

Commodities

A recente reorientação da economia brasileira para as exportações, sobretudo do agronegócio, teria grande impacto _ especialmente nos sistemas ferroviário e portuário _ na macro-região MG/ES. O escoamento da crescente produção de grãos vai se fazer também através do dispositivo infraestrutural criado para a cadeia da mineração – siderurgia – celulose, sobrepondo a essa configuração uma nova territorialidade, muito mais extensa, de escala nacional.

Assim, o sistema infraestrutural _ ferrovias e portos _ organicamente ligado, muitas vezes pelo controle direto, às empresas de mineração, siderurgia e celulose, passa a ser também intensamente utilizado para transportar um outro tipo de produto: *commodities*.

Ocorre uma flexibilização de todo o dispositivo. Enquanto o minério de ferro tem seu preço, além das próprias quantidades a serem produzidas e vendidas, firmado em negociações anuais entre empresas de mineração e seus clientes, os preços das *commodities* (como os grãos) são negociados diariamente nas bolsas de futuros. Enquanto a produção de minério de ferro e celulose, mas também parte da produção siderúrgica, é determinada por contratos de longo prazo, controle acionário e alianças estratégicas, a produção de *commodities* é sujeita às flutuações muito mais intensas do mercado aberto.

O sistema infra-estrutural, os serviços e as formas de organização do trabalho no Brasil estão intensamente voltados para a lógica exportadora. Grandes extensões do território são articuladas pelo sistema infra-estrutural conjugado à produção globalizada.

As infra-estruturas permeiam todas as atividades da economia mundial e constituem sistemas ao possibilitarem as interdependências entre lugares, configurando territorialidades afins conectadas em rede mundial. As infra-estruturas constituem elementos territorialmente seletivos. Contudo, o princípio comunicacional e relacional que as rege gera um novo tipo de territorialidade geo-urbana, de modo que há menos uma dualidade entre o interstício e as infra-estruturas do que desigualdades territoriais. Não há lugares alheios ao controle do mercado, mas os lugares relativamente fora da rede são mais suscetíveis ao *zapping*, o que pode significar a morte em um mercado competitivo.

As infra-estruturas privilegiam certos espaços por determinação extra-territorial, tornando-se senhas de acesso ao território. A localização torna-se efeito de elementos não localizados, que se articulam e rearticulam continuamente. A localidade associa-se a mobilidade generalizada, regulada prioritariamente pela dinâmica produtiva e comunicativa das empresas transnacionais.



A alta concentração de capitais em determinadas regiões do planeta deve-se em parte ao papel que estas regiões assumem como pólos das múltiplas e complexas interações de informação, logística e dinâmicas das cadeias produtivas. Estas localidades são vistas como um ambiente técnico administrativo eficiente, no qual a infra-estrutura e os serviços desempenham um papel fundamental na produtividade.

A assimetria no comércio internacional se evidencia nas diferenças de valor entre produtos manufaturados de alto valor agregado (de alta tecnologia) e produtos de baixo valor agregado, como as matérias primas destinadas a produção de bens, tais como minério de ferro; grãos (commodities) e outros produtos *in natura*, brutos como carvão ou semi-manufaturados como pasta química de madeira e ferro gusa.

A inserção global consistente exige atingir uma produção que agrega alta tecnologia e capacitação. Mas expressiva percentagem das atividades produtivas no Brasil preferiu, em vez da produção e comercialização de produtos de alto valor agregado, a exportação de produtos (sobretudo commodities), de baixo valor agregado, produzidas e comercializadas em milhares de toneladas.



Está ocorrendo uma maciça transferência da industrialização de base para os países menos desenvolvidos, porém maior volume de investimentos diretos permanece na esfera interna das zonas mais ricas do mundo, onde circulam os fluxos de capitais e tecnologias.

No Brasil, em regiões consolidadas e de fronteira, a presença territorial das dinâmicas de competitividade e cooperação econômica configuram topologias de firmas de geometria variável.

Na produção e comercialização das commodities ou semi-manufaturados, a busca de recursos é regida pelo *global sourcing*, que consiste na transição de dinâmicas de recursos e fornecimento geograficamente limitadas para dinâmicas sem limites geográficos. O movimento passa a ser pensado globalmente. Neste quadro, os sistemas infra-estruturais do país são mais bem utilizados por empresas com interesses transnacionais, que geram territorialidades específicas, do que pela sociedade local.

A produção de grãos (soja)

A produção de soja no Brasil passou de 15,4 milhões de toneladas em 1990, para 58,8 m/t em 2004. Este crescimento é devido ao aumento da produtividade e a expansão da fronteira agrícola. A área plantada alcançou 21 milhões de hectares e 74,8% do total produzido de soja é direcionado para a exportação.

Total da produção de soja (em milhões de toneladas)				
	2001	2001	2003	2003
	produção	exportação	produção	exportação
Grãos	41,9	15,6	50,1	22,0
Farelo	20,0	12,8	22,9	10,5
Óleo	4,8	1,8	5,5	2,5

CONAB, abril 2004

A soja é um dos principais produtos de exportação no Brasil. Em 2001, o país exportou aproximadamente 15,6 milhões de toneladas de soja em grão, 12,8 milhões de farelo de soja e 1,8 milhão de óleo bruto. Os principais compradores do grão brasileiro são a Holanda (1.140.425 mil/ton), a China (585.553 mil/ton), a Alemanha (557.163) e a Espanha (371.146 mil/ton). A base da competitividade brasileira está na produtividade: enquanto a área plantada cresceu 18% na década de 90, o rendimento médio da cultura saltou de 1740 kg/ha para 2395 hg/ha, no mesmo período.

O maior estado produtor brasileiro é o Mato Grosso. Com uma área de aproximadamente quatro milhões de hectares, o Estado tem uma produção de cerca de 13 milhões de toneladas e produtividade média de 3.100 kg/ha, compatível com a norte-americana. O Paraná é o segundo produtor do grão, plantando uma área de 3,5 milhões de hectares, produtividade média de 3000 kg/há e produção de 10,6 milhões de toneladas. O terceiro produtor brasileiro é o Rio Grande do Sul, com menor produtividade, em média 2200 kg por hectare, totalizando uma produção de cerca de 7 milhões de toneladas.

O desempenho das safras de soja no Brasil deve-se à modernização da agricultura, que se tornou agronegócio. Inovações técnicas e organizacionais transformam ciclos produtivos, modificam solos e sementes. Consolidam-se cooperações organizacionais e materiais, calendários complementares de culturas soja-milho ou soja-trigo, integração de ciclos agrícolas de grãos e produção de carnes. Novos nexos espaciais, como estações de armazenamento e portos secos, permitem a liberação de produtos embarcados via ferroviária para os portos.

A disponibilidade espacial brasileira para o cultivo de soja e os ganhos de produtividade permitem antecipar um cenário de aumento de oferta. O oeste do Paraná foi a fronteira agrícola de soja e trigo dos anos 1970, alastrando-se para as áreas de cerrado, uma

extensão territorial de 2,1 milhões de km², na maior parte na região centro-oeste. Estima-se que existam cerca de 80 milhões de ha. aptos a serem explorados com culturas agrícolas nos cerrados, embora somente 25% destes possam ser explorados intensivamente, em função de impactos gerados sobre o eco-sistema.

