e de obsolescência de frotas, resultando em falências, privatizações e entrada das grandes empresas aéreas internacionais no transporte doméstico sul-americano.

A Tabela 3.1 indica o desempenho do transporte aeroviário dos países sul-americanos e norte-americanos no ano de 1995, medido em toneladas-quilômetros e em passageiros-quilômetros. Os países norte-americanos cumprem um papel de referência para a análise; os dois setentrionais por ocupar a liderança do mundo desenvolvido e o México por ser um país latino-americano sofrendo fortes influências de seus dois parceiros mais ricos.

A seguir, a Tabela 3.2 indica viagens com origem no Brasil, comparando o desempenho dos anos de 1995 e 1998 em número de passageiros e em quantidade de quilogramas transportados.

Na seqüência a Tabela 3.3 demonstra as mesmas informações para as viagens com destino ao Brasil, também para os anos de 1995 e 1998.

Tabela 3.1**Desempenho do Transporte Aeroviário Total por País em 1995**

País	Toneladas-Quilômetro	Passageiros-Quilômetro
Argentina	6.006 x 10 ⁶	11.976 x 10 ⁶
Bolívia	49 x 10 ⁶	1.234 x 10 ⁶
Brasil	5.406 x 10 ⁶	39.360 x 10 ⁶
Canadá	1.723 x 10 ⁶	49.596 x 10 ⁶
Chile	779 x 10 ⁶	6.333 x 10 ⁶
Colômbia	491 x 10 ⁶	4.869 x 10 ⁶
Equador	75 x 10 ⁶	1.471 x 10 ⁶
Estados Unidos	23.003 x 10 ⁶	858.624 x 10 ⁶
México	155 x 10 ⁶	21.167 x 10 ⁶
Paraguai	7 x 10 ⁶	1.283 x 10 ⁶
Peru	27 x 10 ⁶	3.016 x 10 ⁶
Uruguai	4 x 10 ⁶	636 x 10 ⁶
Venezuela	120 x 10 ⁶	8.180 x 10 ⁶

Fonte: GEIPOT

As informações coletadas indicam o Brasil e Argentina como usuários mais intensivos do transporte aéreo de cargas do que o Canadá, enquanto o México é um dos usuários de pouca expressão, com um desempenho pouco superior à Venezuela. O grupo formado por Bolívia, Equador, Paraguai, Peru e Uruguai, utiliza o transporte aéreo de cargas menos intensivamente. O desempenho dos Estados Unidos no transporte de cargas

corresponde a quatro vezes o desempenho do Brasil ou da Argentina, embora tenha um PIB igual a oito vezes o PIB do Brasil e 16 vezes o PIB da Argentina. Já em relação ao transporte de passageiros somente quatro países, Bolívia, Equador, Paraguai e Uruguai, apresentam um desempenho menos intenso.

Tabela 3.2

Transporte Aéreo Regular Internacional

Viagens com origem no Brasil, em 1995 e 1998

Destino	Passageiros 1995	Passageiros 1998	Carga (kg) 1995	Carga (kg) 1998
América Central	105.695	95.103	1.786.047	5.717.055
Argentina	516.915	738.377	11.395.615	23.871.719
Bolívia	54.139	71.329	811.794	1.391.769
Canadá	29.327	38.282	739.341	1.537.102
Chile	98.416	120.367	8.890.172	7.098.864
Colômbia	20.802	24.855	1.771.436	2.339.886
Equador	8.066	9.849	109.062	224.201
Estados Unidos	1.033.856	1.208.649	60.120.386	81.380.696
Guiana Francesa	4.133	5.144	20.707	44.057
México	75.963	67.241	1.371.454	5.055.849
Paraguai	90.096	85.886	1.225.646	2.725.689
Peru	30.215	38.965	1.018.668	2.810.746
Suriname	4.347	4.011	16.180	11.832
Uruguai	120.972	155.036	1.920.102	2.679.166
Venezuela	33.977	40.284	2.296.913	2.369.924

Fonte: Departamento de Aviação Civil, Brasil.

Tabela 3.3**Transporte Aéreo Regular Internacional****Viagens com destino ao Brasil, em 1995 e 1998**

Origem	Passageiros 1995	Passageiros 1998	Carga (kg) 1995	Carga (kg) 1998
América Central	98.742	100.247	3.422.770	3.890.728
Argentina	523.261	741.723	7.482.926	15.589.731
Bolívia	56.738	76.239	714.615	1.077.341
Canadá	29.690	39.251	674.662	2.488.556
Chile	92.093	119.669	9.560.688	14.502.510
Colômbia	21.112	25.618	1.166.856	1.798.742
Equador	9.178	9.321	34.080	548.739
Estados Unidos	984.749	1.220.546	85.660.279	115.714.992
Guiana Francesa	4.534	5.351	1.705	4.469
México	71.451	69.345	1.220.784	3.098.210
Paraguai	82.897	88.388	785.686	1.187.775
Peru	27.917	37.696	197.877	1.230.560
Suriname	3.758	4.155	3.432	1.652
Uruguai	120.308	161.865	3.331.552	2.701.007
Venezuela	36.077	42.694	939.085	1.094.991

Fonte: Departamento de Aviação Civil, Brasil.

O exame do desempenho do transporte aéreo internacional com origem e destino no Brasil demonstra um grande vínculo da economia local com os Estados Unidos, em valores absolutos. No período em análise, de 1995 a 1998 houve um significativo crescimento do movimento de passageiros,

sendo esse acréscimo da ordem de 17% para as saídas e 24% para as entradas. Mais significativo ainda é o crescimento do movimento de cargas, que alcançou 35% nos dois sentidos.

O segundo parceiro do Brasil em números absolutos é a Argentina. O movimento de passageiros entre os dois países correspondia em 1995 a 50% do movimento do Brasil com os Estados Unidos, passando em 1998 a 60%, tendo ocorrido um aumento de 43% dos passageiros saindo e de 41% de passageiros entrando. Já em relação ao transporte de carga, o incremento é ainda mais significativo: em 1995 a carga de exportação para a Argentina correspondia a 19% da carga para os Estados Unidos e em 1998 essa relação era de 29%, tendo havido um crescimento dos valores absolutos da ordem de 109%; a carga de importação em 1995 correspondia a 8,7% do mesmo fluxo com origem nos Estados Unidos, passando em 1998 a 13%, tendo havido um crescimento dos valores absolutos da ordem de 108%.

Quatro países entre os demais parceiros americanos do Brasil, ou seja, Canadá, Colômbia, Peru e Bolívia, apresentaram crescimento homogêneo do movimento nos dois sentidos, de entrada e saída, e nas modalidades, de passageiros e carga, e sempre a taxas significativas. Os demais parceiros tiveram comportamento dissonante em alguma das categorias analisadas, como o Equador, que registrou um crescimento de 1.510% no

movimento de ingresso de cargas no Brasil ao lado de um aumento de apenas 1% do ingresso de passageiros. Ou ainda o México com um aumento de 268% no movimento de saída de cargas do Brasil contra uma diminuição de 12% do movimento de passageiros no mesmo sentido. Somente o Suriname registrou dissonâncias em mais de uma das categorias analisadas.

4- O ESTADO DA ARTE DA REDE RODOVIÁRIA

No momento de ingresso dos países sul-americanos nos tempos de integração não existia propriamente uma rede rodoviária regional. Existiam, a rigor, quatro subsistemas autônomos: a rodovia Panamericana, interligando os países andinos; a rede nacional venezuelana; a rede nacional argentina; e a rede nacional brasileira. As três redes nacionais receberam investimentos públicos nos períodos de governos militares e foram construídas seguindo, a primeira, uma política de consolidação do parque petrolífero, e as duas últimas, políticas de consolidação das indústrias automobilísticas locais.

As primeiras conseqüências da nova concepção do estado comercial nas comunicações rodoviárias são as ligações terrestres entre Caiena e Macapá (uma estrada entre a União Européia e o Mercosul), entre Boavista e Georgetown, e entre Boa Vista e Caracas. As três ligações, implementadas pelos governos estaduais, desempenham um papel altamente significativo na atual etapa de integração sul-americana, rompendo o isolamento entre a costa caribenha e o norte do Brasil. Considerando as conexões litorâneas,

consolidou-se uma rede rodoviária integrando o Amapá, Guiana Francesa, Suriname, Guiana, Venezuela, e os estados de Roraima e Amazonas.

Pelo menos dois projetos de ligação rodoviária entre o Peru e o Acre, uma de Pucallpa a Cruzeiro do Sul, em execução pelo exército peruano, e outra de Puerto Maldonado a Rio Branco, seguindo uma antiga trilha inca, estão sendo implementados pelo governo peruano. Mais ao sul, as ligações rodoviárias do Brasil com o Paraguai, via Ponta Porã e Foz do Iguaçu, com a Argentina, via Uruguaiana e São Borja, e com o Uruguai, via Santana do Livramento, Bagé e Jaguarão, já são amplamente utilizadas.

As ligações rodoviárias entre os países andinos já são possíveis desde longa data, com a utilização da rodovia Panamericana, inicialmente mencionada, que acompanha a cordilheira em toda sua extensão. Na extremidade norte, ela se conecta com o Panamá e com a rede venezuelana. Na extremidade sul ela se conecta com a rede argentina.

Nesse quadro, em que as conexões internacionais começam a ser construídas, se verifica uma grande concentração do transporte de cargas no sistema rodoviário, com utilização residual dos sistemas hidroviário e ferroviário, sendo esse fenômeno mais intenso na Argentina e no Brasil. Para Vivacqua (1998, A-3), no caso brasileiro a concentração é de 70% do

transporte de carga nas rodovias e representa uma perda de 0,5% de crescimento ao ano para o país, em função dos diversos custos envolvidos.

A Tabela 4.1 indica o desempenho do transporte rodoviário de cargas e passageiros em alguns países americanos, utilizando dados divulgados pelo GEIPOT. Há escassez de informações sobre o setor em quase todos os países hispânicos, geralmente em consequência da forte desregulamentação que o caracteriza. Uma outra característica é a atomização dos agentes transportadores, o que também dificulta as estatísticas.

Não se pode esquecer que o transporte rodoviário é uma das poucas áreas onde é possível funcionar o chamado modelo de concorrência pura e perfeita proposto por Smith, com uma grande atomização da demanda e da oferta, situação que se apresenta adequada para a desregulamentação. Do lado da oferta a atomização se constata pela existência de um grande número de pequenas empresas e de proprietários autônomos de caminhões, muitas vezes agindo informalmente, sem emissão de documentos que permitam algum controle estatístico.

Tabela 4.1**Desempenho do Transporte Rodoviário Total por País em 1995**

País	Toneladas-Quilômetro	Passageiros-Quilômetro
Brasil	379.007 x 10 ⁶	746.044 x 10 ⁶
Canadá	110.011 x 10 ⁶	Não disponível
Estados Unidos	1.326.000 x 10 ⁶	6.353.654 x 10 ⁶
Uruguai	Não disponível	1.862 x 10 ⁶

Fonte: GEIPOT

Verifica-se que a utilização do sistema rodoviário brasileiro para o transporte de carga corresponde a 28,5% da utilização do sistema estadunidense, enquanto que o produto nacional brasileiro (US\$ 800 milhões) corresponde a 11,4% do produto estadunidense (US\$ 7 bilhões). Já a rede rodoviária brasileira, 1.409.417 km (Camargo, 1993 : 63), corresponde a apenas 22,5% dos 6.243.340 km da rede dos Estados Unidos, indicando que também por esse referencial a rede rodoviária brasileira está sendo sobrecarregada no que diz respeito ao transporte de cargas.

Situação mais equilibrada se observa no transporte de passageiros, uma vez que a utilização no Brasil corresponde a 11,7% da utilização nos Estados Unidos, mantendo a relação entre as rendas dos dois países e ficando abaixo da relação entre as extensões das redes.

5- O ESTADO DA ARTE DA REDE FERROVIÁRIA

Um outro sistema de comunicação a ser examinado é a rede de transporte ferroviário, que apresenta especificidades de ordens diferentes. Uma delas se refere ao estado da arte francamente deteriorado das ferrovias sul-americanas e às discontinuidades já mencionadas. As iniciativas restauradoras tomadas em alguns países, assim como a realização de uma série de privatizações dos sistemas, são um indício de alguma mudança no quadro crítico do sistema ferroviário do Subcontinente.

Na Venezuela encontra-se em execução o Plano Ferroviário Nacional, previsto para o período 1990-2020, com os objetivos de recuperar as atuais redes existentes, substituir a bitola padrão de 1067 mm pelo gabarito de 1000 mm, reconstruir a linha de conexão entre as redes oriental e ocidental, e reativar a conexão com a rede ferroviária colombiana. O Plano, financiado pelo próprio governo com o apoio do BID, pretende consolidar uma futura rede de 3.067 km, destinada ao transporte de minério de ferro, de carga geral e de passageiros, inclusive de turistas, articulada com a rede rodoviária, com os

portos marítimos, com os portos fluviais na bacia do rio Orinoco e com a rede ferroviária da Colômbia.

A execução do plano venezuelano apresentou os primeiros resultados positivos no transporte de cargas com 36×10^6 toneladas-quilômetros em 1992, 26×10^6 em 1993, 53×10^6 em 1994, e 47×10^6 em 1995, conforme os últimos dados divulgados pelo GEIPOT. Já no transporte de passageiros o desempenho foi decrescente, com 48×10^6 passageiros-quilômetros em 1992, 44×10^6 em 1993, e 31×10^6 em 1994.

Na Colômbia ocorreu a maior intervenção recente na rede ferroviária, em comparação com todos os outros países americanos. Na década de 1990 a rede nacional de 3.403 km foi inteiramente modernizada, tendo sido adotada a bitola de 1000 mm. Ao norte o sistema está integrado com o porto de Santa Maria, no Mar do Caribe; pelo nordeste, chega até a fronteira com a Venezuela para a futura integração em San Antonio; pelo sudoeste alcança Bogotá e o porto de Villavicencio, no rio Meta, afluente do Orinoco; no centro do país, em Puerto Berrio, cruza o rio Magdalena, uma histórica hidrovia até o porto de Barranquilla, no Mar do Caribe; pelo noroeste, alcança Medellín, o ponto de conexão terrestre com o istmo do Panamá; e, finalmente, ao sul, chega até o porto de Buenaventura, no Oceano Pacífico, e Cali, que é o ponto de conexão com o Equador e com os rios amazônicos.

Entre os anos de 1992 e 1996, o desempenho da rede ferroviária estatal colombiana no transporte de cargas, medido em toneladas-quilômetro, é representado pelos seguintes números: 243×10^6 , 459×10^6 , 666×10^6 , 753×10^6 , e 858×10^6 , o que representa um crescimento de 253% em quatro anos. Não há disponibilidade de informação sobre o transporte de passageiros.

No Equador o sistema ferroviário apresenta um quadro diferente. A pequena rede, com 965 quilômetros de extensão, apresentou um desempenho decrescente até a última divulgação em 1994, com 8×10^6 toneladas-quilômetros e 26×10^6 passageiros-quilômetros.

O Peru, com uma rede de 2.099 km de extensão, apresentou um desempenho com valores crescentes, alcançando 898×10^6 toneladas-quilômetros em 1995 e 275×10^6 passageiros-quilômetros em 1996.

A Bolívia, com uma rede de 3.628 km de extensão total, apresentou um desempenho com valores constantes até 1994, em torno de 650×10^6 toneladas-quilômetro e 300×10^6 passageiros-quilômetros, não tendo sido ainda divulgados os resultados da posterior privatização do sistema.

O Chile, com uma rede de 6.303 km de extensão total, também privatizada, apresentou um desempenho com valores decrescentes, em torno de 2.366×10^6 toneladas-quilômetros e 644×10^6 passageiros-quilômetros, conforme dados de 1996.

O Paraguai, com a menor rede ferroviária, alcançando 441 quilômetros, tinha em 1994 um desempenho constante no transporte de cargas, com 6×10^6 toneladas-quilômetros, e uma performance decrescente no transporte de passageiros, com 3×10^6 passageiros-quilômetros.

O Uruguai, com uma rede de 3.005 quilômetros, de 1992 a 1994 cresceu de 259×10^6 toneladas-quilômetros para 327×10^6 . De 1994 a 1996 esse número caiu para 182.000.000. Já o transporte de passageiros se encontra totalmente desativado desde a década de 1960.

A Argentina e o Brasil possuem as duas maiores redes ferroviárias sul-americanas, com 34.077 km e 28.671 km, respectivamente, constituídas de sub-redes de bitolas diferenciadas, conforme já mencionado. A Tabela 5.1 procura comparar o desempenho das duas redes com os sistemas do Estados Unidos e da China, países com grande dimensão territorial, em processo de crescimento econômico no período em exame, tendo o primeiro uma rede de 395.000 km e o segundo 53.000 km, ambas em bitola padrão universal.

Tabela 5.1 – Desempenho do transporte ferroviário em 4 países

Unidades em Passageiro-quilômetro e Tonelada-quilômetro

País	Passageiros 1992	Passageiros 1996	Carga 1992	Carga 1996
Estados Unidos	21.583 x 10 ⁶	21.243 x 10 ⁶	1.555.152 x 10 ⁶	1.912.968 x 10 ⁶
China	303.024 x 10 ⁶	363.605 x 10 ⁶	1.154.064 x 10 ⁶	1.585.000 x 10 ⁶
Brasil	10.917 x 10 ⁶	8.254 x 10 ⁶	116.598 x 10 ⁶	128.976 x 10 ⁶
Argentina	6.742 x 10 ⁶	7.996 x 10 ⁶	4.388 x 10 ⁶	8.506 x 10 ⁶

Fonte: GEIPOT, Brasil

Uma análise da tabela acima indica que nos Estados Unidos o transporte ferroviário de passageiros se manteve praticamente constante no período, enquanto que o transporte de carga cresceu 23%, mantendo o país na condição de primeiro classificado entre os maiores usuários do sistema. Nesse mesmo período, o país consolidou sua rede ferroviária integrada com o Canadá e o México, em bitola única universal. Na China o transporte ferroviário de passageiros, intensamente utilizado, teve um crescimento de 20%, enquanto que o transporte de cargas cresceu 37%, sendo o segundo país na classificação de usuários do sistema. Nesse período a China expandiu sua produção industrial e sua inserção no mercado internacional.

Na Argentina o crescimento do transporte de passageiros no período foi de 18% e o crescimento das cargas de 93%, embora em números

absolutos o produto do transporte represente 6,5% do produto brasileiro. Os resultados obtidos costumam ser creditados ao processo de privatização do sistema ferroviário argentino e ao estímulo de setores industriais beneficiados pelas oportunidades oferecidas pelo Mercosul.

Nesse caso, a ferrovia é mais utilizada na integração do corredor industrial de Córdoba e Tucuman com os portos de Santa Fé, Rosário e Buenos Aires do que na integração com os parceiros do Mercosul. Já no Brasil houve uma queda de 25% no transporte de passageiros e um aumento de apenas 10% no transporte de cargas. As duas situações refletem a política de transportes brasileira voltada para a primazia da rodovia.

A Tabela 5.2 indica as conexões em uso para o transporte ferroviário internacional. Deve-se registrar que o uso dessas conexões é bastante restrito, em função da hegemonia do transporte rodoviário e das várias dificuldades para o uso do sistema ferroviário internacional.

Tabela 5.2**Conexões Ferroviárias Internacionais em uso na América do Sul**

Fronteira	Situação	Conexão	Bitola em mm
Argentina-Chile	Em uso	Salta	1000
		Antofagasta	1000
Argentina-Bolívia	em uso	Salta	1000
		La Paz	1000
Argentina-Bolívia	em uso	Salta	1000
		Santa Cruz de la Sierra	1000
Argentina-Paraguai	em uso	Buenos Aires	1435
		Assunção	1435
Argentina-Brasil	em uso	Paso de los Libres	1435
		Uruguaiana	1000
Argentina-Uruguai	em uso	Buenos Aires	1435
		Montevidéu	1435
Uruguai-Brasil	em uso	Rivera	1435
		Santana do Livramento	1000
Brasil-Bolívia	em uso	Corumbá	1000
		Santa Cruz de la Sierra	1000
Bolívia-Chile	em uso	La Paz	1000
		Antofagasta	1000
Bolívia- Chile	em uso	La Paz	1000
		Arica	1000
Bolívia-Peru	em uso (balsa)	La Paz	1000
		Cuzco	1435

Fonte: CEPAL, 1972, 1981 e BID, 1995

Entre as conexões ferroviárias internacionais, a ligação entre Antofagasta e Salta merece um exame mais aprofundado. Inicialmente, ela proporciona a travessia do principal obstáculo longitudinal do continente, a Cordilheira dos Andes, em linha de simples aderência (sem necessidade de cremalheiras), com ângulo máximo de subida de 3% (a cada 100 m de deslocamento horizontal, a via sobe 3 m em relação ao nível do mar); alcançando uma altitude máxima de 4200 m acima do nível do mar.

Como segunda especificidade, trata-se de uma ligação ferroviária inter-oceânica sem quebra de bitola, sendo que existe somente uma outra ligação ferroviária inter-oceânica sul-americana: entre os portos colombianos de Buenaventura e Santa Marta.

Como terceira especificidade, ela permite a conexão ferroviária direta entre quatro capitais sul-americanas: Santiago, La Paz, Buenos Aires e Brasília, em bitola única de 1.000 mm.

E, como quarta especificidade, ela concretiza o acesso direto aos portos de Antofagasta e Valparaíso para os polos industriais do Brasil e Argentina, e liga o Chile aos mercados da Argentina e Brasil.

Em 1972 a CEPAL sugeriu a complementação dessa rede, já existente e ainda não explorada, em bitola métrica, unindo o Norte do Chile, Bolívia, Noroeste da Argentina e Brasil, com a implementação de duas obras

básicas: a ligação entre Resistência e Uruguaiana, com uso de terceiro trilho e a ligação entre Santa Cruz de la Sierra e Cochabamba, na Bolívia. Com essas obras, a rede métrica passaria a dispor de dois eixos transversais, um acima e outro abaixo do Paraguai, e três acessos aos portos do Pacífico, um para Arica e dois para Antofagasta.

O mesmo estudo propôs uma segunda rede, em bitola universal de 1435 mm, unindo Paraguai, Uruguai e o Nordeste da Argentina, que veio a ser concretizada com a construção da ponte de Zárate, sobre o rio Paraná, a 80 km de Buenos Aires, e a travessia do rio Uruguai na represa de Salto Grande.

Por fim, o estudo propôs uma terceira rede, entre o Sul da Argentina e o Sul do Chile, em bitola de 1676 mm, com a conclusão do acesso ao túnel ferroviário de Las Raíces, entre Zapala e Concepción, obra ainda interrompida.

Os estudos elaborados pela CEPAL, com o objetivo de indicar as condições físicas para a integração econômica regional, concluíram pela estratégia da concretização de três redes internacionais, em três bitolas distintas, com investimentos de pequena monta.

6- O ESTADO DA ARTE DA REDE HIDROVIÁRIA

No contexto sul-americano verifica-se a existência de sete grandes sistemas de navegação fluvial-lacustre com interesse para a integração econômica regional. O primeiro desses sistemas é representado pela bacia do rio Magdalena, na Colômbia, cujo papel como via de penetração no interior colombiano antecede ao descobrimento, tendo mantido sua importância estratégica mesmo com o aparecimento da rodovia, da ferrovia, atualmente modernizada, e do oleoduto. O rio corre entre a cordilheira Oriental, sobre a qual está Bogotá, e a Ocidental, onde estão Medellín e Cali, conectando os principais pólos econômicos com o porto de Barranquilla, no mar do Caribe.

O segundo sistema é representado pela bacia do rio Orinoco, cobrindo a Venezuela e a Colômbia, também um via de penetração no continente, com início de utilização anterior ao descobrimento. Atualmente, o sistema funciona integrado à rede rodoviária, com uma importante conexão na cidade de Guayana, que permite ao norte o acesso para Caracas, e ao sul o acesso ao Brasil e à Guiana. O rio Orinoco admite a navegação de barcos oceânicos em parte de sua calha; pelo rio Meta, seu afluente, chega-se

Villavicêncio, nas proximidades de Bogotá, na base leste da Cordilheira Oriental; e pelo rio Caño Casiquiare, também seu afluente, pode-se alcançar o rio Negro, afluente do Amazonas.

O terceiro sistema sul-americano se faz presente na bacia do rio Amazonas, o maior conjunto hidroviário do continente, em extensão e em importância econômica e política. A primeira especificidade desse sistema reside no fato de que, pela sua pujança e pela simbiose com a floresta, ele deixa pouco espaço para os demais modos de transporte. As rodovias chegam até os principais portos, mas o espaço da bacia tem sido a área de hegemonia do modo de transporte hidroviário. A segunda especificidade reside no fato, reconhecido recentemente, de que os rios amazônicos navegáveis são a via natural de ligação, e não de separação, entre sete países, inclusive a Guiana, sendo de fato o sistema de circulação da porção norte do subcontinente, do qual o rio Amazonas é o grande eixo estrutural transversal. A terceira especificidade se refere ao fato, agora reconhecido, de que o sistema abre as portas do Oceano Atlântico para Bolívia, Peru, Equador e sul da Colômbia, ao mesmo tempo em que abre as portas do Oceano Pacífico para o norte do Brasil. Finalmente, a quarta especificidade está associada ao triunfo do conceito da multimodalidade. Enquanto nas águas mais profundas o sistema recebe navios de longo curso e navios de cabotagem, que chegam até Iquitos, no conjunto do

sistema, cada vez mais, caminhões e contêineres são transportados em barcaças; e, ainda, rodovias, dutovias e ferrovias se aproximam de novos portos ao redor da bacia.

O quarto sistema se apresenta na bacia do rio São Francisco, de importância estratégica para nordeste brasileiro. Após um período de abandono o São Francisco passou a ser reconhecido como um eixo de estruturação regional. Atualmente, o governo brasileiro está financiando a construção privada de barcaças para a retomada da navegação em escala comercial.

O quinto sistema hidroviário sul-americano é representado pelo lago Titicaca, entre Peru e Bolívia, pela sua importância estratégica regional.

O sexto sistema se apresenta na bacia do rio da Prata, de grande importância para a porção sul do subcontinente. Permite a ligação com o Oceano Atlântico do sul da Bolívia, do Paraguai, do norte da Argentina, do sudoeste do Brasil e do oeste do Uruguai. O sistema admite, em parte, a navegação de barcos oceânicos, de cabotagem e de longo curso, rompendo o isolamento da Bolívia e do Paraguai. Em função do desenvolvimento econômico da região, a rede hidroviária está recuperando seu papel estratégico, em combinação com os demais modos de transporte. Uma especificidade do

sistema é o isolamento da navegação entre a Argentina e o Brasil, em consequência da não construção de eclusas na barragem de Itaipú, uma decisão política característica do período de fragmentação sul-americana. Outra especificidade é o reconhecimento da necessidade do equilíbrio ambiental no pantanal matogrossense, no extremo norte do sistema.

Por fim, o sistema do rio Guaíba e Lagoa dos Patos é um importante sistema hidroviário, não só para o Rio Grande do Sul, como também para o Uruguai e o Paraguai, países com os quais os portos do sistema estão interligados por rodovias e ferrovias. Paradoxalmente, os dois países citados não usufruem as vantagens da ligação ferroviária com os portos de Rio Grande e Porto Alegre, em função das dificuldades criadas pelas diferenças de bitola ferroviária com o Brasil.

A navegação fluvial nos rios sul-americanos sofreu, possivelmente, o impacto mais visível nos tempos de integração. Na grande bacia amazônica os rios reassumiram seu papel como meio de ligação natural entre as cidades e os países, substituindo o conceito vigente de obstáculo ou barreira entre as regiões. O reconhecimento da importância das ligações fluviais do Brasil com a Colômbia, com o Equador, com o Peru, e com os portos desses países no Pacífico, abriu as portas para a integração física entre os países envolvidos. No sul, a redescoberta do potencial dos rios Paraná,

Paraguai, Uruguai, e Tietê, são de grande importância para as relações entre Brasil, Bolívia, Argentina, Paraguai e Uruguai. Deve ser registrado o impacto negativo para a hidrovia da não construção, no momento oportuno, de eclusas na barragem de Itaipu.

A competição comercial internacional cria uma situação favorável ao transporte fluvial, especialmente de matérias primas. A Tabela 6.1 indica as médias de fretes para transporte de soja praticadas em diferentes modos de transporte, observadas por Caixeta (1998).

Tabela 6.1

Médias de fretes de transporte de soja entre 28/10/98 e 20/11/98

Modo de Transporte	Amostras	RS/t.km
Rodoviário	129	0,0448
Ferrovário	5	0,0219
Hidroviário (Rio Madeira)	1	0,0175

Fonte: Caixeta, 1998.

Uma forma de racionalização de custos ocorre também na combinação do transporte fluvial com o marítimo de cabotagem. Os novos tempos permitem a livre navegação desde Iquitos, no interior do Peru, percorrendo todo o rio Amazonas, conectando todos os portos marítimos brasileiros e uruguaios, percorrendo os rios da Prata, Paraná e Paraguai,

passando pelos portos de Buenos Aires, Rosário e Santa Fé, e depois por Assunção, até atingir Porto Suárez, em território boliviano. Esse tipo de combinação de transportes era até recentemente impedido pela legislação brasileira.

Outra modalidade, o transporte marítimo de cabotagem, viveu e vive uma situação peculiar. Historicamente, esse sistema tem sido o principal meio de transporte de carga entre a maioria dos países sul-americanos, em consequência da civilização predominantemente litorânea do subcontinente.

Considerando a possibilidade de contorno do Cone Sul pelo Estreito de Magalhães, ou ainda, a passagem ao Norte pelo canal do Panamá, e o acesso de navios oceânicos até o Paraguai e Porto Suarez, na Bolívia, subindo o rio Paraguai, ou até o porto de Iquitos, no Peru, subindo o rio Amazonas, percebe-se que todos os países sul-americanos e seus principais pólos econômicos estão conectados pela navegação de cabotagem.

As recentes alterações na legislação de diversos países, principalmente o Brasil, removendo entraves ao uso dessa modalidade, permitiram a recente rearticulação da navegação de cabotagem nos deslocamentos internacionais de mercadorias. A cabotagem tende a atrair os

produtos que podem permanecer mais tempo em viagem, sem perda de valor, com ganhos de competitividade na formação final do preço.

O sistema hidroviário se completa com a navegação de longo curso, que oferece o menor custo de transporte para a maior parte dos bens que precisam vencer longas distâncias marítimas. A Tabela 6.2 indica o desempenho de alguns países nesse tipo de navegação.

Tabela 6.2

Transporte Hidroviário Internacional

Cargas Movimentadas, em 10³ toneladas

País	1992	1995
Alemanha	173.417	194.868
Brasil	227.111	277.686
Canadá	222.875	219.088
Colômbia	31.620	40.092
Estados Unidos	875.832	988.272
Itália	259.440	280.359
México	177.540	183.024
Polônia	40.517	48.179

Fonte: GEIPOT, Brasil

No período examinado todos os países com economia mais dinâmica, inseridos no processo de abertura do comércio mundial, tiveram acréscimos no movimento de cargas marítimas. Entre eles, os Estados Unidos

apresentaram a taxa de crescimento de 12,8%, enquanto que o México apresentou um índice modesto de 3%, e os dois países sul-americanos, Brasil e Colômbia, tiveram incrementos de 22% e 26%.

7- O ESTADO DA ARTE DAS REDES COMPLEMENTARES

Para completar o quadro das comunicações entre os países sul-americanos é necessária a referência a outros modos de circulação de bens, tais como as dutovias, as linhas de transmissão de energia elétrica, a navegação rudimentar e as trilhas. As dutovias já representam um papel significativo no transporte internacional de gás natural, ligando Argentina, Bolívia e Brasil, e com projetos em implantação, expandindo essa rede para Paraguai, Uruguai, Chile e Peru.

No âmbito do Mercosul, uma notável remoção de barreiras se observou na finalização do acordo da criação de uma rede de gasodutos interligando Argentina, Bolívia e Brasil, já em fase de expansão para o Peru e o Chile. A Figura 2 demonstra o alcance da rede dutoviária. Na fase anterior, de competição entre nações, o acordo esbarrava, sistematicamente, por longos anos, nas questões relacionadas à soberania, disputa por áreas de influência, controle de fontes de energia e problemas de segurança contra eventuais sabotagens. Na fase de competição entre empresas, todos os entraves se tornaram obsoletos.



Figura 2 – Gasodutos existentes e projetados na América do Sul. Fonte: AMERICA ECONOMIA, N.º 111, Setembro 1996.

As linhas de transmissão de energia elétrica também alcançaram importância econômica destacada, com a interligação dos sistemas de Brasil, Paraguai e Argentina, e os projetos em implantação para abastecimento de Boa Vista, em Roraima, com energia importada da Guiana e Venezuela.

A navegação rudimentar é também um modo complementar de circulação entre os países sul-americanos, especialmente na bacia amazônica, onde numerosos rios secundários têm curso internacional e continuam sendo o meio de locomoção mais adequado para as comunidades da floresta. A mesma situação se repete na bacia platina, principalmente nos trechos internacionais dos rios Paraná e Paraguai.

As trilhas, também uma antiga forma de circulação internacional, por onde os viajantes circulam a pé ou em lombo de animais, sobrevivem no ambiente sul-americano e contribuem para o intercâmbio de riquezas. Nas fronteiras do Brasil com a Venezuela e Guiana circulam, pelos caminhos da floresta, tribos de índios que habitam os dois lados das divisas. Circulam também garimpeiros brasileiros que adentram território estrangeiro. Nas fronteiras entre o Acre e o Peru, existem trilhas na floresta de uso constante por habitantes de um e outro lado. Uma delas, entre Puerto Maldonado e Assis Brasil, herdada do período incaico, posteriormente utilizada

por contrabandistas, foi escolhida como traçado da rodovia internacional a ser construída pelo governo peruano.

Há também dezenas de trilhas ao longo das várias passagens, que permitem cruzar a cordilheira dos Andes, facilitando a comunicação informal entre os vários países. Por esses caminhos há uma intensa circulação internacional de produtos e mão de obra, geralmente não registrada nas estatísticas oficiais. Em 1970, entre setembro e dezembro, quando agricultores chilenos pretendiam criar uma crise de desabastecimento de carne e leite no país, todas as matrizes de gado bovino foram transferidas clandestinamente para a Argentina através das passagens andinas.

Em 1992 a Argentina e o Chile reconheceram oficialmente a existência de 30 pontos de passagem na cordilheira, citados no relatório do BID (1995), algumas a mais de 4.000 metros sobre o nível do mar, estabelecendo diretrizes para transformar esses caminhos em vias regulares de comunicação entre os dois países. As passagens mais significativas, entre as reconhecidas para melhorias são:

- Jama, a 4.230 m de altura, ligando Antofagasta a Salta;
- Sico, a 4.020 m, próxima a Jama, utilizada por caminhões de mineradoras;
- San Francisco, a 4.726 m, ligando Copiapó a San Miguel de Tucuman, com passagem de 1 veículo de passageiros a cada 2 dias;

- Pehuenche, ao Sul de Santiago, a 2.553 m, funciona como alternativa à rodovia Santiago-Mendoza, a única asfaltada entre o Chile e a Argentina, quando há interdições por acúmulo de neve;
- Pino Hachado, a 1.884 m, entre Lautaro e Zapala, outra alternativa à rodovia Santiago-Mendoza;
- Puyehue, entre Osorno e Nahuel Huapi, a 1.308 m, em obras de pavimentação, já recebendo um movimento correspondente a 25% da quantidade de veículos entre Santiago e Mendoza;
- Coyaique, a 795 m, e Huemules, a 502 m, na região da Patagônia; e
- Monte Aymond, a 150 m, no extremo sul, com movimento de mais de 200 mil toneladas de carga por ano, embora a via não esteja pavimentada.