A ocupação inicial desta área foi por migração, seguindo a Rodovia Belém-Brasília e a Rodovia Cuiabá-Porto Velho, estradas vicinais na Bahia e no Mato Grosso. Área por onde se difunde a soja e outras culturas associadas a ela, assim como a produção integrada de carnes. A proximidade dos pólos de produção animal em relação regiões produtoras de grãos permite a redução dos custos produtivos e de frete. A indústria de alimentos vem se instalando nas cidades da rota da soja. A expectativa é que o centro-oeste e outras áreas de fronteira no cerrado brasileiro tornem-se pólos integrados de produção de grãos e carnes.

A modernização, o uso intensivo de equipamentos e procedimentos técnicos, forja a fronteira como instância do circuito de produção globalizada, o que implica a predominância de um pequeno grupo de grandes empresas. A inserção global fica evidente pela instalação de empresas transnacionais em lugares outrora remotos:

Mitsubishi, Ford, Massey Ferguson, Shell, Ciba-Geigy e Bayer, com escritórios de vendas; Agrocere, Monsanto, Bunge, Cereol, Cargill, Bunge, ADM, Sumitomo, com fábricas processadoras, silos de armazenagem, esquemas logísticos e infra-estruturas próprias. Também consolidam-se grandes grupos nacionais, como Coamo, Bianchini, AMaggi, Caramuru e Selecta.

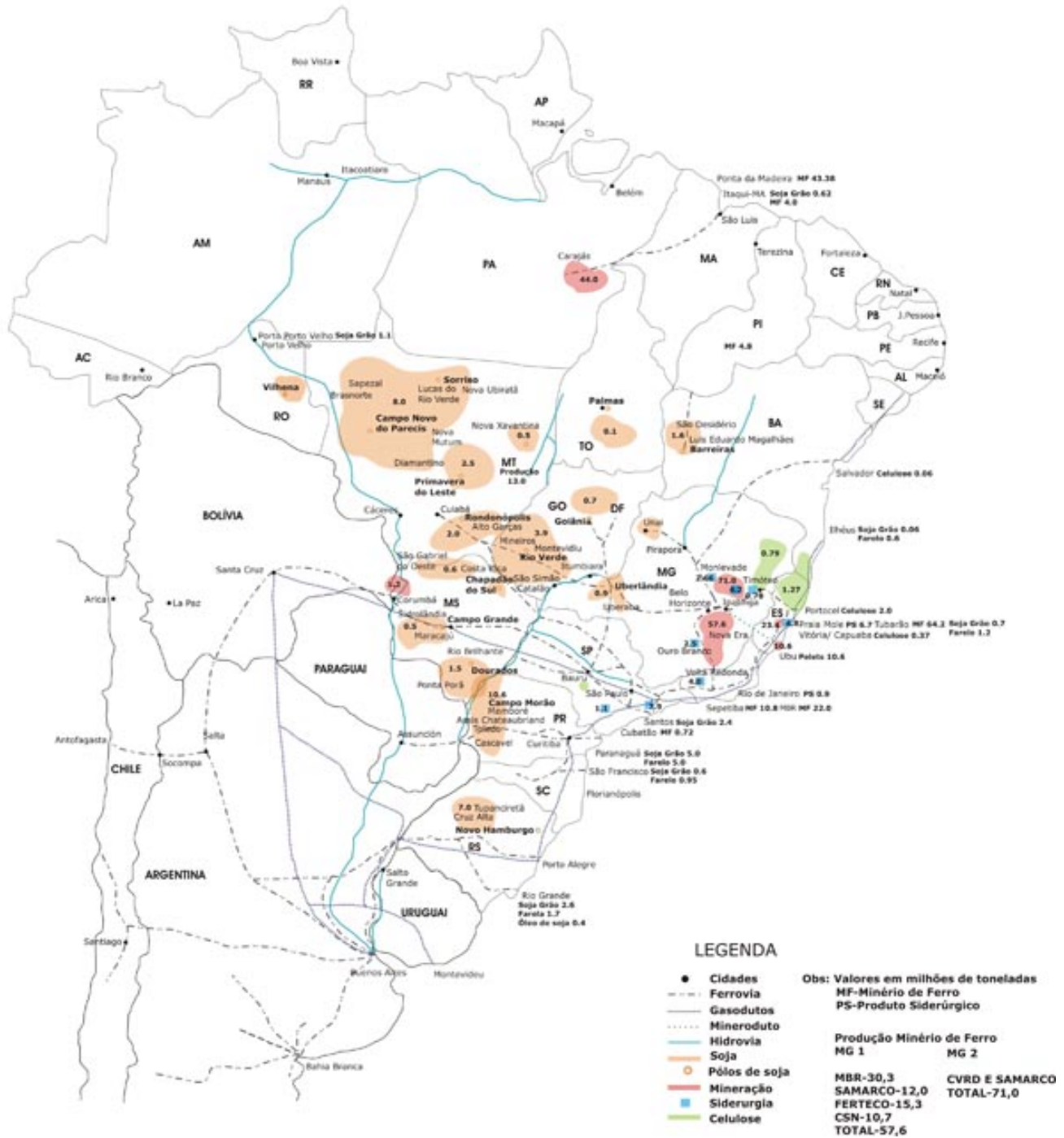
A nova fronteira agrícola do cerrado brasileiro consolida uma ocupação periférica que mantém baixas densidades demográficas com uso intensivo e moderno do território, tendo como base o uso combinado de maquinário, quimização e crédito. E requer novas tecnologias de informação e comunicação e dispositivos logísticos, com o desenvolvimento de novas rotas de transporte.

A integração das áreas de fronteira agrícola ao sistema infra-estrutural é fundamental, pois as condições de estocagem, circulação e comercialização estabelecem o caráter extensivo da produção da soja. Como *commodity*, o lucro proporcionado pelo plantio decorre não do processo produtivo, mas da esfera da circulação e da distribuição.

Assim, a divisão do trabalho neste extenso campo de operações e seus pólos rarefeitos em cidade pequenas solicita a concentração estratégica e organizacional, característica da firma globalizada, visando a articulação sistêmica da infra-estrutura da cadeia de fornecimento e recursos. Nas áreas onde o agronegócio prospera, os equipamentos são de última geração e o emprego industrial é cada vez mais significativo. Mas decorrem desigualdades em relação às regiões ocupadas por culturas agrárias periféricas e de consumo doméstico, pois não conseguem articular vínculos urbanos-rurais que as conectem às dinâmicas econômicas do mercado mundial.

Com a divisão de trabalho agrícola ampliada (hiperterritorial), as cidades regulam toda a produção rural, assegurando a cooperação necessária entre informação, insumos, materiais, e processos. A mecanização e as novas tecnologias aplicadas aos processo de produção podem ter contribuído para redução da população nas áreas rurais. As pequenas cidades que se tornaram pólos nem sequer nasceram rurais, há uma dissociação entre o lugar rural da produção e o de moradia, que é urbano.

Mapa da produção



Tradings

Cargill

Maior exportadora de soja em grãos do Brasil e segunda maior processadora, a Cargill _ maior companhia de capital fechado dos EUA _ compra, comercializa e processa grãos e oleaginosas. Tem uma estrutura de comercialização de grãos integrada por terminais portuários, unidades processadoras, armazéns e unidades de compra localizadas nos maiores centros produtores. São mais de 120 filiais de compra de soja dispersas pelas regiões do Brasil, através dos quais a empresa adquire os grãos que são processados em suas fábricas ou exportados através de seus terminais.

As fábricas processadoras de soja da Cargill estão localizadas em Uberlândia (MG), Ponta Grossa (PR), Mairinque (SP), Barreiras (BA), Rio Verde (GO) e Três Lagoas (MS), e os terminais portuários em Paranaguá, Santos e Santarém. A unidade de Uberlândia é ligada ao porto de Tubarão.

ADM

A Archer Daniels Midland (ADM), é líder em processamento de soja, milho, algodão, trigo e canola nos Estados Unidos e na Europa, e tem escritórios e fábricas distribuídos em mais de 60 países. A empresa é a terceira maior processadora de soja brasileira e comercializa com os mercados nacional e internacional. No território brasileiro, para atender o complexo de grãos, a empresa tem oito escritórios regionais e 50 silos espalhados nas áreas produtoras de soja das regiões sul, sudeste e centro oeste.

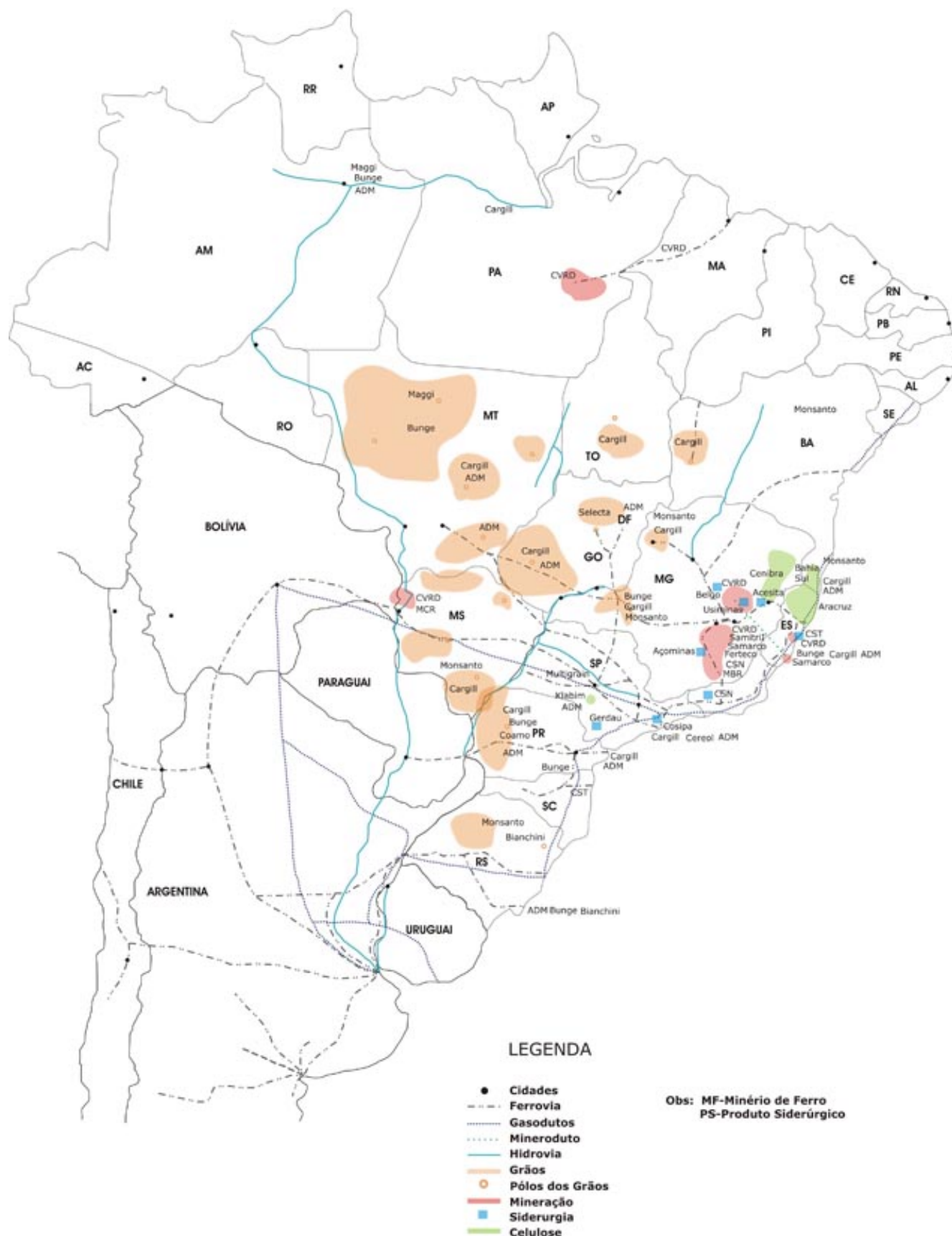
Em 2001, a ADM transportou 7 milhões de toneladas de produtos agrícolas. Tem instalações próprias em quatro portos brasileiros: Santos, Vitória, Paranaguá e Itacoatiara (AM). Além disso possui uma frota rodoviária, vagões ferroviários próprios e barcaças. Para o transporte de soja no interior do Brasil, a ADM opera terminais fluviais nos rios Tietê, Paraná, Paraguai, Piracicaba e Parnaíba.



Bunge

O grupo Bunge é o maior processador mundial de sementes oleaginosas. Está presente em 16 Estados brasileiros, com unidades industriais, de armazenamento, de processamento, centros de distribuição, escritórios e terminais portuários. Compra de mais de 30 mil produtores rurais um volume em torno de 15 milhões de toneladas de soja,

Mapa das firmas



além de trigo, milho e algodão, e se relaciona regularmente com clientes em quase 30 países.

A soma das exportações da Bunge Brasil, entre alimentos e fertilizantes, representaram 2,75% das exportações brasileiras. É a terceira maior exportadora do País, com vendas externas, em 2003, de R\$ 7,1 bilhões.

AMaggi

O Grupo Maggi (hoje AMaggi) é produtor de sementes de soja. A empresa, que começou comprando e vendendo soja para cerealistas, transformou-se num conglomerado que inclui negócios de exportação e importação, navegação, agropecuária e energia. A AMaggi é responsável pelo cultivo de 50 mil hectares de soja, 12 mil de milho e 2,5 mil de algodão. Movimenta 2,2 milhões de toneladas de soja ao ano, cerca de 5% da produção nacional. O grupo ocupa hoje a 27a. posição entre os maiores exportadores que atuam no Brasil, a maioria multinacionais.