Numerosas outras passagens entre o Chile e a Argentina são conhecidas e utilizadas normalmente, sem caráter oficial. Entre elas, o caminho a partir de Valdivia, contornando os lagos Ranco e Maihue, cruzando o cume por um túnel natural aberto pelas águas do degelo, e chegando a San Martín de los Andes, é descrito por Neruda (1977, 178-186), que o percorreu a cavalo, em 1946, perseguido pela ditadura de González Videla.

Entre a Argentina e a Bolívia existe uma passagem secundária, Águas Blancas-Pozos Bermejo, com uma ponte internacional sobre

o rio Bermejo, funcionando como alternativa às passagens rodo-ferroviárias de La Quiaca-Villazón e Pocitos-Yacuiba.

Entre a Argentina e o Paraguai há uma travessia secundária, por balsa, do rio Paraná, unindo Misión la Paz com Pozo Hondo. O trânsito oficial é realizado por uma ponte sobre o rio Paraguai e outra sobre o rio Paraná, e pela navegação fluvial.

Entre a Bolívia e o Chile, há várias passagens, sendo cinco reconhecidas como secundárias e três principais, todas a mais de 4.000 metros sobre o nível do mar.

Na região fronteiriça entre a Bolívia e o Paraguai há uma vasta região com pouca densidade populacional e pouco trânsito internacional. São reconhecidas três passagens: Cañada Oruro, Fortín Villazón e Hito Palmar de las Islãs.

Entre a Argentina e o Brasil o grande movimento se processa pela ponte que une Paso de los Libres a Uruguaiana. Há, ainda, onze pontos secundários de conexão e outros não reconhecidos oficialmente.

Entre o Brasil e a Bolívia o maior movimento se processa pela ponte rodo-ferroviária Corumbá-Puerto Suarez, sobre o rio Paraguai. Há uma ligação rodoviária secundária, São Matias-San Mathias, e uma travessia por balsa entre Guajará-Mirim e Guayará-Mirin, cruzando o rio Mamoré.

Entre o Brasil e o Paraguai o grande movimento está concentrado na ponte rodoviária ligando Foz do Iguaçu a Ciudad Del Leste. A fronteira seca entre Ponta Porã e Pedro Juan Caballero tem trânsito restrito por falta de infra-estrutura rodoviária do lado paraguaio. Os portos de Guaíra do lado brasileiro e Guaíra do lado paraguaio, no rio Paraná, têm grande movimento turístico, mas há muitos pontos não oficiais de travessia fluvial.

O Peru mantém ligações com a Bolívia por sistemas de navegação pelo lago Titicaca, inclusive para transporte de vagões, e por rodovia de contorno do lago; com o Brasil por um caminho entre Iñapari e Assis Brasil; e com o Chile pelo segmento da rodovia Panamericana entre Arica e Tacna.

Entre o Brasil e o Uruguai há seis passagens oficiais, sendo a principal delas entre Chuí e Chuy. As outras cinco estão em Jaguarão-Rio Branco, Santana do Livramento-Rivera, Quarai-Artigas, Barra do Quarai-Bella Unión e em Aceguá. A passagem pela fronteira, o intercâmbio cultural e comercial, e o contrabando são facilitados pela proximidade das aglomerações urbanas e pela vizinhança entre as propriedades rurais de um e de outro país. Bonadio (1993 : 84) cita seis fontes secundárias de pesquisa sobre o contrabando de mueres no período colonial, que, saindo do Uruguai seguiam

até a feira de Sorocaba, onde eram abastecidos os tropeiros que carregavam ouro desde as Minas Gerais até os portos do Rio de Janeiro e de Parati.

IV

**AS TENDÊNCIAS E OS CENÁRIOS DA
INTEGRAÇÃO DOS SISTEMAS DE CIRCULAÇÃO**

A aproximação política e econômica desencadeou um movimento generalizado de abertura de canais de comunicação entre os países sul-americanos. Numerosos projetos foram lançados, outros recuperados do passado, e outros concretizados, tendo como sujeitos os governos centrais, os governos locais, os organismos internacionais, as empresas, os investidores, e ainda, como observa Costa (1999), as comunidades locais de fronteiras que, constituindo verdadeiros consórcios internacionais e elaborando planos diretores comuns, procuram atrair para seus limites os traçados de novas rodovias e ferrovias, bem como os projetos de pontes e portos.

A mais abrangente análise das barreiras à livre circulação sul-americana foi realizada pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID, em 1995, procurando sistematizar dezenas de soluções propostas para os problemas apresentados. Esse diagnóstico tem servido de referência principal para a implementação dos projetos de integração, alguns deles já realizados, outros em andamento, e outros ainda em discussão.

Os projetos especificados no documento do BID podem ser agrupados em cinco famílias de propostas. A primeira família compreende treze projetos voltados prioritariamente ao modo rodoviário, com o objetivo de articular toda a porção central e meridional situada abaixo da bacia amazônica. A segunda família se refere a nove projetos voltados ao modo ferroviário, complementando o primeiro sistema, dentro dos mesmos limites geográficos. A terceira família se refere a sete projetos vinculados ao sistema hidroviário da mesma região, incluindo canais e portos marítimos e fluviais susceptíveis de recuperação.

A quarta família se refere aos estudos de consolidação de dezenas de passagens de fronteira entre Argentina e Chile e entre Argentina e Brasil. Por fim, a última família reúne quatorze projetos considerados secundários, constando entre eles a proposta, considerada fantástica, de unificação das bitolas ferroviárias, formando uma única rede de 16.000 km.

Entre as fontes utilizadas para o diagnóstico do BID estão os estudos de conexões entre os portos do Atlântico e os portos do Pacífico, realizados por um Grupo de Trabalho Multilateral, composto por representantes do Brasil, Chile, Paraguai e Uruguai. No Brasil, as sistematizações sobre os corredores de transportes bioceânicos foram divulgadas em 1996, por uma comissão interministerial.

Os projetos rodoviários que compõem a primeira família guardam uma notável coincidência com o sistema de grade, com eixos longitudinais e transversais, identificada no sistema viário dos Estados Unidos como um modelo a ser seguido na América do Sul por militares estudiosos da obra de Travassos (Camargo, 1993 : 35). Com efeito, os doze projetos da família podem ser associados a cinco eixos rodoviários continentais, sendo dois deles longitudinais e três transversais.

O primeiro e mais importante eixo longitudinal observado acompanha a faixa litorânea do Atlântico. O projeto V.4 toma o nome de um segmento desse eixo, a “rodovia Rio de Janeiro a Buenos Aires” ou “**eixo viário do Mercosul**”, obedecendo os estudos preparatórios já elaborados por uma comissão instalada em 1993 pelos governos da Argentina, Brasil e Uruguai. Os estudos definiram catorze alternativas diferentes de rota e custo aproximado de obras complementares de dois bilhões de dólares, recuperáveis pelos investidores através de cobrança de pedágio. As principais rotas do eixo estão representadas na figura 3.

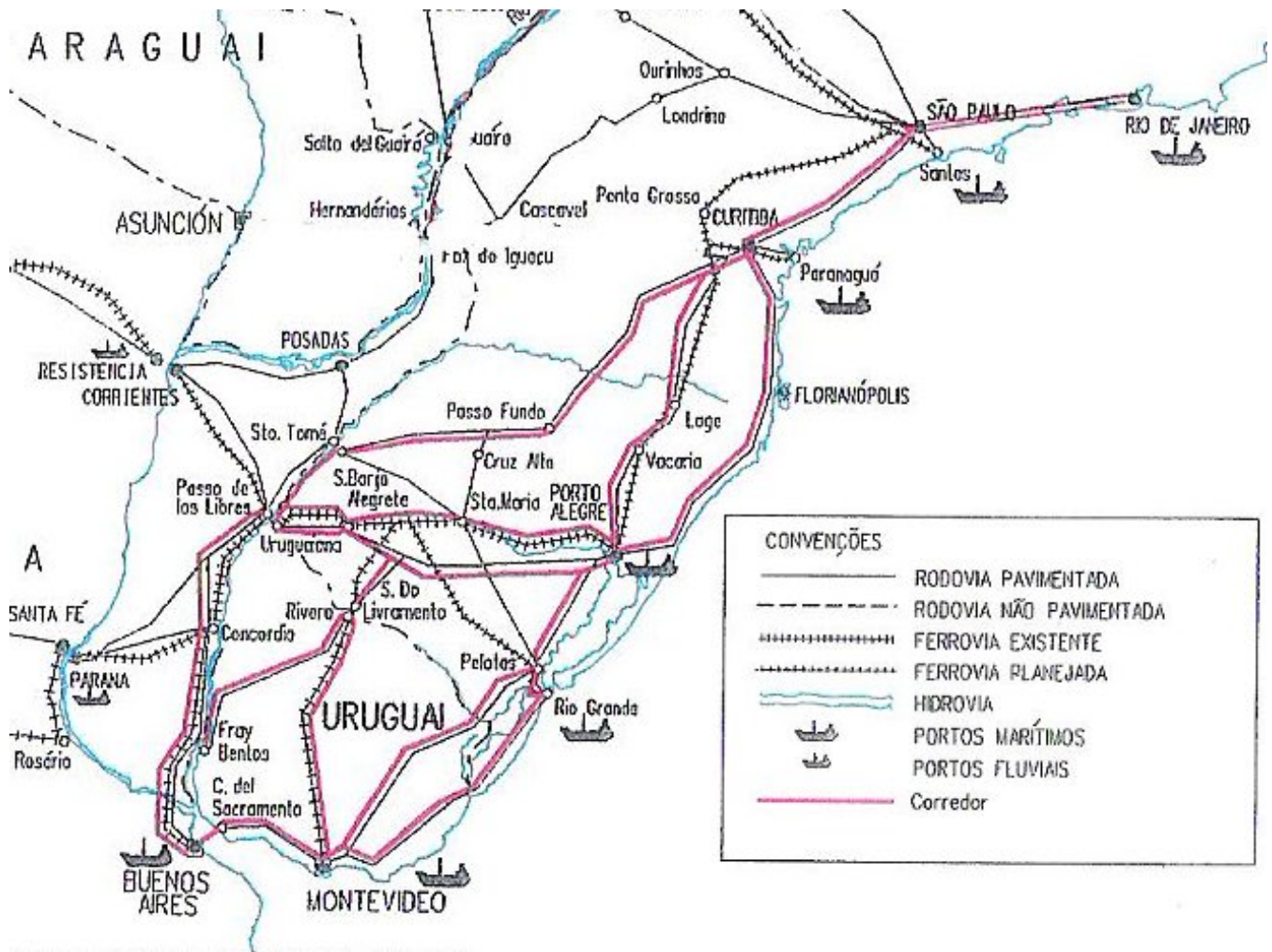


Figura 3 – Estudo de Corredores bioceânicos – Corredor São Paulo – Buenos Aires. Fonte: reprodução parcial de mapa produzido pelo GEIPOT para o Relatório da Comissão Interministerial para Sistematizar as Informações dos Diversos Grupos e Comissões Existentes sobre os Corredores de Transportes Bioceânicos (1996).

O projeto V.1 é o componente mais aparatoso do eixo atlântico e, se concretizado, será a marca do eixo viário do Mercosul. Trata-se da futura ponte Colônia-Buenos Aires, com extensão de 50 km, sobre o rio de la Plata. Há uma previsão de demanda de 5.000 veículos/dia, sendo 10% de caminhões e ônibus, e os investidores também serão remunerados pela cobrança de pedágio, previsto para um valor entre sessenta e cento e dez dólares.

O projeto V.2, de construção de ponte rodo-ferroviária entre São Borja e San Tomé, a ser financiada pelos governos da Argentina e do Brasil, e o projeto V.10, de remodelação da capacidade das pontes da rede rodoviária uruguaia, por conta do governo oriental, complementam o eixo litorâneo.

O segundo eixo longitudinal se concretiza com a construção da rodovia boliviana entre La Paz e Guajará-Mirim. A rodovia complementa um eixo Sul-Norte desde Buenos Aires, passando por La Paz, seguindo de Guajará-Mirim a Porto Velho por rodovia já existente, continuando pela hidrovía do Madeira até Manaus, e daí até Caracas, por rodovia já existente. Na Figura 4 aparece o trecho do eixo longitudinal entre Salta, La Paz, Guajará-Mirim e Porto Velho, de acordo com o projeto divulgado pelo GEIPOT para os corredores bioceânicos.

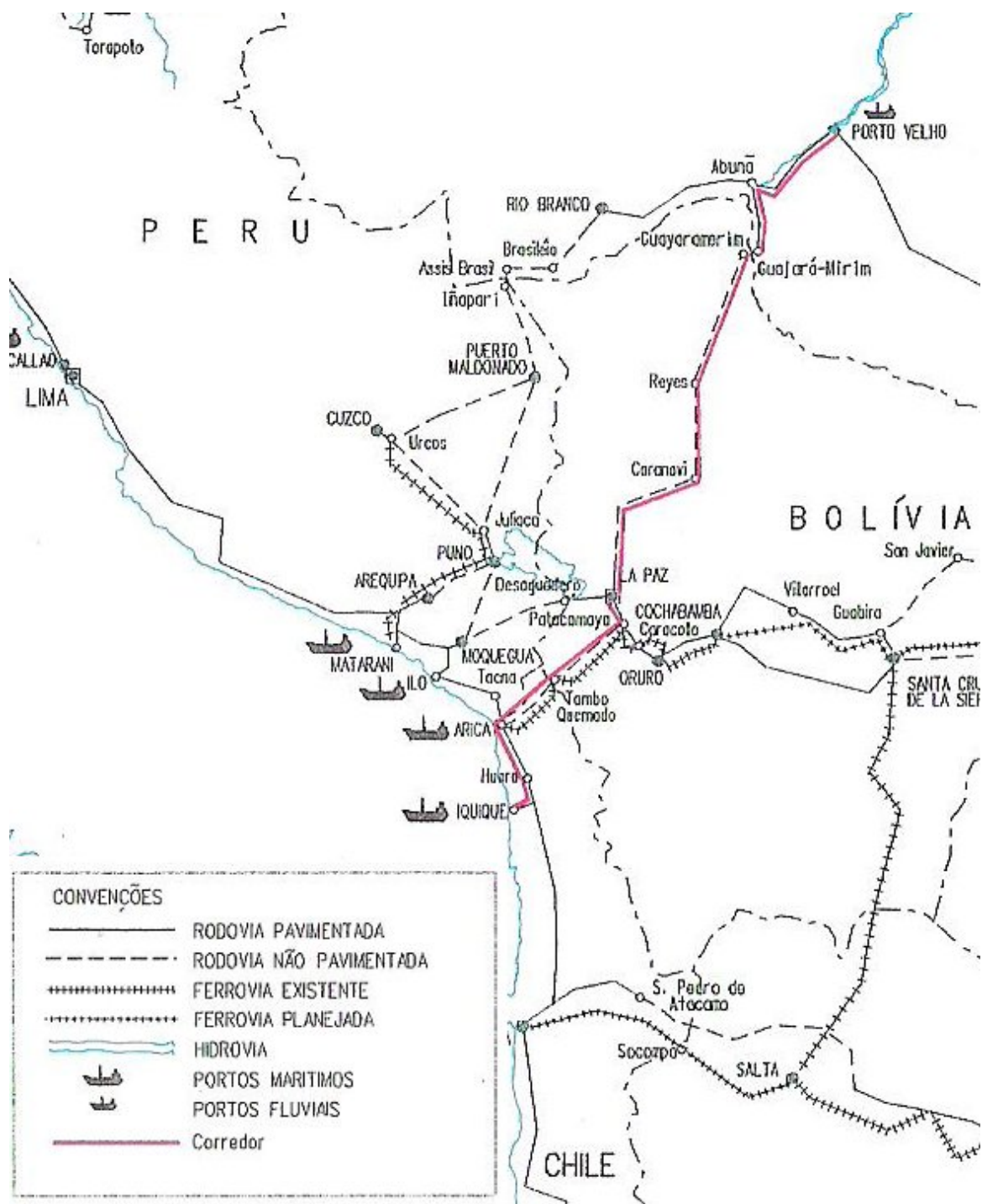


Figura 4 – Estudo de Corredores bioceânicos – Corredor Porto Velho – Guajará Mirim/Guayaramerim – La Paz – Arica / Iquique. Fonte: reprodução parcial de mapa produzido pelo GEIPOT para o Relatório da Comissão Interministerial para Sistematizar as Informações dos Diversos Grupos e Comissões Existentes sobre os Corredores de Transportes Bioceânicos (1996).

O projeto, embora no sentido Sul-Norte, tem um objetivo mais imediato de oferecer uma saída rodoviária para o Pacífico para os grãos produzidos em Rondônia, sendo que está sendo considerada a existência de duas alternativas concorrentes: a primeira, a rodovia projetada pelo governo peruano para conexão com o Acre, e a segunda, o transporte hidroviário já centenário entre Rondônia e Santa Cruz de la Sierra, pelo rio Mamoré, com extensão navegável de 1.000 km no território boliviano.

A construção do túnel de baixa altura entre o Chile e a Argentina, é o segundo projeto grandioso especificado pelo BID. O projeto, registrado no item V.3, prevê uma perfuração da cordilheira a uma altitude entre 2.200 e 2.500 metros sobre o nível do mar, abaixo do túnel de Caracoles, situado a 3.193 metros. O novo túnel terá entre 25 e 28 km de extensão, contra 1,55 km do túnel de Caracoles e demandará um investimento entre 1,5 e 2 milhões dólares para a sua realização, cujo maior benefício será a possibilidade de travessia durante todo o ano. A travessia atual sofre interrupções médias entre 45 e 50 dias por ano, tendo chegado em 1982 a 120 dias, em consequência das fortes nevascas de inverno e do acúmulo de neve no trecho mais alto do “paso” de Uspalata, entre Mendoza e Santiago. O corredor beneficiado pelo túnel aparece na Figura 5).