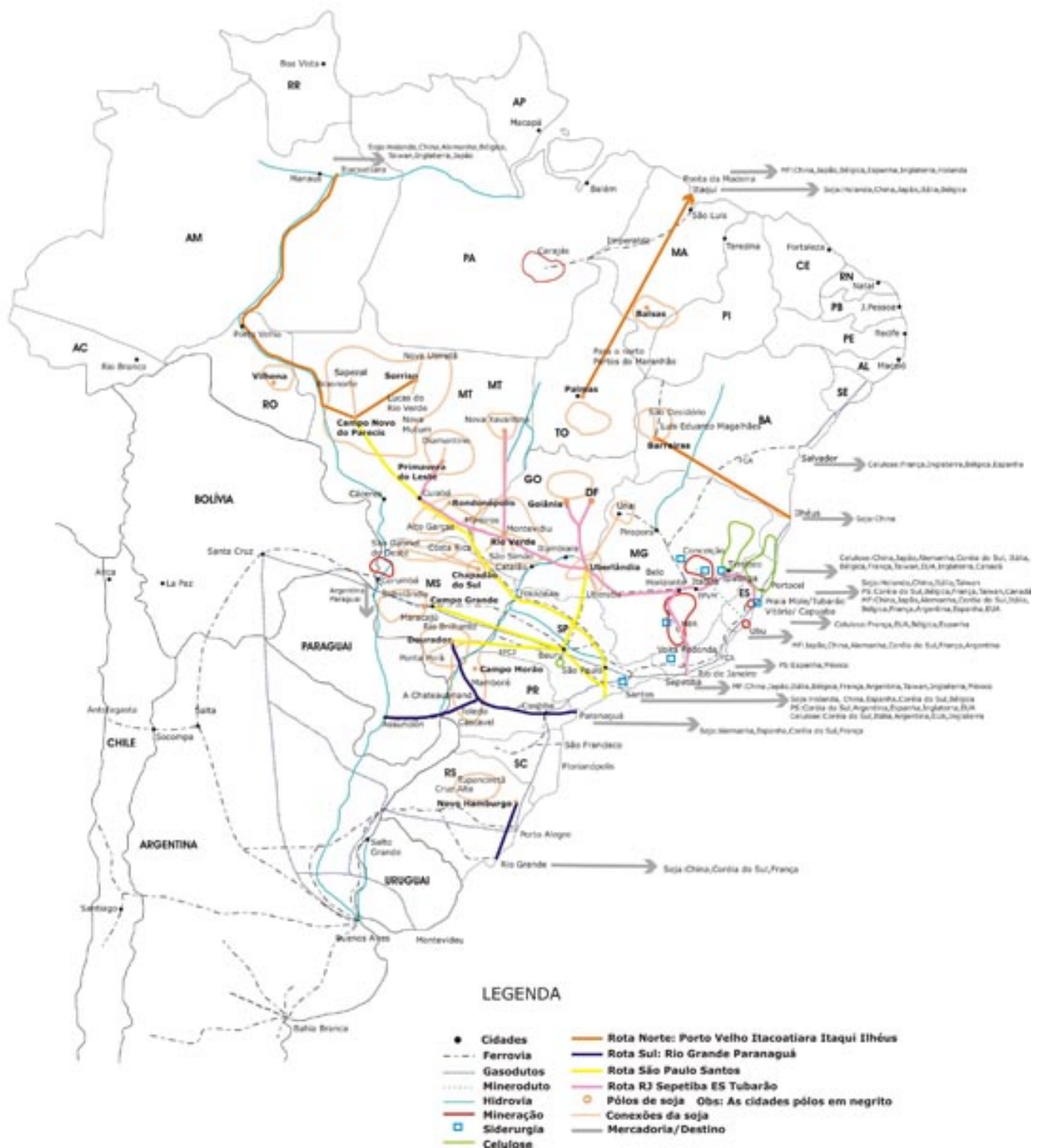
Além de atuar na produção, beneficiamento e comércio de grãos, a Amaggi investiu também em logística, passando a atuar no transporte voltado para a exportação. No Amazonas, implantou a hidrovia Madeira-Amazonas e construiu o porto de Itacoatiara, por onde escoam parte da produção do centro-oeste e da Amazônia. O grupo fundou o município de Sapezal (MT), onde toda a infra-estrutura, da abertura das estradas à construção da prefeitura, hospitais e até uma hidrelétrica, foi executada pelo grupo de produtores liderados por Maggi.

Logística da soja

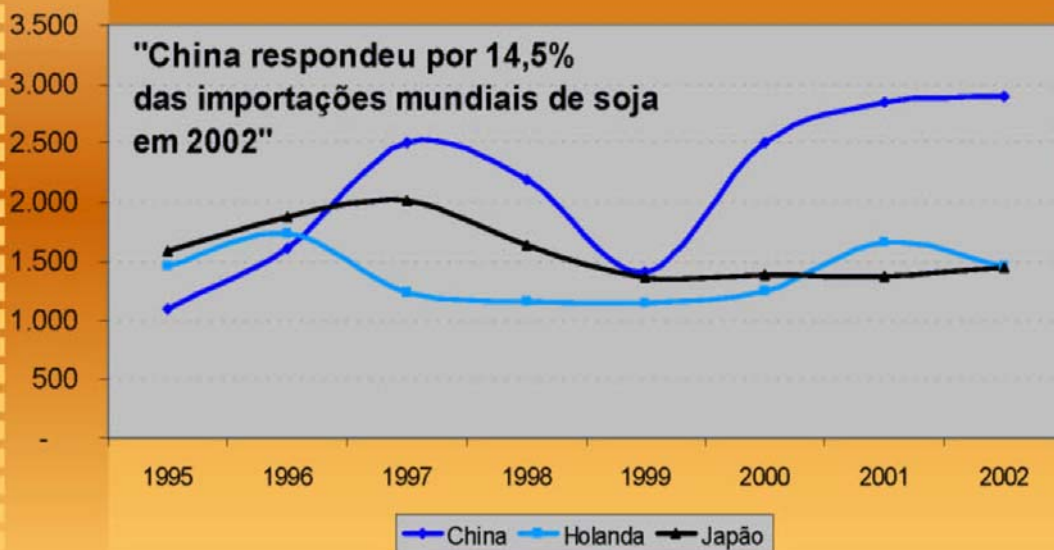
O crescimento das vendas externas de soja nacional exige soluções logísticas para seu escoamento para o mercado internacional. Em função de sua escala, a logística de exportação da soja é uma das mais complexas estruturas da economia brasileira, tanto em termos espaciais quanto em termos de intermodalidade, pois utiliza os modais rodoviário, hidroviário e ferroviário. Esta logística ganha relevância quando se considera que o complexo soja é hoje o segundo maior item na pauta de exportações, com 11,1% das vendas externas nacionais.

No Brasil, 80% do transporte de soja é feito por rodovias; 15% por ferrovias e 4% por rios. Daí o alto custo do transporte da soja das regiões produtoras até os portos. Mas a demanda faz com que aumente a participação do modal ferroviário na matriz de transportes de cargas no Brasil. Enquanto as estradas de ferros mais tradicionais dedicam-se principalmente ao transporte de minério de ferro e produtos siderúrgicos, as ferrovias mais novas, como a Ferroban e a Ferronorte têm a soja como principal item transportado.