Figura 5 – Estudo de Corredores bioceânicos – Corredor Rio Grande - Valparaiso. Fonte: reprodução parcial de mapa produzido pelo GEIPOT para o Relatório da Comissão Interministerial para Sistematizar as Informações dos Diversos Grupos e Comissões Existentes sobre os Corredores de Transportes Bioceânicos (1996).

O segundo benefício será a diminuição dos trechos rodoviários com gradiente acentuado ou em ziguezague, particularmente rigorosos para o tráfego de caminhões, em especial no ambiente de ar rarefeito das grandes altitudes.

O projeto V.3, cujo objetivo é melhorar sensivelmente a única ligação pavimentada entre a Argentina e o Chile, utiliza a solução empregada no túnel sob o Canal da Mancha para tráfego em ambiente fechado, propondo uma linha ferroviária eletrificada para transporte dos veículos rodoviários no interior do túnel, resolvendo o problema de renovação do ar interior. Essa solução permite a construção inicial de uma única via para circulação nos dois sentidos e a reativação da ferrovia transandina, que durante 75 anos ofereceu o mesmo serviço pelo túnel de Caracoles.

O túnel de baixa altitude é um componente importante do **eixo transversal de comunicação entre o Chile e a Argentina**. O projeto V.9, de construção de uma ponte sobre o rio Paraná ligando Rosário e Victória, cria uma alternativa de rota para o mesmo eixo, ligando transversalmente Santiago e Montevideu. Complementarmente, o túnel faz também a conexão de Santos e Paranaguá com Valparaíso (Figura 6).

O projeto V.15, de construção da segunda ponte entre Foz do Iguaçu e Ciudad del Leste faz parte do **segundo eixo transversal rodoviário** identificado nas propostas do BID. O projeto se refere unicamente ao fluxo entre o Paraguai e o Brasil, inclusive de grãos para o porto de Paranaguá, sem considerar o estudo paralelo da ferrovia por Guaíra, rio acima. Também não é considerado o fluxo potencial do Brasil ao Pacífico, que pode ser alcançado por estradas entre Assunção e Antofagasta e entre Assunção e Iquique (Figura 7).

O **terceiro eixo transversal rodoviário** se faz possível com a implementação dos projetos: V.13, trecho de 370 km entre Santa Cruz de la Sierra e Corumbá; V.12, trecho de 500 km entre Cuiabá e San Román; e V.30, trecho de 357 km entre La Paz e o porto peruano de Ilo. Os dois primeiros projetos, de execução menos complicada, em terreno não montanhoso, criam dois elos entre a rede rodoviária andina e a brasileira. Na extremidade ocidental do eixo estão: o porto chileno de Arica, os portos peruanos de Ilo e Matarani, e toda a rede rodoviária boliviana. Na extremidade oriental do eixo estão Porto Velho, Cuiabá, Campo Grande, Goiânia, Brasília, Belo Horizonte, São Paulo, Rio de Janeiro, Vitória e Salvador. As conexões de Santa Cruz de la Sierra aparecem na Figura 8.



Figura 7 – Estudo de Corredores bioceânicos – Corredor Paranaguá – Assunção. Fonte: reprodução parcial de mapa produzido pelo GEIPOT para o Relatório da Comissão Interministerial para Sistematizar as Informações dos Diversos Grupos e Comissões Existentes sobre os Corredores de Transportes Bioceânicos (1996).

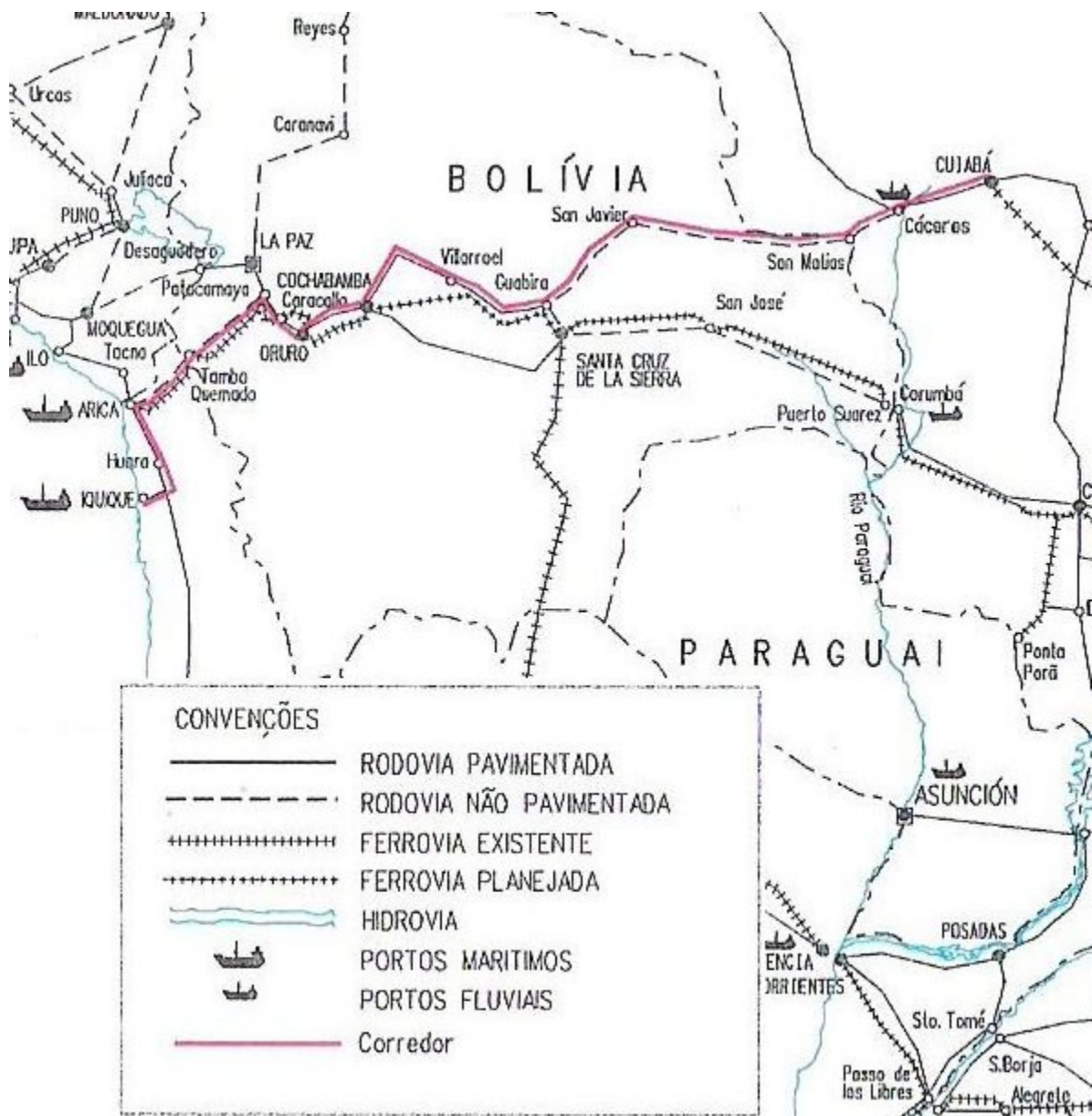


Figura 8 – Estudo de Corredores bioceânicos – Corredor Cuiabá – Cáceres/Cochabamba - Arica/Iquique. Fonte: reprodução parcial de mapa produzido pelo GEIPOT para o Relatório da Comissão Interministerial para Sistematizar as Informações dos Diversos Grupos e Comissões Existentes sobre os Corredores de Transportes Bioceânicos (1996).

No projeto V.26 o trecho entre Porto Velho e Arica é registrado como um corredor bioceânico, mais detalhado na Tabela 4.1.

Tabela 4.1 – Corredor Bioceânico Porto Velho-Arica

Via	Trecho	Extensão
BR-364 – pavimentada	Porto Velho a Abunã	215 km
BR-425 – pavimentada	Abunã a Guajará Mirim	122 km
Travessia do rio Mamoré	Serviço de balsa em funcionamento	-
Estrada em obra	Guayaramerín a La Paz	1.012 km
Estrada em obra	La Paz a Arica	585 km
Alternativa ferroviária	La Paz a Arica	585 km
	Extensão total	1.934 km

Fonte: Comissão Interministerial, Brasília, 1996.

Um quarto projeto, o V.29, cria mais uma alternativa de rota para o mesmo eixo com a reabilitação de 609 km e construção de 66 km de rodovias peruanas ligando o porto de Ilo ao Acre, sem cruzar território boliviano. Esse trecho aparece também no projeto V.26 como um corredor bioceânico (Figura 9). A construção dessa conexão, orçada em 430 milhões de dólares do lado peruano e 76 milhões de dólares do lado brasileiro, é um objetivo prioritário do governo do Peru que tem investido recursos próprios na obra e utilizado unidades militares na sua execução.

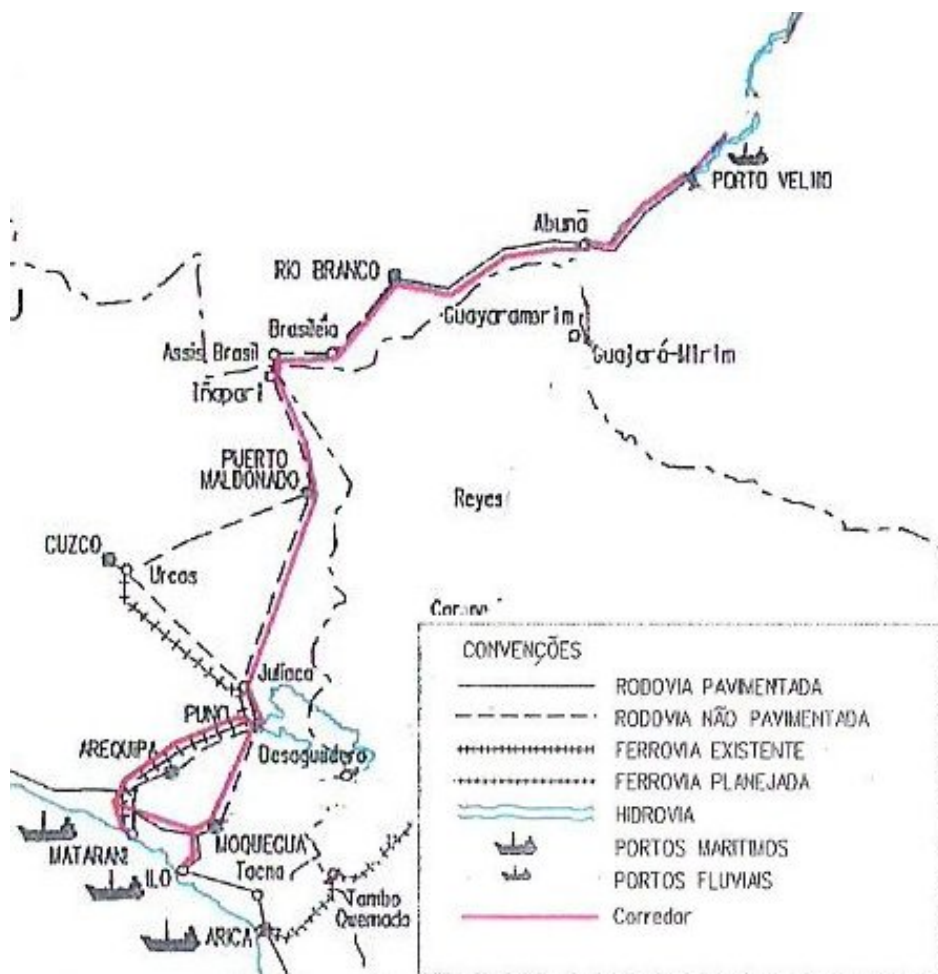


Figura 9 – Estudo de Corredores bioceânicos – Corredor Porto Velho - Ilo/Matarani. Fonte: reprodução parcial de mapa produzido pelo GEIPOT para o Relatório da Comissão Interministerial para Sistematizar as Informações dos Diversos Grupos e Comissões Existentes sobre os Corredores de Transportes Bioceânicos (1996).

Os principais segmentos dessa rota estão especificados na

Tabela 4.2.

Tabela 4.2 – Corredor Bioceânico Porto Velho-Ilo

Via	Trecho	Extensão
BR-364 – pavimentada	Porto Velho a Rio Branco	525 km
BR-317 – 23% pavimentada	Rio Branco a Assis Brasil (fronteira)	345 km
Travessia do rio Acre	Ponte na fronteira não construída	-
Estrada em obra	Inãpari a Puno	869 km
Rodovia pavimentada	Puno a Ilo	361 km
Alternativa ferroviária	Puno a Matarani	361 km
	Extensão total	2.100 km

Fonte: Comissão Interministerial, Brasília, 1996.

Uma outra alternativa do terceiro eixo transversal rodoviário consta como o corredor bioceânico Santos-Arica, que aparece na Figura 10 e tem seus segmentos rodoviários detalhados da Tabela 4.3. O corredor, quando concluído, correrá paralelamente à ferrovia entre os dois portos. A ferrovia, por sua vez, também não está concluída, conforme já especificado.

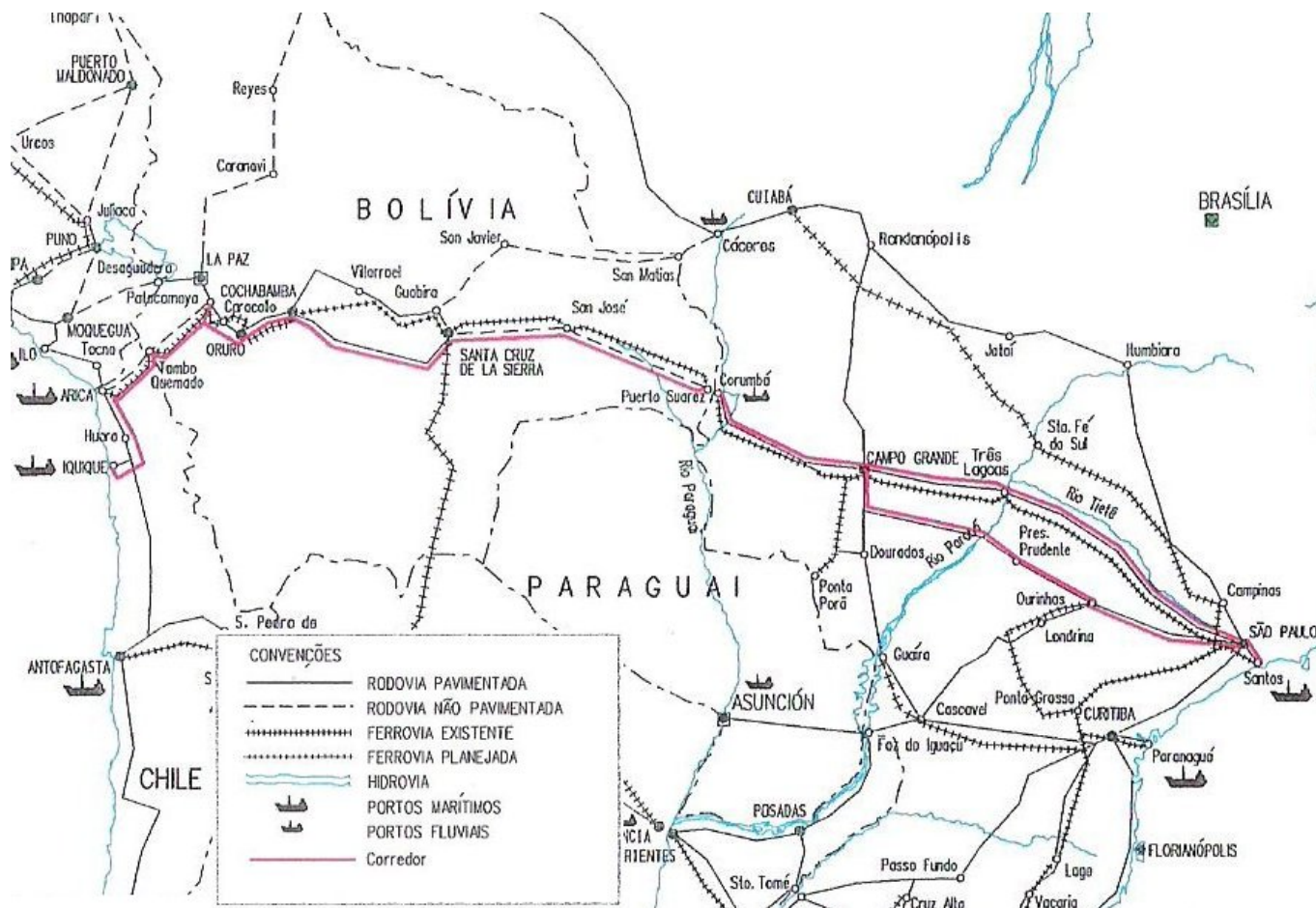


Figura 10 – Estudo de Corredores bioceânicos – Corredor Santos / São Paulo – Arica / Iquique. Fonte: reprodução parcial de mapa produzido pelo GEIPOT para o Relatório da Comissão Interministerial para Sistematizar as Informações dos Diversos Grupos e Comissões Existentes sobre os Corredores de Transportes Bioceânicos (1996).

Tabela 4.3 – Corredor Bioceânico Santos-Arica (alternativa rodoviária)

Via	Trecho	Extensão
SP-150 – pista dupla	Santos-São Paulo	90 km
SP-280 – pista dupla	São Paulo-Espírito Santo do Turvo	312 km
SP-250 – pavimentada	Espírito Santo do Turvo-Presidente Prudente	233 km
SP-270 – pavimentada	Presidente Prudente-Presidente Epitácio	91 km
BR-267 –pavimentada	Presidente Epitácio-Campo Grande-Corumbá	774 km
Ruta 4 – piso de terra	Corumbá-Santa Cruz de la Sierra	647 km
Ruta 4 – pavimentada	Santa Cruz de la Sierra-Cochabamba	476 km
Ruta 4 – pavimentada	Cochabamba-Patacamaya	270 km
Ruta 108 – piso de terra	Patacamaya-Tambo Quemado (fronteira)	192 km
Ruta 11- pavimentada	Tambo Quemado-Arica	205 km
	Extensão total	3.290 km

Fonte: Comissão Interministerial, Brasília, 1996.

Os projetos relacionados pelo BID que dizem respeito ao modo ferroviário partem também de uma visão sistêmica, seguindo o Programa de Integração Ferroviária para a América Latina, elaborado em parceria com a Agência Espanhola de Cooperação Internacional, em 1992, estabelecendo intervenções pontuais nas redes de sete países sul-americanos. As intervenções receberam o título de Projeto Libertadores (V.11 para o programa do BID) e resultam também na concretização de eixos estruturais longitudinais e transversais.

O primeiro eixo ferroviário transversal é proposto no projeto V.8, de conclusão do **Corredor Transandino do Sul**, entre Bahia Blanca, no Atlântico, e Concepción, no Pacífico, com uma extensão total de 1.640 km. O trecho ainda não executado compreende 107 km do lado argentino e 85 km do lado chileno, ao longo do “paso” Mallin, que chega a uma altura máxima de 1.758 metros sobre o nível do mar. No traçado já está concluído o túnel Las Raíces, com 4.256 metros, faltando a perfuração de um túnel na fronteira com 400 metros de extensão. A execução das obras permitirá a conexão das redes argentina e chilena, ambas em bitola de 1.676 mm, com um custo previsto de 168 milhões de dólares².

O segundo eixo ferroviário transversal resulta da construção do túnel andino de baixa altitude, com a utilização de linha ferroviária para deslocamento de veículos rodoviários. Essa opção reabilita o eixo ferroviário entre Buenos Aires e Santiago-porto de Valparaíso com o nome de **Corredor Transandino Central**, garantindo a otimização do túnel, com sua operação tanto para cargas rodoviárias como para as cargas tipicamente ferroviárias.

O terceiro eixo ferroviário transversal, ligando o Brasil, o Uruguai, o Paraguai e a Argentina com Antofagasta, com o nome de **Corredor Atlântico**, aparece no projeto V.7 (Figura 11). O projeto prevê a construção de um trecho alternativo, conectando Paranaguá a Assunção; essa alternativa

² No texto divulgado pelo BID consta, equivocadamente, a bitola de 1.435 mm.

depende a construção de um segmento de 180 km de Guarapuava a Guaíra, a um custo de 250 milhões de dólares, de uma ponte ferroviária e de um trecho paraguaio de Guaíra a Assunção de 300 km, a um custo de 350 milhões de dólares; de Assunção é possível a conexão com Formosa e a linha para Antofagasta, passando por Salta e pelo “paso” de Socompa, a 3.856 metros sobre o nível do mar.

A conexão entre Santos e Arica é reconhecida como o quarto eixo ferroviário transversal, com o nome de **Corredor Transcontinental Central**, cuja conclusão ainda depende da construção do trecho de 388 km, entre Santa Cruz de la Sierra e Cochabamba, a um custo aproximado de um milhão de dólares, conforme consta no projeto V.5. A recuperação das linhas existentes do lado boliviano e do lado brasileiro está em execução pelas empresas que assumiram essas redes após o processo de privatização nos dois países. A Tabela 4.4 registra os principais segmentos do corredor.

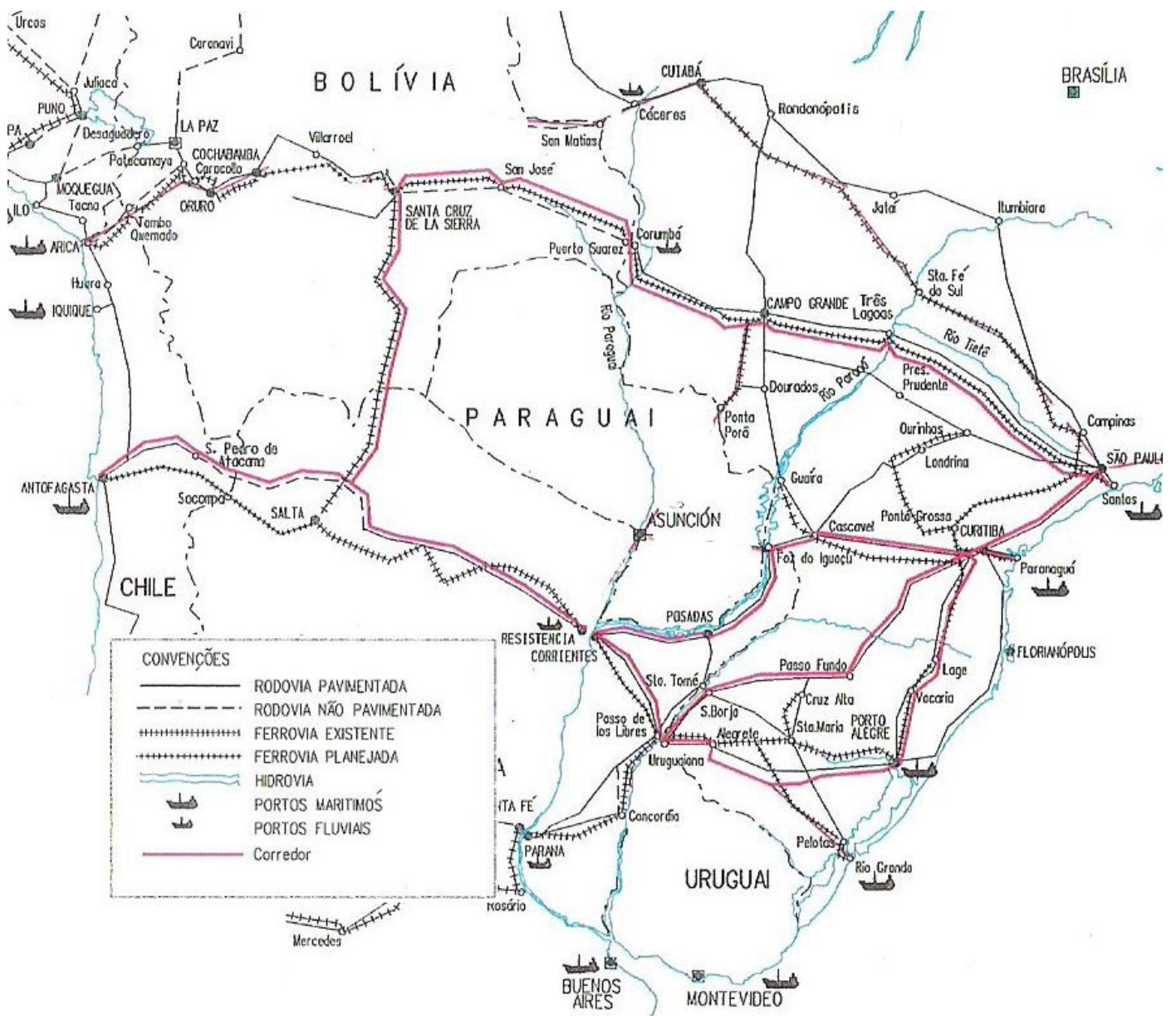


Figura 11 – Estudo de Corredores bioceânicos – Corredor Santos / Paranaguá - Antofogasta.

Fonte: reprodução parcial de mapa produzido pelo GEIPOT para o Relatório da Comissão Interministerial para Sistematizar as Informações dos Diversos Grupos e Comissões Existentes sobre os Corredores de Transportes Bioceânicos (1996).

Tabela 4.4 – Corredor Bioceânico Santos-Arica

Linha	Bitola	Trecho	Extensão
Ferroban	1000 mm	Santos-Sorocaba-Bauru	513 km
Novoeste	1000 mm	Bauru-Campo Grande	840 km
Novoeste	1000 mm	Campo Grande-Corumbá	459 km
Enfe-Bolívia	1000 mm	Corumbá-Santa Cruz de la Sierra	640 km
Planejada	-	Santa Cruz de la Sierra-Aiquile	388 km
Enfe-Bolívia	1000 mm	Aiquile-Cochabamba	216 km
Enfe-Bolívia	1000 mm	Cochabamba-Charaña (fronteira chilena)	702 km
Enfe-Chile	1000 mm	Charaña-Arica	330 km
		Extensão total	4.088 km

Fonte: Comissão Interministerial, Brasília, 1996.

O projeto V.6 aborda também as conexões ferroviárias entre Buenos Aires e Rio de Janeiro, seguindo o alinhamento de um eixo estrutural longitudinal ao longo da costa do Atlântico, já mencionado com a denominação de **eixo viário do Mercosul**. Nos anos recentes, esse corredor passou a concorrer com os caminhões no transporte de arroz, trigo, papel de imprensa, açúcar, bebidas, e peças automotivas. A ferrovia atrai também a carga geral acomodada em contêineres. As linhas do corredor nos territórios argentino e brasileiro foram privatizadas, sendo que um mesmo grupo obteve a concessão desde Buenos Aires até as proximidades de Sorocaba, no Estado de São Paulo.

O projeto V.6 e o projeto V.24 especificam uma série de melhoramentos necessários, já em execução pela concessionária.

A conexão internacional é processada nas cidades fronteiriças de Paso de los Libres e Uruguaiana, onde também ocorre a quebra de bitola, de 1435 mm do lado argentino para 1000 mm do lado brasileiro. Uma segunda conexão entrará em operação entre Santo Tomé e São Borja, com a conclusão da ponte internacional (Projeto V.2). Uma terceira conexão é tecnicamente possível pela ponte entre a cidade argentina de Concórdia e a cidade uruguaia de Salto; essa alternativa implica na passagem de duas fronteiras, em vez de uma, e só será conveniente com a dinamização da burocracia alfandegária.

Além da burocracia alfandegária o eixo ferroviário do Mercosul esbarra na impedância oferecida pela necessidade de dois transbordos: o primeiro na entrada do Brasil, com a primeira quebra de bitola; o segundo na passagem por São Paulo, onde a carga deve sofrer um segundo transbordo para continuar até o Rio de Janeiro, em função da quebra de bitola de 1000 mm para 1600 mm.

O eixo se completa com a execução de mais três projetos: o V.25, de recuperação da rede ferroviária uruguaia, o V.24, de recuperação da rede ferroviária argentina de bitola de 1.435 mm, e o V.16, de construção de

um trecho de 265 km entre Porto Alegre e Pelotas, a um custo de 270 milhões de dólares.

Um **segundo eixo ferroviário longitudinal** aparece no projeto V.19, de recuperação da ferrovia paraguaia desde a fronteira com a Argentina até Assunção, considerado no Projeto Libertadores. O eixo longitudinal foi inicialmente projetado pelo governo paraguaio para prosseguir até Ponta Porã, conectada por um ramal até Campo Grande.

O **terceiro eixo ferroviário longitudinal** é mencionado no projeto V.5. O eixo também parte de Buenos Aires, passa por Salta, chega até Santa Cruz de la Sierra, a partir de onde se acha em construção um novo trecho para alcançar o porto de Trinidad, no rio Mamoré. Uma alternativa de rota da linha que parte de Buenos Aires é prosseguir de Salta até La Paz e daí para o porto de Arica ou de Matarani, se transformando em um corredor bioceânico. No Projeto Libertadores essa alternativa recebe o nome de **Corredor Libertadores**.

A família de projetos relacionados com a rede hidroviária também pode ser sistematizada em eixos estruturais. O **primeiro eixo estrutural longitudinal é o litoral do Oceano Atlântico**, ao longo do qual se posicionam dezenas de portos marítimos, desenvolvidos desde o início da colonização européia. Nesse eixo, o projeto V.23 tem como objeto a

modernização do porto Rio Grande, ao sul de Porto Alegre, com grande potencial para o escoamento da produção agrícola do Rio Grande do Sul, do Uruguai e do Paraguai e com capacidade ociosa para a movimentação de contêineres. O projeto prevê um investimento privado de 200 milhões de dólares, para atendimento de uma demanda estimada de 10.000 contêineres por ano, com taxa de crescimento esperada de 10% ao ano.

O segundo eixo estrutural longitudinal hidroviário é formado pelos rios **Uruguai e Paraná**, que permitem a conexão desde os portos de Buenos Aires e Nova Palmira até os estados de Minas Gerais e Goiás. O rio Araguaia é um segundo segmento do eixo, cuja extremidade é a cidade de Belém. O projeto V.17 tem por objetivo a modernização do porto argentino de Rosário, no km 420, até onde podem chegar os grandes navios do tipo Panamax³. O Plano Diretor de modernização do porto prevê um custo de 100 milhões de dólares.

Um segundo projeto relacionado com o eixo do rio Paraná é o V.20, de construção de um canal para conexão com o rio Paraguai, como uma solução alternativa para o problema de falta de eclusas na barragem de Itaipu, cujo desnível é de 115 metros. O canal de conexão tem por objetivo a navegação fluvial direta entre as regiões industriais da Argentina e de São

³ Trata-se de uma série de navios oceânicos com o máximo de capacidade permitida para a travessia do Canal de Panamá, adotando-se como limites o calado de 18 m, peso de 65.000 ton e largura de 32 m.

Paulo, sendo de interesse do governo paraguaio que a hidrovía beneficie também a região de Assunção. A construção do canal tem um custo estimado em um milhão de dólares. Atualmente, o trecho de navegação internacional do rio Paraná, de acesso ao Brasil, está limitado ao segmento entre Salto del Guairá a Hernandárias, conforme aparece na Figura 12.

O projeto V.21 diz respeito ao **terceiro eixo hidroviário estrutural longitudinal**, composto pelos **rios Paraná e Paraguai**, de grande interesse para os países ribeirinhos, em especial a Bolívia, que tem nessa hidrovía sua principal saída para o mar. São navegáveis 2.450 km do sistema, operados por comboios de chatas de até 15.000 toneladas, movimentando 5 milhões de toneladas anuais de produtos agrícolas, minerais, fertilizantes, combustíveis, máquinas e manufaturas. O projeto V.21 preconiza a dragagem do leito do rio, o aprofundamento de alguns trechos para garantir uma profundidade de pelo menos 3 metros durante todo o ano, a instalação de sistemas de comunicação e controle, e a retificação de curvas.

O projeto V.18 está especificamente voltado para o desenvolvimento dos portos bolivianos de Suarez, na laguna de Cáceres, e Busch, 50 km abaixo, no rio Paraguai.

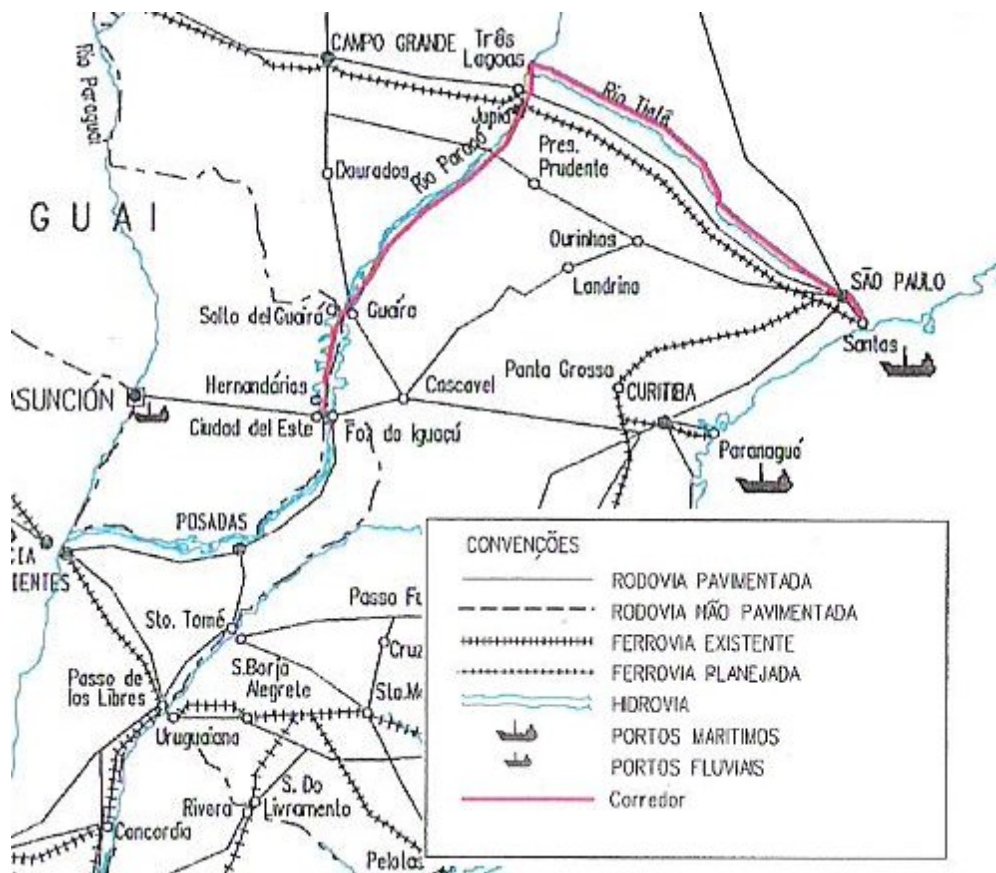


Figura 12 – Estudo de Corredores bioceânicos – Corredor São Paulo – Salto del Guairá - Hernandárias. Fonte: reprodução parcial de mapa produzido pelo GEIPOT para o Relatório da Comissão Interministerial para Sistematizar as Informações dos Diversos Grupos e Comissões Existentes sobre os Corredores de Transportes Bioceânicos (1996).