Mapa das rotas



Comércio de Soja - Principais Importadores Mundiais -



Importações da China de Soja - 1995/2002 (US\$ milhão) -



O complexo de soja representa hoje cerca de 75% do total exportado para a China. Em 2003, as exportações brasileiras de soja para aquele país chegaram a 6 milhões de toneladas, confirmando a posição de maior importador de soja produzida no Brasil. Essas operações representaram 31% do total exportado, superando a Holanda (18%) e a Alemanha (11%). A China é o maior consumidor mundial de soja e o Brasil é o segundo maior produtor.

O crescimento das exportações brasileiras para a China decorreu da estratégia das transnacionais que atuam no mercado de grãos, da produtividade da soja brasileira e da proibição dos transgênicos no Brasil, o que provocou um deslocamento de parcela da soja americana no mercado internacional. A estratégia das transnacionais é baseada na idéia de eficiência global, que consiste em utilizar as regiões economicamente mais produtivas para suprir as regiões mais populosas, como a China.

Com demanda crescente por soja e carência de terras agriculturáveis, a China pretende estender sua produção ao Brasil, com a compra de áreas para a produção da commodity. O projeto, em parceria com empresas brasileiras, visa produzir, processar e exportar soja para a China, de modo a reduzir custos e evitar intermediários.

A exportação do produto brasileiro é controlada por grandes tradings multinacionais do setor agrícola _ ADM, Bunge, Cargill e Dreyfus, o chamado ABCD. Elas respondem por 80% das exportações nacionais do complexo soja, 14% das exportações do agronegócio brasileiro. É difícil competir com a estrutura que essas grandes tradings têm no Brasil: além de sistemas logísticos e de armazéns em todas as regiões, as empresas financiam a produção de parte dos agricultores.

A garantia do suprimento de alimentos é questão estratégica para a China, que concentra um quinto da população mundial mas tem apenas 7% da terra agricultável do planeta. O país é o maior importador de soja do mundo, tendo adquirido em 2003 US\$ 4,2 bilhões do produto. Foi o terceiro maior destino das exportações brasileiras de agronegócios, com US\$ 2,2 bilhões, sendo a maior parte soja e derivados.

Os negócios entre CVRD e a China caminham para operações muito além da venda de minério de ferro. A empresa está concluindo sua estratégia de logística para operar no país. As ações incluem a construção de um navio para a exportação de soja até a China. A mineradora já transporta cerca de 40% da soja brasileira pelas suas ferrovias no País, mas a operação termina nos portos, de onde é exportada, basicamente, para a Europa. Agora, ela pretende chegar até o destino final, expandindo a cadeia. A Vale atuará como operador logístico, a China sendo uma grande importadora de soja. A mineradora espera fazer o transporte de seus clientes que tenham negócios com a China, oferecendo um serviço integrado de logística.

A ineficiência sistêmica da infra-estrutura acaba onerando o custo dos produtos para os mercados interno e externo. Deficiências nas estruturas atuais de transporte somam-se a custos portuários para criar um conjunto de fatores desfavorável para a competitividade dos produtos nacionais,

Devido à necessidade de transportar grandes volumes de cargas de baixo valor agregado em grandes distâncias e ao mesmo tempo enfrentar uma acirrada competição no mercado internacional, o setor agrícola é penalizado pelos altos custos de transporte e portuários. Foram então propostos os chamados corredores de transporte multimodais, visando a integração e a racionalização das rotas com o uso conjunto de rodovias, ferrovias, hidrovias e portos.

Considerando as perspectivas de expansão da fronteira agrícola, os fluxos de comercialização da produção conhecidos e os principais mercados, o Governo decidiu criar diversos corredores de exportação:

Corredor Sudeste - a ligação ferroviária Ferronorte / Ferroban e a hidrovia Tietê-Paraná são as responsáveis pelo escoamento de boa parte da soja colhida no Centro-Oeste em direção ao Porto de Santos, que exporta anualmente 2,8 milhões de toneladas de grãos e 1,3 milhão de toneladas de farelo de soja. Alto Taquari (MT), onde tem início a Ferronorte, concentra, num raio de 600 km, o escoamento da produção de soja destinada ao Sudeste. A carga segue por caminhão, fazendo o transbordo para o trem nesse município. Em Aparecida do Taboado (MS), a carga segue pela Ferroban para o Porto de Santos.

Já outra parte da produção segue por rodovia até o terminal intermodal de São Simão (GO), onde é feito o transbordo para a Hidrovia Tietê-Paraná, chegando até Pederneiras (SP), de onde segue de rodovia ou ferrovia para o Porto de Santos. Há ainda o escoamento da soja do centro-leste via rodovias e as ferrovias EFVM e FCA em direção ao Porto de Vitória (ES), por onde foram embarcadas, em 2000, 679 mil toneladas de grãos e 1,2 milhão de toneladas de farelo.

Corredor Norte - parte da distribuição da soja do norte e centro do Mato Grosso é feita pela ligação rodoviária Cuiabá (MT) - Santarém (PA). A vantagem dessa conexão é que a soja é embarcada diretamente em navios no Porto de Santarém, seguindo, via rio Amazonas, para exportação.

Em outra rota a soja segue por rodovia em direção a Porto Velho. Nesse local, há o transbordo para barcaças que seguem pela hidrovia do Madeira até o Porto de Itacoatiara, onde a carga, 800 mil toneladas de grãos em 2000, é embarcada em navios que seguem pelo rio Amazonas para exportação.

Corredor Nordeste - essa rota tem como destino o Porto de Itaqui, em São Luís (MA). As alternativas de escoamento incluem a hidrovia Araguaia-Tocantins, rodovias, a ferrovia EFC e o trecho concluído da Ferrovia Norte-Sul. O Porto de Itaqui exportou, em 2000, 561 mil toneladas.

Corredor Sul - a produção da região sul é em boa parte escoada pelo corredor direcionado ao porto de Paranaguá, onde cerca de 60% da soja brasileira é exportada. O porto embarcou, em 2000, 4,6 milhões de toneladas de grãos, 3,7 milhões de toneladas de farelo e 712 mil toneladas de óleo. O deslocamento da soja é feito através de rodovias e da malha ferroviária da América Latina Logística (ALL).