Para a Bolívia, a hidrovia do Paraguai é o mais importante canal de escoamento dos grãos produzidos na sua porção oriental e a única saída direta para o mar.

Os projetos V.22 e V.31 se referem à modernização do porto chileno de Arica e do porto peruano de Ilo, **no eixo estrutural longitudinal do litoral do Pacífico**. Mais de 50% da carga movimentada para o porto de Arica tem origem ou destino na Bolívia, sendo movimentadas pela ferrovia que liga o porto com La Paz. O governo chileno pretende atrair 107 milhões de dólares de capitais privados para ampliar as instalações, provendo-as de equipamentos de movimentação de contêineres. Os mesmos objetivos são perseguidos pelo governo peruano na modernização do porto de Ilo, sendo necessários no caso investimentos da ordem de 16 milhões de dólares. O Peru está concluindo a pavimentação da estrada de Ilo até Desaguadero, na fronteira com a Bolívia.

Dois corredores bioceânicos, integrantes do projeto V.26, compõem um **eixo hidroviário transversal, ao longo da calha do rio Amazonas**, com função estruturadora das comunicações na parte setentrional da América do Sul. Nesse eixo, a cidade de Manaus, em posição privilegiada, exerce uma centralidade muito forte sobre todo o território amazônico. A segunda cidade cumprindo papel estratégico na região é Iquitos, que exerce

centralidade sobre a região sul da Colômbia, sobre o Equador e sobre a região norte do Peru. Em Iquitos estão instaladas empresas de navegação que exploram linhas de longo curso para os Estados Unidos e para a Argentina.

O levantamento dos corredores bioceânicos, realizado pelo GEIPOT, registrou as rotas em uso para atendimento da economia regional, havendo condições de ampliação da capacidade de movimentação de cargas e passageiros na medida em que se amplie o processo de integração sul-americana. O primeiro corredor liga Manaus ao porto equatoriano de Esmeraldas (Figura 13), no Pacífico, com os segmentos relacionados na Tabela 4.5.

Tabela 4.5 – Corredor Bioceânico Manaus-Esmeraldas

Via	Trecho	Extensão
Rio Solimões	Manaus a Santo Antônio do Içá	1.080 km
Rio Içá	S. Antônio do Içá à fronteira colombiana	323 km
Rio Putumayo	Fronteira até o porto El Carmen	1.526 km
Estrada de terra	El Carmen até Quito, no Equador	375 km
Rodovia pavimentada	Quito até o porto de Esmeraldas	307 km
	Extensão total	3.611 km

Fonte: Comissão Interministerial, Brasília, 1996.

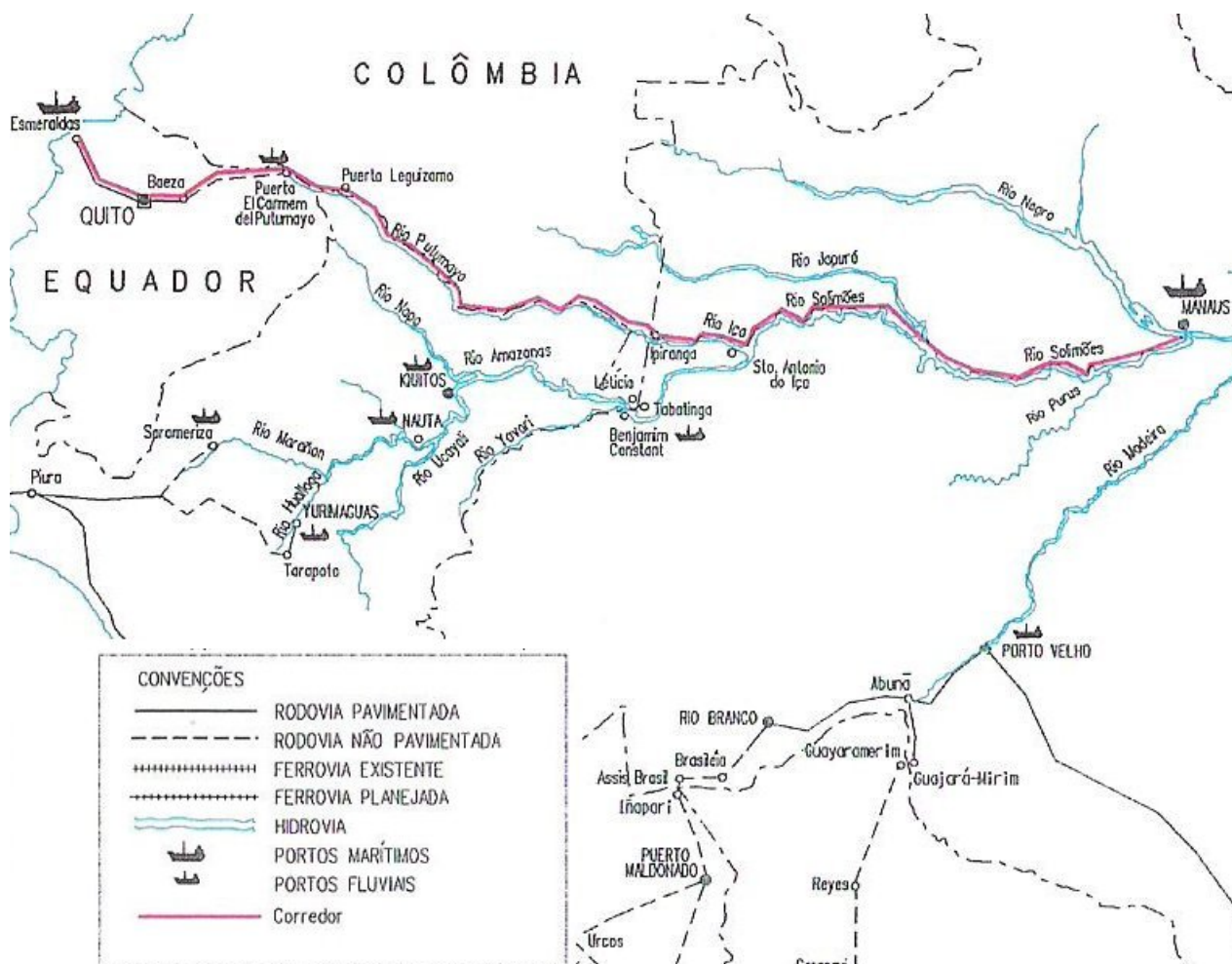


Figura 13 – Estudo de Corredores bioceânicos – Corredor Manaus – Quito / Esmeraldas.

Fonte: reprodução parcial de mapa produzido pelo GEIPOT para o Relatório da Comissão Interministerial para Sistematizar as Informações dos Diversos Grupos e Comissões Existentes sobre os Corredores de Transportes Bioceânicos (1996).

No primeiro trecho a hidrovia é navegável por chatas e navios com calado de 8 metros nas cheias ou 4 metros nas águas baixas. No trecho final da hidrovia o calado varia de 4 metros nas cheias a 1,5 metros nas águas baixas. Deve ser considerada também a alternativa de atingir o porto colombiano de Buenaventura, percorrendo uma distância rodoviária um pouco maior, ou ainda a cidade de Bogotá.

Um segundo corredor liga Manaus ao porto peruano de Paita, no Pacífico, com os segmentos representados na Figura 14 e relacionados na tabela 4.6.

Tabela 4.6 – Corredor Bioceânico Manaus-Paita

Via	Trecho	Extensão
Rio Solimões-Amazonas	Manaus a Iquitos (Peru)	1.878 km
Rio Marañon	Iquitos a Sarameriza	670 km
Estrada de terra	Sarameriza a El Raposo	275 km
Rodovia pavimentada	El Raposo a Paita	433 km
	Extensão total	3.256 km

Fonte: Comissão Interministerial, Brasília, 1996.

Esse segundo corredor oferece uma primeira alternativa, utilizando o porto de Yurimaguas, no rio Huallaga, que implica em um acréscimo de 235 km para se chegar ao porto de Paita. Há ainda uma segunda alternativa, de se alcançar o porto de Pucallpa, mais ao sul, pelo rio Ucayali, de onde se pode acessar, por rodovia pavimentada, a capital Lima e o porto de Callao.

Deve-se fazer o registro de que há somente um eixo estrutural sul-americano não mencionado no relatório do BID. Trata-se do corredor bioceânico em plena operação formado pelo rio Orinoco, cujo principal porto oriental está em Ciudad Guayana, conectada por rodovia com o Brasil, a Guiana, o Suriname e a Guiana Francesa. Na extremidade ocidental da hidrovia está o porto de Villavicencio, acessível pelo rio Meta. Villavicencio está próxima de Bogotá, já na cordilheira, e dessa capital é possível o acesso ao porto de Buenaventura, ao Panamá, ao Equador, ao Peru e ao Brasil.

A última família de projetos considerados pelo BID se refere ao melhoramento das passagens nas fronteiras Chile-Argentina e Argentina-Brasil. São projetos que servem para consolidar uma tendência das comunidades próximas às divisas que estabelecem vínculos supra-nacionais. Esses vínculos dependem de contactos diretos, historicamente prejudicados

pela política de contenção, citada por Costa, e secundariamente pelas dificuldades oferecidas pelo meio físico.

Embora não esteja relacionado no documento do BID merece registro a rodovia internacional entre Manaus e Caracas, complementada pela ligação entre Boa Vista e Georgetown, conforme aparece na Figura 15. A rodovia, na direção Norte-Sul, faz a conexão entre dois sistemas hidroviários, do Orinoco e do Amazonas, ambos na direção Oeste-Leste.



Figura 15– Estudo de Corredores bioceânicos – Corredor de Integração Manaus – Boa Vista - Caracas/Georgetown. Fonte: reprodução parcial de mapa produzido pelo GEIPOT para o Relatório da Comissão Interministerial para Sistematizar as Informações dos Diversos Grupos e Comissões Existentes sobre os Corredores de Transportes Bioceânicos (1996).

V

**NOVOS CENÁRIOS DE INTEGRAÇÃO FÍSICA DO
CONTINENTE**

As teorias visitadas permitiram sistematizar uma explicação para as discontinuidades dos sistemas de circulação observadas no Subcontinente da América do Sul no longo período de fragmentação, desde o descobrimento pelos colonizadores europeus até a fase de integração, esta última oficialmente sacramentada pelo nascimento do Mercosul e sua aproximação com o Chile, a Bolívia e o Grupo Andino.

A explicação obtida põe em evidência dois movimentos contraditórios. O primeiro movimento corresponde ao período de fragmentação durante o qual os países buscavam a integração do próprio território, e para isso eram construídos os caminhos, aproveitados os rios navegáveis, e, nos últimos dois séculos, construídas as redes ferroviárias. Esses sistemas de articulação nacional sempre estiveram vinculados a dois princípios básicos: a saída para o mar e a defesa das fronteiras. A saída para o mar materializava o vínculo com as metrópoles, permitia a saída das riquezas e a chegada dos suprimentos dos colonizadores. Após a independência, a saída para o mar e, mais recentemente,

os grandes aeroportos mantinham os laços com o primeiro mundo. A defesa das fronteiras implicava em uma postura radicalmente diferente no relacionamento com os vizinhos. Nesse caso, valia a “*política de contenção*”; os contactos eram dificultados pelos mais variados tipos de barreiras, analisadas nos capítulos anteriores.

O segundo movimento corresponde à fase de integração. Nessa fase, busca-se a integração do território continental, atendendo as necessidades de globalização das culturas e dos mercados. Esse movimento entra em choque com as barreiras construídas anteriormente nas fronteiras nacionais, sem destruir o conceito de países politicamente organizados. O novo conceito de “*estado comercial*” implica na gradual separação entre o aparato do mercado e o aparato do estado e na livre circulação de pessoas, de bens e de informações.

Um segundo resultado obtido se refere à interpretação da tendência contemporânea do agrupamento dos países em blocos abertos, em contraposição ao movimento anterior de alinhamento em grandes blocos fechados. Verificou-se teoricamente que a aglutinação em blocos não fechados responde a uma necessidade de mecanismos transitórios que permitam a passagem do protecionismo estatal ao livre mercado. Sem esse mecanismo, os

países que decidissem aderir diretamente a uma economia aberta sofreriam graves desequilíbrios no embate com as economias protecionistas mais fortes.

É nesse novo ambiente que os governos sul-americanos deram uma brusca guinada, afastando-se do rumo anterior e buscando a integração dos países, estabelecendo acordos comerciais, e formando um bloco aberto, o Mercosul. Nesse movimento o Brasil, contando com uma estrutura bem preparada no Ministério de Relações Exteriores, tem desempenhado o papel mais destacado entre seus pares. Costa (1999 : 11) examina a especificidade da posição brasileira nesse processo como sendo decorrente da *“dupla natureza da sua inserção: a primeira é derivada do capital fixo representado pela sua configuração territorial na região, onde possui aproximadamente 23 mil km de fronteiras, sendo 15,5 mil terrestres e 7,5 mil em sua secção marítima (de todos os países sul-americanos, só não possui fronteiras comuns com o Chile e o Equador), uma inegável vantagem comparativa que só agora começa a ser plenamente utilizada mediante diversos projetos de enlace multi e bilaterais”*. A segunda natureza decorre da opção estratégica pela parceria com os vizinhos do Cone Sul, tendo como objetivo um fortalecimento da região para a aproximação com os demais países.

Justamente pelo peso da inserção brasileira no cenário sul-americano, o autor visualiza quatro arranjos territoriais principais no Subcontinente. O primeiro arranjo se materializa nas **Articulações Meridionais**, com o centro de gravidade encravado nos quatro países que formam o Mercosul. A dinâmica desse arranjo está associada ao processo de superação das velhas rivalidades entre os países do Cone Sul. O segundo arranjo se manifesta nas **Articulações Orientais**, com centro de gravidade na Região Metropolitana de São Paulo e nos portos de Santos e Paranaguá, uma região que exerce influência em todo o Subcontinente. O terceiro arranjo se refere às **Articulações Ocidentais**, relativas à intensificação da atração exercida pelo Brasil sobre o Peru e a Bolívia. O quarto arranjo diz respeito às **Articulações Setentrionais** do Brasil com o Equador, a Colômbia, a Venezuela, a Guiana e a Guiana Francesa, trazendo essas regiões para a área de influência do Mercosul.

São essas articulações que imprimem uma mudança no conceito da construção da infra-estrutura para a circulação geral na América do Sul. Os mesmos técnicos governamentais sul-americanos historicamente condicionados a manter a segregação hoje estão sendo pressionados pelo

mercado, pela sociedade e pelos organismos internacionais a construir as pontes de integração. Os muitos projetos elaborados para esse fim contam também com o apoio de instituições supra-nacionais, entre elas principalmente o Banco Interamericano de Desenvolvimento-BID, que patrocinou o inventário mais completo das soluções propostas, e, em alguns casos, ofereceu o necessário financiamento.

Os projetos inventariados pelo BID podem ser objeto de algumas reflexões, com base nas teorias estudadas. Essa abordagem será desenvolvida destacadamente para cada família de projeto, nas várias modalidades de transporte.

Assim, pode-se considerar que os projetos da primeira família, do modo de transporte rodoviário, estão perfeitamente sintonizados com as necessidades inerentes ao quadro atual da rearticulação territorial sul-americana. As intervenções propostas buscam desenvolver articulações rodoviárias entre todos os países, respeitando as especificidades de cada caso. O aspecto mais relevante é que são priorizadas as conexões no Cone Sul, a região onde estão sendo superadas as rivalidades mais acirradas, ao mesmo tempo em que os países estabelecem relações mais dinâmicas e cooperativas.

Entre as propostas dessa primeira família, pode ser apontado como o empreendimento de maior destaque a construção do túnel de baixa

altura entre o Chile e a Argentina, dois países separados não só pelas velhas rivalidades como também pelo grande maciço andino. Nos tempos atuais, a facilitação do transporte rodoviário entre esses dois países tem o mesmo valor da integração do oeste estadunidense proporcionada pela ferrovia no século passado. Em segundo lugar, pela importância estratégica, pode-se citar a conexão rodoviária entre o Brasil e a Bolívia, uma obra já em andamento e em terreno plano. Uma terceira ligação programada, entre o Peru e o Acre, completa o quadro de enlaces rodoviários possíveis entre os países sul-americanos.

Um aspecto a ser notado se refere ao fato de que todas as conexões rodoviárias internacionais a serem construídas seguem a direção Leste-Oeste e estão na porção Ocidental do Subcontinente: Argentina-Chile, Paraguai-Bolívia, Bolívia-Chile, Bolívia-Peru, Brasil-Bolívia, Brasil-Peru (ao Sul e ao Norte), rio Putumayo-Ecuador e rio Putumayo-Colômbia. As ligações rodoviárias internacionais existentes na direção Leste-Oeste são encontradas nas regiões Setentrional e Oriental: Guiana Francesa-Suriname-Guiana-Venezuela-Colômbia, Brasil-Paraguai, Brasil-Argentina, e Uruguai-Argentina.

Na direção Sul-Norte as principais conexões estão implantadas: Uruguai-Brasil, Argentina-Brasil, Argentina-Paraguai, Argentina-Bolívia, Amapá-Guiana Francesa, Roraima-Venezuela, e a Ruta Panamericana

que desde 1923 faz conexão desde o Chile até a Colômbia. Não há previsão de pavimentação de uma estrada de terra entre o Paraguai e o Mato Grosso do Sul, embora exista fluxo de relações por essa rota; entre Brasil e o Suriname não há projetos de rodovia direta, uma vez que é suficiente o tráfego via Guiana Francesa ou via Guiana, pela estrada em construção a partir de Boa Vista; e entre o Brasil e a Colômbia, assim como entre a Bolívia e Guajará Mirim, no Brasil, as conexões se realizam pelo sistema hidroviário.

Uma questão não discutida no relatório é a possibilidade de rápida saturação do transporte rodoviário entre as regiões industriais da Argentina e do Brasil, apesar de já existir uma alternativa de rota via Assunção e Foz do Iguaçu. Como o incremento do transporte rodoviário a ser gerado pelo túnel andino terá reflexo na ligação com o Brasil, especialmente na rota via Paraguai, a saturação prevista do “eixo viário do Mercosul” é uma questão que se coloca já no nascimento do próprio eixo. A resposta para o problema poderá estar implícita nos projetos referentes ao sistema hidroviário interior, à navegação de cabotagem e ao modo ferroviário, que, sendo consistentes as teorias estudadas anteriormente e aceitáveis os modelos adotados na América do Norte, na Europa e na Austrália, devem fazer parte integrante da matriz de transportes continental.

Entre os projetos relacionados pelo BID, cinco se referem a melhoramentos em portos localizados estrategicamente no Cone Sul. O primeiro, em Ilo, é uma saída para a Ásia e a América do Norte a ser explorada pela Bolívia e pelo Brasil, na medida em que sejam concluídas as vias de acesso transversais, aumentando o grau de integração do Peru com os seus vizinhos. O segundo porto, em Arica, já funciona como um porto no Pacífico a serviço da Bolívia, e complementarará o papel de Ilo.

O terceiro porto, em Rosário, exerce na bacia platina as mesmas funções do porto de Manaus na bacia amazônica, sendo os principais portos fluviais desses sistemas e ao mesmo tempo recebendo grandes navios oceânicos. O porto de Rosário atende à demanda da região industrial do norte argentino, inclusive Córdoba, o principal núcleo.

O quarto porto, em Suarez, na laguna de Cáceres, é a saída oriental da Bolívia pela hidrovia Paraguai-Paraná, por onde já são escoadas as safras agrícolas da região de Santa Cruz de la Sierra, que chegam ao porto por rodovia e ferrovia. Por fim, o quinto porto, em Rio Grande, exerce forte atração sobre o sul do Brasil, sobre o Paraguai e sobre o Uruguai.

As cinco intervenções garantem a complementação da infra-estrutura portuária de tal forma que o Subcontinente já dispõe de uma

diversidade de portas de comunicação marítima com o resto do mundo nas três direções: com o Leste, com o Oeste, e com o Norte. A infraestrutura garante também o funcionamento adequado da completa circunavegação de cabotagem, utilizando o canal do Panamá e o estreito de Magalhães, uma prática consolidada na década presente com a mudança da legislação impeditiva de alguns países, entre eles o Brasil. Dois outros aspectos importantes do sistema hidroviário sul-americano se referem à facilidade de penetração de navios oceânicos nos sistemas amazônico e platino, e ao casamento das linhas de cabotagem marítima com as linhas fluviais que chegam até o Peru pela bacia amazônica e até a Bolívia pela bacia platina.

Uma grande barreira, porém, ainda não está superada no contexto em estudo. Trata-se da grande muralha de Itaipu, cuja construção marcou o início da fase de distensão entre a Argentina, o Brasil e o Paraguai, sem agregar em seu projeto as eclusas que permitissem a navegação direta entre os dois grandes pólos industriais sul-americanos. Justamente para superar esse obstáculo, há um segundo mega-projeto no relatório do BID, de construção de um canal de interconexão fluvial dos rios Paraná e Paraguai, com uma extensão a ser definida entre 370 km e 410 km, a um custo estimado preliminarmente em um milhão de dólares. O canal de interconexão é a obra que completa o grande sistema hidroviário platino, com uma extensão total de

6.500 km, colocando esse sistema como uma via de apoio ao “eixo viário do Mercosul” e às comunicações entre o Paraguai e o Brasil.

A família seguinte de projetos reúne uma série de intervenções nos sistemas ferroviários sul-americanos, constando entre eles a construção de quatro segmentos que complementam ligações internacionais de grande relevância para a rede continental. Chama a atenção a coincidência com o problema de descontinuidade observada no sistema rodoviário, uma vez que os quatro segmentos a serem construídos completam conexões vitais na mesma direção Leste-Oeste, compreendendo os seguintes eixos: Corredor Transandino do Sul, faltando construir 192 km de vias e um túnel de 400 metros; Corredor Transandino Central, que deverá compartilhar o futuro túnel de baixa altura entre Mendoza e Santiago; Corredor Atlântico, uma ligação de 480 km de Guarapuava a Assunção, conectando em Formosa com a linha para Antofagasta; e o Corredor Transcontinental Central, cuja conclusão ainda depende da construção de 388 km entre Santa Cruz de la Sierra e Cochabamba.

Três projetos registrados se referem à recuperação das linhas em bitola universal de 1.435 mm no Uruguai, no Paraguai, e no Nordeste da Argentina. Um outro projeto aborda o eixo principal do Mercosul, que conecta Buenos Aires com o triângulo São Paulo-Rio de Janeiro-Belo Horizonte, e se encontra em obras de recuperação tanto na parte argentina

como na parte brasileira, sendo ambas exploradas pela mesma empresa. Sobre esse eixo que é a coluna vertebral do sistema ferroviário sul-americano existem duas vertentes de análise: uma primeira vertente, praticada pela empresa operadora e refletida no relatório do BID, entende que as quebras de bitola em Uruguaiana, de 1.435 mm para 1.000 mm, e em São Paulo, de 1.000 mm para 1.600 mm, podem ser resolvidas pelo transbordo de cargas entre os vagões. Uma segunda linha de análise foi elaborada pela CEPAL (1972 : 105), defendendo a estruturação do eixo na bitola padrão de 1.000 mm, pela simples colocação de terceiro trilho nos 683 km entre Buenos Aires e Uruguaiana. O presente estudo acrescenta também a proposta de colocação do terceiro trilho nos 400 km entre São Paulo e Rio de Janeiro.

A proposta elaborada pela CEPAL tem como fundamento o estorvo provocado pelo tempo de parada para transbordo, pelo manuseio da carga, ainda que por equipamentos modernos, pelos riscos de manuseio e pelos riscos de carga parada. Um segundo fundamento está baseado na necessidade de conclusão de uma verdadeira rede ferroviária internacional em bitola de 1.000 mm, envolvendo Argentina, Bolívia, Brasil e Chile. Essa rede, já existente, não pode assumir seu papel na área economicamente mais dinâmica do Subcontinente, por falta de conclusão da ligação Santa Cruz de la Sierra (já mencionada), da ponte ferroviária entre Resistência e Corrientes (em

construção pelos governos provinciais), e da colocação de terceiro trilho entre Uruguiana e Buenos Aires, assim como entre São Paulo e Rio de Janeiro.

O conceito de rede ferroviária da CEPAL é o mesmo adotado nos três países do NAFTA (com uma grande rede padronizada com a bitola universal de 1.435 mm), na Europa (com rede continental padronizada com a bitola universal), e na Austrália (com rede entre as principais cidades e portos padronizadas com a bitola universal). A grande economia de escala da rede em bitola única situa-se na vantagem de permitir diferentes fluxos em todas as direções das linhas, assim como garantir mudanças de rotas das composições para contornar quaisquer tipos de bloqueios pontuais.

Com a concretização das três obras citadas, a América do Sul poderia contar de imediato com uma grande rede continental, com um vértice ao Sudeste em Buenos Aires, um vértice ao Sudoeste em Santiago, um vértice no Centro-Oeste em Arica, e um vértice no Nordeste brasileiro em Natal. Para essa grande rede, propunha a CEPAL em 1972 as três conexões Leste-Oeste mencionadas hoje.

A colocação de terceiro trilho em linhas de 1.600 mm não é considerada problemática no Brasil, onde essa prática é bastante utilizada, inclusive na linha de longa distância entre Campinas e Santos. Em sendo transformada a linha entre São Paulo e Rio de Janeiro para bitola mista, fica

assegurada a conexão para Belo Horizonte que conta com linhas de bitola métrica até Cruzeiro e até Barra Mansa, na rota para o Rio de Janeiro. Já na Argentina, os engenheiros aceitam o terceiro trilho em linhas de 1.435 mm somente em pátios de manobras, e não em linhas de longa distância, uma restrição não confirmada pelos técnicos da CEPAL.

Uma primeira alternativa para a rota Uruguaiana-Buenos Aires em bitola métrica é o uso de um desvio de 376 km entre Curuzú Cuatiá, estação próxima de Paso de los Libres, e Corrientes, para atravessar o rio Paraná e acessar a rede argentina de bitola métrica em Resistência. Uma segunda alternativa é a construção prevista da conexão entre Guarapuava e Assunção, e o prosseguimento de Assunção até Resistência, numa distância de 250 km, para alcançar a rede de bitola métrica, gerida por uma outra empresa argentina.

O estudo da CEPAL registra ainda que o Uruguai e o Paraguai tem suas redes ferroviárias em bitola universal, não podendo intercambiar vagões com a grande rede sul-americana. Como esses sistemas estão interligados com Buenos Aires, e a bitola universal é mais vantajosa do que a métrica, o estudo propõe a manutenção desse dimensionamento, à espera de uma futura padronização continental.

Uma terceira rede internacional deve ser formada no extremo Sul do continente com a interligação dos sistemas chileno e argentino em bitola de 1.676 mm pelo túnel las Raíces, entre Zapala e Concepción.

Para os propósitos do presente estudo, é importante adicionar três contribuições para o enriquecimento da rede sul-americana. O primeiro diz respeito à forte atração do porto de Rio Grande sobre o norte do Uruguai e sobre o Paraguai, cuja concretização depende da colocação de terceiro trilho nas linhas que vencem a distância de 600 km entre Uruguaiana e Rio Grande e nos 130 km de linhas entre Santana do Livramento e a linha para Rio Grande (Figura 16). O porto de Rio Grande exerce atração sobre as regiões servidas pela rede de bitola de 1.000 mm no Rio Grande do Sul, sobre o corredor que chega até Antofagasta, e sobre as linhas de bitola de 1.435 mm do Uruguai e Paraguai.

A segunda contribuição se refere ao longo trecho, desde Uruguaiana e São Borja, no Estado do Rio Grande do Sul, até Iperó, no Estado de São Paulo, servido por duas linhas ferroviárias em bitola métrica. A nova realidade de integração continental e a perspectiva de congestionamento do eixo viário do Mercosul sugerem a padronização de uma dessas linhas para a bitola universal. Com essa segunda linha em bitola universal aumentará a

potência de transporte entre o Brasil e a Argentina e a integração do Brasil, por meio de duas redes, uma conectando com Argentina, Bolívia e Chile, e outra conectando com Argentina, Paraguai e Uruguai.

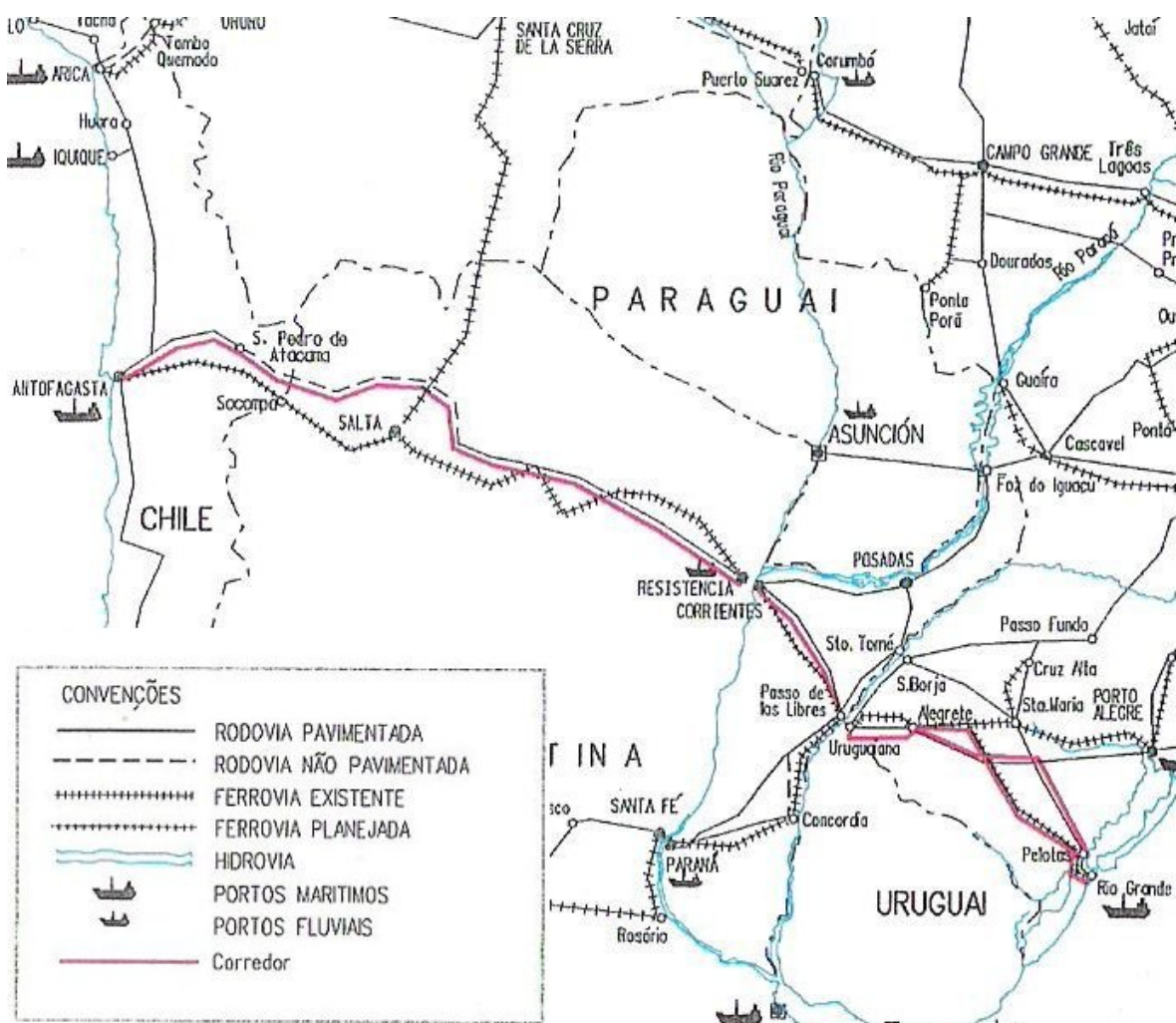


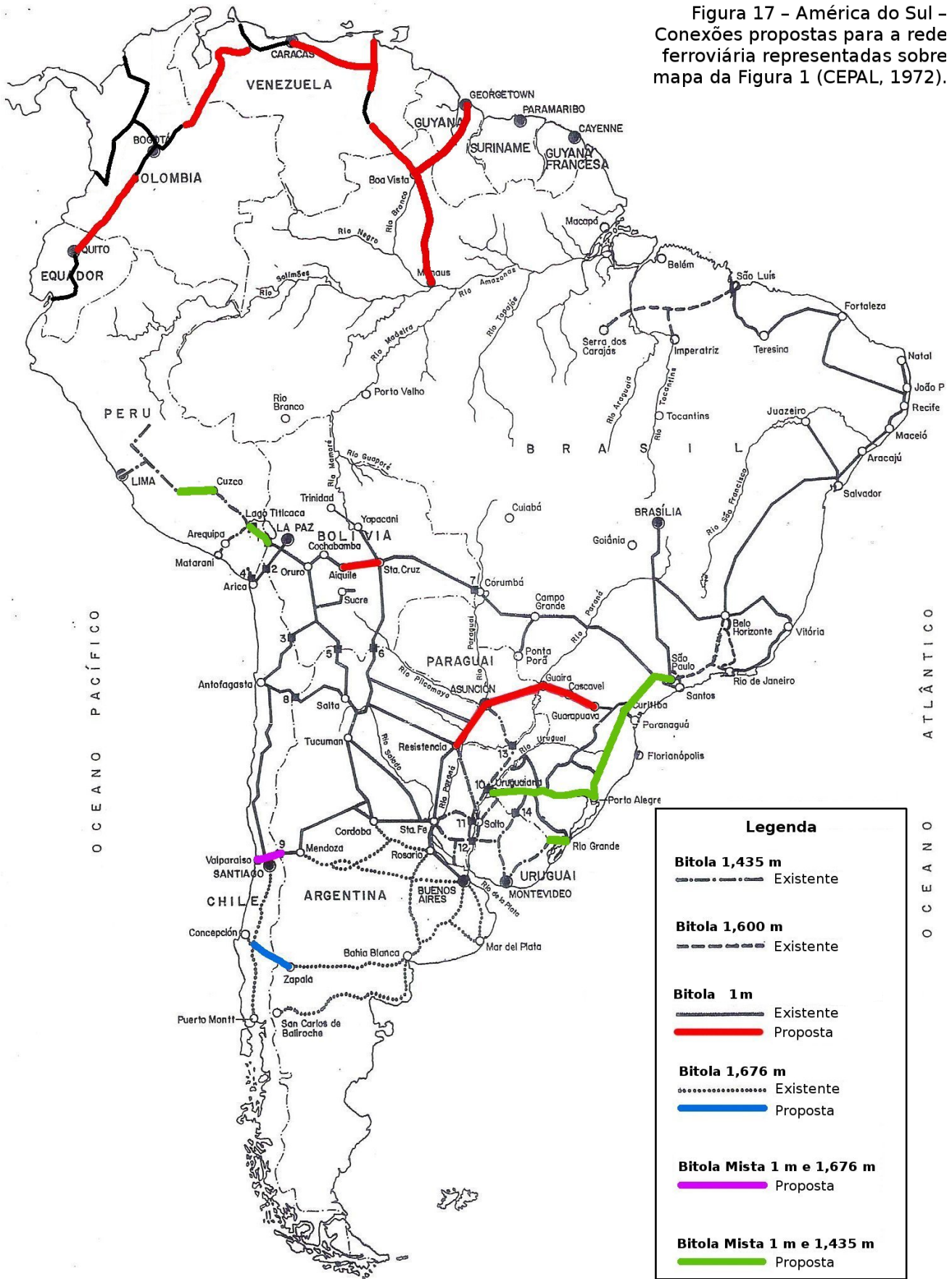
Figura 16– Estudo de Corredores bioceânicos – Corredor Rio Grande - Antofagasta. Fonte: reprodução parcial de mapa produzido pelo GEIPOT para o Relatório da Comissão Interministerial para Sistematizar as Informações dos Diversos Grupos e Comissões Existentes sobre os Corredores de Transportes Bioceânicos (1996).