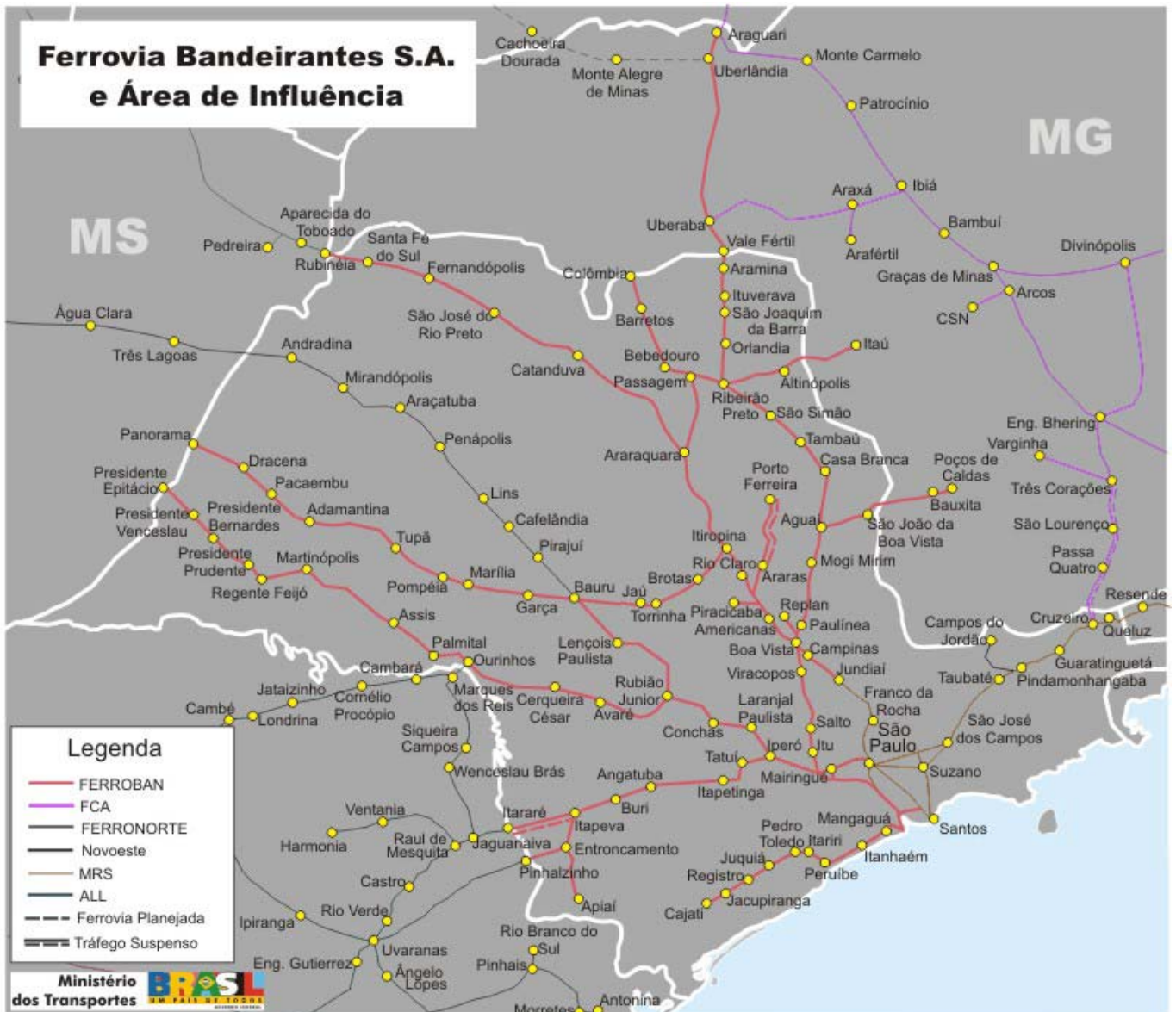
Também o porto de Rio Grande (RS) recebe parte da soja do sul, utilizando a ALL e rodovias. Esse porto embarcou, em 2000, 1,4 milhão de toneladas de grãos, 1,2 milhão de toneladas de farelo e 250 mil toneladas de óleo. Outro porto utilizado é o de São Francisco do Sul, também por meio de rodovias e da ALL, que exportou, em 2000, 250 mil toneladas de grãos, 1,2 milhão de toneladas de farelo e 121 mil toneladas de óleo.

Além do incremento desses corredores logísticos, a soja tem novas opções de escoamento que envolvem as ferrovias Ferroban, Novoeste, FCA e MRS e rodovias. Um dos trajetos atinge o Porto de Santos (SP); outro chega a Paranaguá; e há ainda a alternativa do Porto de Tubarão (ES) e Porto de Sepetiba (RJ).

Clara Luiza Miranda – UFES

Ferronorte - Brasil Ferrovias

A Ferronorte é controlada pela holding cujos sócios incluem fundos de pensão e os bancos Bradesco e JP Morgan. Opera no escoamento da soja das regiões produtoras do Centro-Oeste até o porto de Santos. A malha ferroviária da holding engloba também a Ferroban e a Novoeste alcança cerca de 4.400 km, tendo transportado 6 milhões de toneladas em 2003. Com 200 locomotivas e 10 mil vagões, retira soja do Mato Grosso, que responde por 27% da produção nacional. A Novoeste tem importância estratégica no projeto de ligar portos brasileiros aos do Pacífico.



Áreas de influência dos portos

Os portos são promotores do intercâmbio entre modais de transporte e portanto são centros de transportes combinados. Esse entendimento está associado aos três requisitos fundamentais que um porto moderno deve dispor: águas profundas e tranquilas, facilidades de acesso terrestre e ampla área para suas atividades. Outros requisitos dizem respeito à localização: posição adequada em relação ao mercado consumidor ou produtor e proximidade a um centro metropolitano de apoio.

Os portos brasileiros são elementos estratégicos para a competitividade internacional dos produtos, uma vez que cerca de 97% da movimentação física do comércio exterior do País passa necessariamente pelo modal portuário. O planejamento e a construção de um porto se inserem em uma estratégia político-econômica. Dentro desta concepção, os pólos portuários podem ser classificados da seguinte forma: pólos de sustentação do comércio local; pólos de apoio a empreendimentos específicos; pólos de conjugação de modais e pólos indutores do desenvolvimento regional.

Os pólos de apoio ao desenvolvimento regional constituem a grande maioria dos portos, na qual se inserem aqueles que outrora funcionavam apenas como sustentação do comércio local e que ampliaram suas hinterlândias, passando a abranger também outros centros. Portanto, são portos que vêm ampliando as suas áreas de influência, sem limitações de mercado, tais como o porto de Barra do Riacho (ES), para exportação de celulose, e os terminais da CVRD de Ponta da Madeira (MA) e Tubarão (ES), para exportação do minério de ferro, respectivamente de Carajás e de Minas Gerais.

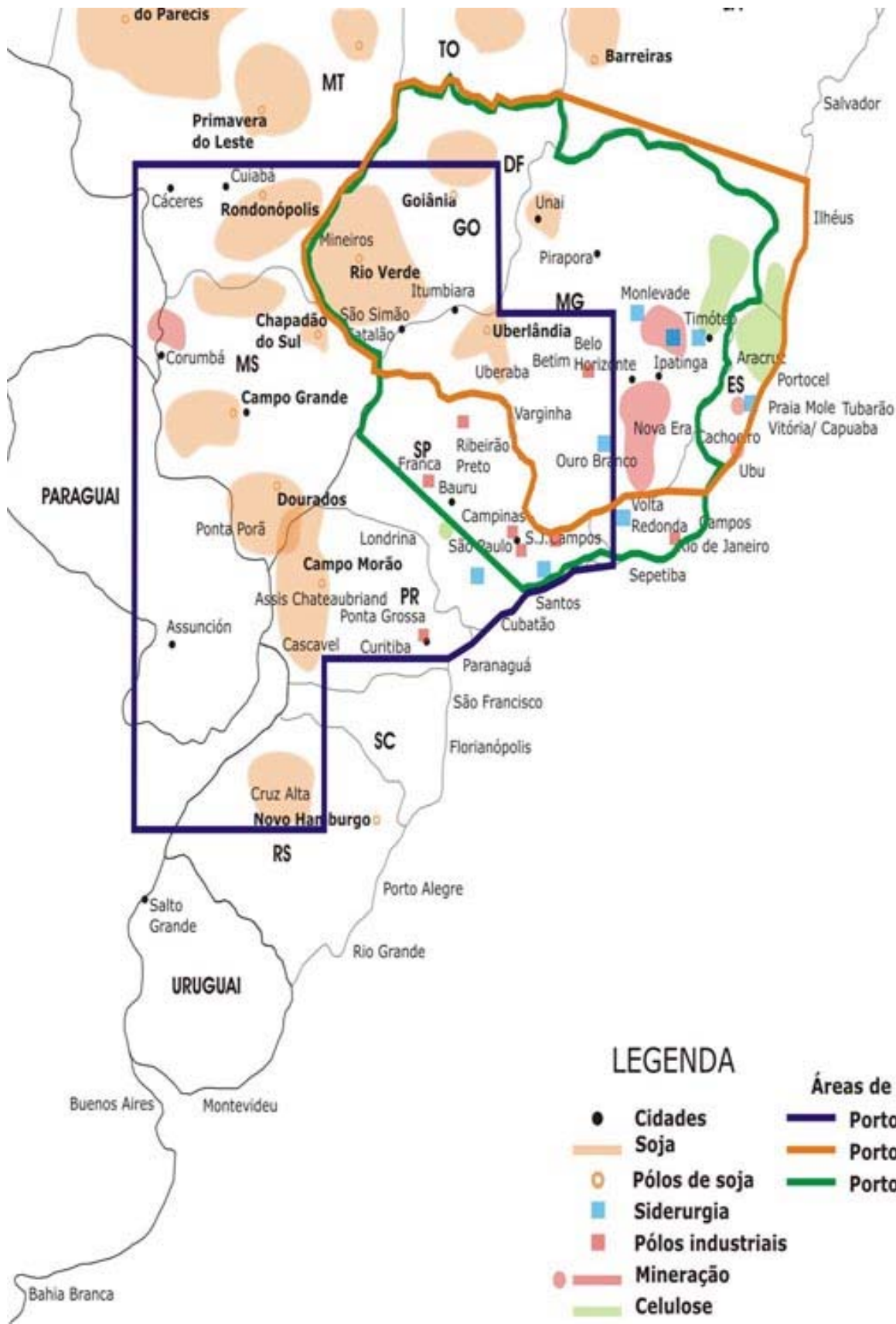
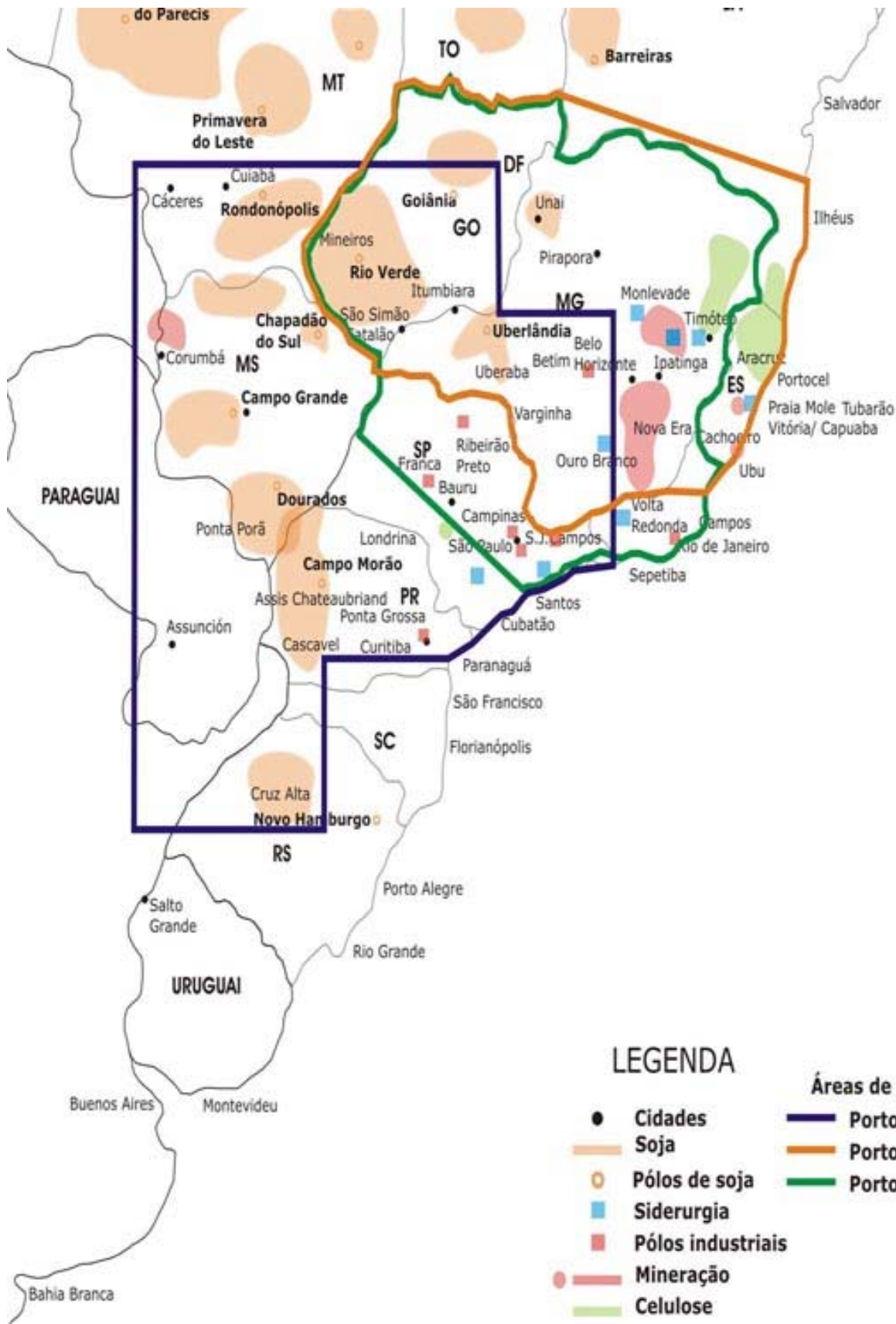
Os pólos de conjugação de modais são aqueles que servem de elemento de ligação de diversos modais, contribuindo, sobretudo, no transporte de mercadorias a longas distâncias no território. Enquadram-se nesta categoria: o porto de Porto Velho (RO), que recebe a soja produzida no noroeste, por rodovia, e transfere para barcaças que conduzem o produto até o porto de Itacoatiara, onde é feita o transbordo para os navios, e o terminal multimodal de Pederneiras (SP), que recebe a soja transportada em barcaças e transfere o produto para a ferrovia, que o leva até o porto de Santos, onde é exportada.

Os pólos indutores do desenvolvimento regional são considerados os portos cujos projetos integram os complexos portuário-industriais planejados por determinados Estados e têm o objetivo fundamental atrair empreendimentos. São exemplos os portos de Suape (PE), de Pecém (CE) e de Sepetiba (RJ).

Um porto originalmente concebido em determinada categoria pode, em curto ou longo prazo, passar a uma outra categoria. Esta é uma tendência que se vislumbra para os portos de Sepetiba, Barra do Riacho e Suape, que poderão vir a ser enquadrados como pólos de apoio ao desenvolvimento regional.