Essa segunda alternativa, também não considerada oficialmente, consolida duas grandes redes ferroviárias continentais interligando todo o Cone Sul, com o Brasil e a Argentina, os dois pólos mais dinâmicos, participando de ambas (Figura 17).

A proposta de introduzir no sul do Brasil a bitola universal, já usada na ferrovia do Amapá, coloca em discussão a estranha norma de 1983 (NBR 7711) baixada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas, estabelecendo a medida de 1600 mm como bitola oficial brasileira. A revisão dessa norma é uma condição para que a produção de dormentes de concreto incorpore nos projetos orifícios que permitam o uso misto nas três medidas principais, para os casos futuros de mudanças de bitola.

A terceira contribuição se refere às linhas peruanas. O transporte de longa distância por via ferroviária, desde os principais centros da Argentina ou do Brasil até o Peru, sofre três tipos de descontinuidade: a falta de contorno do lago Titicaca, a quebra de bitola entre Bolívia e Peru (1 m para 1,435 m) e a falta de conexão entre o sistema ferroviário peruano central e o sistema ferroviário peruano do Sul.

Figura 17 - América do Sul - Conexões propostas para a rede ferroviária representadas sobre mapa da Figura 1 (CEPAL, 1972).



O movimento de integração do Peru ao Mercosul passa pela rápida solução dos dois primeiros entraves, construção do contorno do lago Titicaca, construção do segmento ferroviário de conexão entre o sistema central e o sistema do Sul, e , ainda, padronização das bitolas ferroviárias do país.

Para concluir, algumas menções a outros modos de transporte. O Subcontinente herdou do período de fragmentação uma infraestrutura aeroportuária modernizada, que atende às necessidades de intercâmbio de pessoas, de bens e de malas postais expressas.

A rede de gasodutos, construída mais recentemente, atende a vários países.

Alguns países já estão interligando redes elétricas.

E, por fim, abrem-se as passagens de fronteiras entre os países mais fechados entre si, Argentina e Chile, transformando dezenas de trilhas clandestinas em rotas de integração de comunidades próximas.

A importância das passagens fronteiriças, no entanto, transcende às comunidades locais. As passagens estão intimamente ligadas ao conceito de integração territorial continental, cuja consolidação depende não só dos eixos estruturais. Depende também dos vínculos e das articulações locais e

por esse motivo entra em choque com o velho conceito do estado territorial-militar que dava sustentação à fragmentação.

VI

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma primeira explicação encontrada no presente trabalho se refere à passagem do velho modelo de fragmentação para o novo modelo de integração continental na América do Sul, justificada teoricamente pela mudança do conceito do *estado territorial-militar* para o conceito do *estado comercial*.

Uma segunda explicação se refere à tendência de aglutinação dos países em blocos abertos, no momento em que se consolida a Organização Mundial do Comércio, construída duramente em torno do princípio do livre comércio. Esse procedimento se justifica como uma fase intermediária, necessária, em que os países abrem seus mercados respaldados em garantias coletivas contra os grandes países ainda protecionistas.

Com essas duas explicações foi abordada a nova realidade de integração política sul-americana, em comparação com o mesmo processo ocorrido na Europa e com a formação do bloco comercial norte-americano. Nos dois casos a integração econômica teve como uma de suas bases a integração física das redes de circulação entre todos os países.

A análise da rede de circulação sul-americana demonstrou que, para alcançar os propósitos integracionistas, devem ser obedecidos os princípios de racionalidade econômica e de preservação ambiental, tendo por base as experiências anteriormente citadas, combinando todos os modos de transporte de pessoas, de bens e de informações.

Demonstrou também que no ambiente sul-americano ainda não caiu o muro entre o Leste e o Oeste, separados pela descontinuidade das respectivas redes rodoviárias e pela descontinuidade em quatro eixos transversais ferroviários.

Também há um muro entre o Norte e o Sul, representado pela não construção das eclusas em Itaipu, pela quebra de bitola ferroviária entre os dois principais países, Argentina e Brasil, e pela concentração, não competitiva economicamente, do transporte de cargas no sistema rodoviário.

Essas constatações devem ser examinadas, também, sob o foco da competitividade no mercado internacional. O novo quadro do comércio mundial está fechando as portas para as possibilidades de repasse para os preços das ineficiências dos produtores. Já no início do ano 2.000 entra em negociação a total liberação mundial dos produtos agrícolas, um setor vital para as exportações sul-americanas, concorrendo com os países tecnologicamente mais avançados. Nesse embate, os produtos sul-americanos também precisam

entrar com preços baixos, não havendo mais espaço para embutir nos preços custos de transportes formados irracionalmente. Assim, a busca da competitividade dos produtos sul-americanos passa pela combinação de todos os modos de transporte, em especial o hidroviário, o ferroviário, e o rodoviário, sendo que este último não é competitivo para distâncias continentais. O mercado internacional coloca em choque o modelo combinado dos modos de transportes praticado pelos países mais competitivos com o modelo hegemonicamente rodoviarista sul-americano.

A complementação ou combinação entre as modalidades de transportes sul-americanos passa pela construção prevista do canal de interconexão no Paraguai, da construção do túnel de baixa altura em Caracoles, pelas conexões projetadas para a consolidação das duas redes ferroviárias sul-americanas, em bitolas de 1.000 mm e 1.435 mm. A consolidação da rede continental sul-americana nas duas bitolas segue modestamente as experiências européia e norte-americana de unificação da bitola ferroviária.

Uma outra constatação se refere ao fato de que a integração da costa leste norte americana também passou pelo enfrentamento de uma grande barreira natural, as Montanhas Rochosas, do mesmo porte e mesma extensão da Cordilheira dos Andes.

A inserção do Brasil como parceiro de todos os países sul-americanos, com padrões de competitividade internacional, passa pela consolidação das *Articulações Setentrionais* (dependentes das rotas rodoviárias para a Guiana Francesa, para a Guiana e para a Venezuela, e das rotas hidroviárias amazônicas para a Colômbia, o Equador e o Peru); das *Articulações Ocidentais* (dependentes das rotas rodoviária e ferroviária para a Bolívia e o Peru, colocando-se aqui a necessidade de atuação do Brasil na articulação do sistema ferroviário nacional peruano com a rede subcontinental); e das *Articulações Meridionais* (dependentes da complementação da hidrovia Tietê-Paraná-Paraguai; e da inserção do Brasil na rede ferroviária em bitola universal, conectando com terceiro trilho o porto de Rio Grande ao Uruguai e ao Paraguai, e conectando São Paulo a Buenos Aires com a mudança de bitola em uma das duas linhas métricas de Uruguaiana a Iperó, no Estado de São Paulo).

Com essas intervenções o Brasil e a América do Sul estarão acumulando forças para as duas próximas negociações internacionais, onde deverão estar em condições de enfrentar a competitividade baseada em preços: uma com os Estados Unidos, relativa à formação da ALCA, e outra com os

Estados Unidos e a Europa, relativa à liberação do comércio internacional de produtos agrícolas.

BIBLIOGRAFIA

ALADI Asociación Latinoamericana de Integración. *Estadísticas de Comercio y Económicas*. http://www.aladi.org/estadisticas_comercio.htm

BARBOSA, Rubens Antonio. *América Latina em Perspectiva: a integração regional da retórica à realidade*. São Paulo : Edições Aduaneiras, 1991. 247 p.

BARROS, Raimundo Caramuru. *Postulados e Rumos de uma Política para a Amazônia*. Brasília, mimeo, 1995.

BECKER, Bertha K. *O papel da Amazônia nos cenários para o planejamento da gestão ambiental*. Versão preliminar In: Projeto “Cenários para o Planejamento da Gestão Ambiental”. Brasília : Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal, PNMA, 1994. 15p.

_____. *A Geografia e o resgate da Geopolítica*. In: *Revista Brasileira de Geografia*, 50 (2), IBGE, 1988. P. 99-125.

BLANCO, Jorge. *El Proceso de Concesión del Ferrocarril de Cargas en Argentina*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras, Instituto de Geografía, Programa de Transportes, 1998 (Monografía). 46 p.

BOERSNER, Demetrio. *Relaciones Internacionales de América Latina*. Breve Historia. Caracas : Editorial Nueva Sociedad, 1996. 290 p. ISBN 980-317-092-9

BONADIO, Geraldo. *Algundas Fontes Secundárias para o Estudo do Tropeirismo*. Sorocaba (SP): Fundação Ubaldino do Amaral, 1993.

BOSCOVICH, Nicolás. *Geoestrategia de la Cuenca del Plata*. Buenos Aires: El Cid Editor S.R.L., 1979. 235 p.

CAIXETA FILHO, José Vicente e Colaboradores. *Informe SIFRECA (Sistema de Informações de Fretes para Cargas Agrícolas)*, número 20, ano 2, dezembro de 1998, do Departamento de Economia e Sociologia Rural da Escola Superior de Agricultura “Luís de Queiroz”, da Universidade de São Paulo.

CAMARGO, Pedro de. *Desenvolvimento e Organização das Redes de Transporte: Modelos de Análise Seleccionados e Aplicados ao Estado de São Paulo*. Dissertação da Mestrado apresentada à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo em 1993.

CLOZIER, René. *Géographie de la circulation. L'Économie des Transports terrestres (rail, route et eau)*. Paris : Éditions Génin, 1963. 404 p.

COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA - CEPAL. *Los Ferrocarriles Internacionales de Sudamerica y la Integración Economica Regional*. Nova Iorque : Nações Unidas, 1972. 197 p.

_____. *El Transporte em America Latina*. Nova Iorque : Nações Unidas, 1965. 348 p.

_____. *La Evolución de las Redes de Transporte Terrestre en América Latina*. Sevilha, 1988.

Comissão Interministerial para Sistematizar as Informações dos Diversos Grupos e Comissões Existentes sobre os Corredores de Transporte Bioceânicos. *Relatório*. Brasília, 28 de junho de 1996, 130 p.

COSTA, Wanderley Messias da. *O Estado e as políticas territoriais no Brasil*. 2ª. ed. São Paulo : Contexto, 1989.

_____. *Geografia Política e Geopolítica*. São Paulo : Hucitec : Editora da Universidade de São Paulo, 1991.

_____. *Levantamento e Avaliação das Políticas Federais de Transporte e seu Impacto no Uso do Solo da Região Costeira*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, 1995.

_____. *Políticas Territoriais Brasileiras no Contexto da Integração Sul-Americana*. São Paulo, no prelo, 1999.

EMPRESA BRASILEIRA DE PLANEJAMENTO DE TRANSPORTES - GEIPOT. *Diretrizes Ambientais para o Setor Transportes*. Brasília: Ministério dos Transportes e das Comunicações, 1992. 240 p.

_____. *Transporte na Amazônia: Rede Hidroviária*. Série Documentos. Brasília: Ministério dos Transportes, 1993.

FONDO MONETARIO INTERNACIONAL. *Estadísticas Financieras Internacionales*. Washington, EUA, Julio 1999.

GEORGE, Pierre, GUGLIELMO, Raymond, LACOSTE, Ives, e KAYSER, Bernard. *A Geografia ativa*. Tradução de Gil Toledo, Manuel Seabra, Nelson de la Corte e Vincenzo Bochichio. São Paulo : Difusão Européia do Livro, 1968.

GEVERT, Theodoro. *A Batalha das Bitolas*. In: Revista Ferroviária, Ano 57, edição de dezembro de 1996, pag. 39.

_____. *A Batalha das Bitolas - Segunda Parte*. In: Revista Ferroviária, Ano 60, edição de abril de 1999, pag. 38-39.

GOLDEMBERG, José. *Transportes e Civilização*. Jornal O Estado de São Paulo, p. 2, edição de 22/10/1996.

GONÇALVES, Reinaldo, BAUMAN, Renato, PRADO, Luiz Carlos Delorme, e CANUTO, Otaviano. *A Nova Economia Internacional: uma perspectiva brasileira*. Rio de Janeiro : Campus, 1998. 392 p. ISBN 85-352-0257-9.

GORENDER, Jacob. *Globalização, Tecnologia e Relações de Trabalho*. In: Estudos Avançados 11 (29), 1997. Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. *Anuário Estatístico do Brasil*, Volume 57, 1997. Rio de Janeiro: IBGE, 1998.

MAGNOLI, Demétrio e ARAÚJO, Regina. *Para Entender o Mercosul*. São Paulo: Editora Moderna, 1994. 72 p.

MARCOVITCH, Jacques (organizador). *O Futuro do Comércio Internacional: de Marrakesh a Cingapura*. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1996.

MARTIN, André Roberto. *Fronteiras e Nações*. São Paulo: Editora Contexto, 1997.

MARTINS, Guilherme de Oliveira, e VASCONCELOS, Álvaro de. *A Lógica da Integração Aberta, Base de um Novo Multi-Regionalismo*, in: *A Integração Aberta, Um Projecto da União Européia e do Mercosul*. Lisboa, Instituto de Estudos Estratégicos e Internacionais, 1995.

MATTOS, Carlos de Meira. *Ferrovia: aspectos geopolíticos*. In: I Simpósio Nacional de Transportes Ferroviários. São Paulo : Instituto Ferroviário de Estudos Avançados, 1988. 898 p. p. 223-233.

MELLO, Leonel Itaussu Almeida. *Argentina e Brasil: a balança de poder no cone sul*. 252 p. São Paulo : Annablume Editora, 1996.

NERUDA, Pablo. *Confesso que vivi. Memórias*. Rio de Janeiro : Difel Difusão Editorial Ltda., 1974.

NOVAES. Antonio Galvão. *Sistemas de Transportes*. 3 v. São Paulo : Editora Edgard Blucher Ltda., 1986. 424p.

PASQUARELLI, Maria Luiza Rigo. *Procedimentos para Busca e Uso da Informação: Capacitação do Aluno de Graduação*. Brasília: Thesaurus Editora de Brasília Ltda, 1996. 88p.

PORTER, Michael E. *A vantagem competitiva das nações*. Tradução de Waltensir Dutra. 4 ed. Rio de Janeiro : Campus, 1998. 897 p. Bibliografia: ISBN 85-7001-758-8

RAFFESTIN, Claude. *Por uma geografia do poder*. Paris, 1980. Tradução de Maria Cecília França. São Paulo : Editora Ática, 1993. 270 p. Bibliografia: ISBN 85-08-04290-6

RICÚPERO, Rubens. *O Ponto Ótimo da Crise*. Rio de Janeiro: Revan, 1998. 430 p. ISBN 85-7106-151-3

_____. *Visões do Brasil*. Rio de Janeiro: Record, 1995. 460 p. ISBN 85-01-04336-2

ROSECRANCE, Richard. *La expansión en el Estado comercial. Comercio y conquista en el mundo moderno*. Madrid: Alianza Editorial, 1986. 261 p. Bibliografia: ISSN 84-206-9559-9.

ROSSETTI, José Paschoal. *Introdução à Economia*. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 1977. 812 p. Bibliografia: p. 741.

SACHS, Jeffrey D. et alii. *Developing Country Debt and the World Economy*. Chicago: The National Bureau of Economic Research, 1989. 335 p. Bibliografia: ISBN 0-226-73338-6.

SACHS, Jeffrey D., WARNER, Andrew M. *Economic Convergence and Economic Policies*. Cambridge (Massachusetts): The National Bureau of Economic Research, 1995. 47 p. Working Paper Series.

SANDRONI, Paulo (organizador). *Dicionário de Economia*. São Paulo: Editora Best Seller, 1989.

SANTOS, Milton. *O retorno do território*. In: *Território - Globalização e Fragmentação*. São Paulo: Hucitec, 1994. 332 p. Bibliografia: p. 15-20. ISBN 85.271.0273.0

SMITH, Adam. *A riqueza das nações : investigação sobre sua natureza e suas causas*, 1776. Tradução de Luiz João Barauna. São Paulo : Abril Cultural, 1983. 2 v.

SPYKMAN, Nicholas J., *America Strategy in World Politics*; Ed. Espanhola: Estados Unidos frente al mundo, México, Fondo de Cultura Económica, 1944.

SUN-TZU, séc. 6 A. C., *A Arte da Guerra*, tradução do original chinês para o inglês por Samuel B. Griffith; tradução Gilson César Cardoso de Sousa, Klauss Brandini Gerhardt. Rio de Janeiro : Paz e Terra, 1997.

TAAFFE, Edward J., MORRIL, Richard L., GOULD, Peter R. *Transport Expansion in Underdeveloped Countries: A Comparative Analysis (1960)*. New York, The Geographical Review, n. 53, 1963.

TEIXEIRA, Renato Aredes. *Bitola de 1,60m: padronização no Brasil*, in Revista Ferroviária, pag. 46/47, edição de fevereiro de 1999, Rio de Janeiro.

THORSTENSEN, Vera, NAKANO, Yoshiaki, LIMA, Camila de Faria, e SATO, Cláudio Seiji. *O Brasil frente a um Mundo Dividido em Blocos*. São Paulo: Livraria Nobel S.A., 1994. ISBN 85-213-0817-5.

TRAVASSOS, Mário. *Introdução à Geografia das Comunicações Brasileiras*. Rio de Janeiro : Livraria José Olympio Editora, 1942. 208 p.

_____. *Projeção Continental do Brasil*. São Paulo : Companhia Editora Nacional, 1947. 253 p.

VIVACQUA, Paulo Augusto. Entrevista ao jornal Gazeta Mercantil, São Paulo, 23, 24 e 25 de outubro de 1998, p. A-4.