Mas o desenvolvimento do comércio transoceânico, realizado por navios de grandes dimensões, exige portos regionais concentradores de carga: os *hubs*. A logística revolucionou o transporte marítimo e o sistema portuário existentes, afetando toda economia mundial e redefinindo, inclusive localização de empreendimentos industriais. A navegação transoceânica tornou-se uma atividade multimodal, cujo controle requer grupos altamente especializados e de dimensão gigantesca, só possível através de fusões e de alianças.

O porto como um elo logístico desterritorializador, inserido em cadeias logísticas setorializadas, serve a interesses de grandes firmas comerciais e de navegação, que o subordinam ao sistema logístico global. Outro modelo é o porto inserido na cidade, que se transforma no elo de articulação entre o porto e a economia regional, e esta com o mercado global.



Área de Influência dos Portos

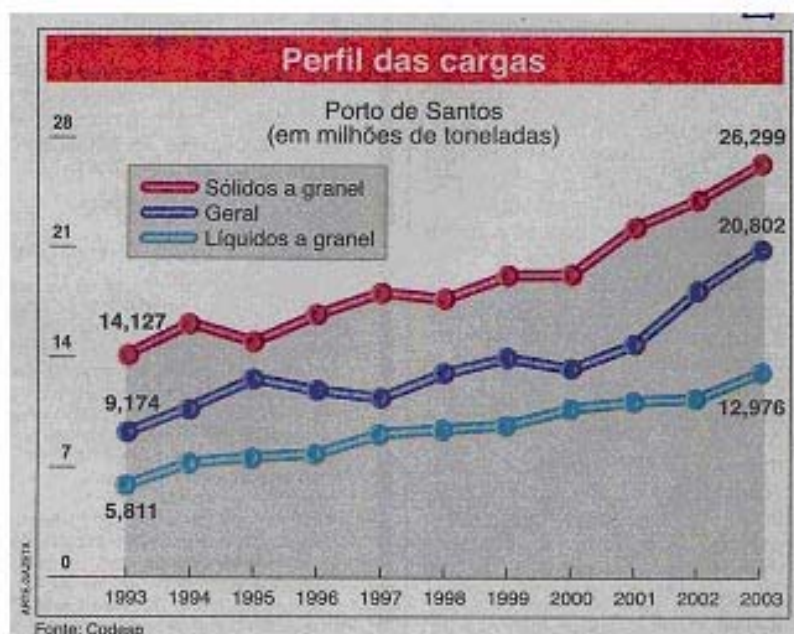
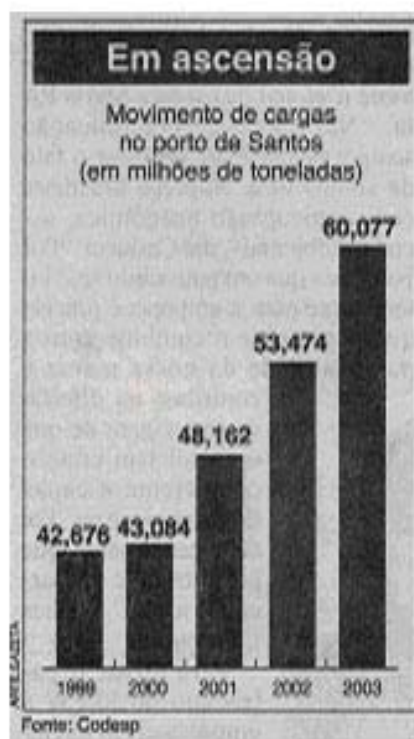
Um porto *hub* pode qualificar-se pelo seu funcionamento de *gate*, local de movimentação de unidades de cargas padronizadas por outros, ou pode ser o local de atração das cargas pelas funções complexas que suas infra-estruturas sociais proporcionam. São duas realidades completamente diferentes, seja do ponto de vista dos impactos em termos de emprego, renda e valor gerados, seja do ponto de vista da inserção nas novas hierarquias espaciais.

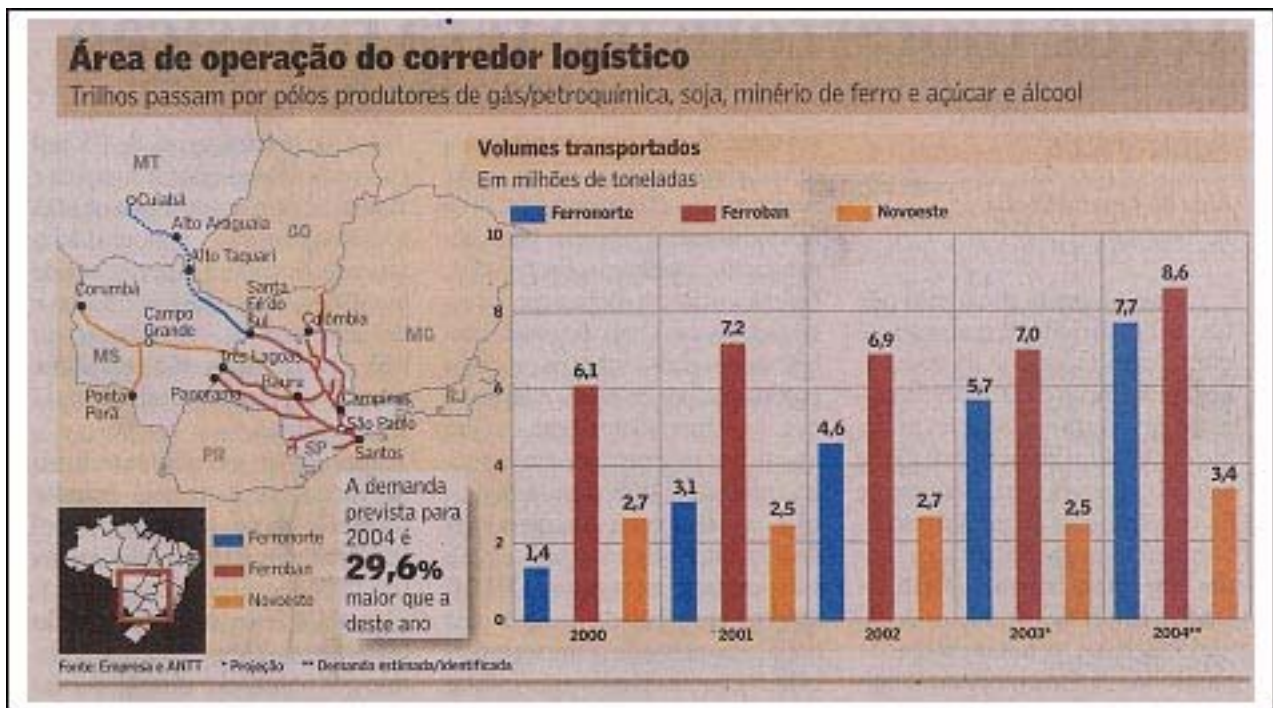
O *hub* enquanto *gate* funciona como nó da rede logística que o subordina, controlando todas as atividades agregadoras de valor. O *hub* atrelado a uma plataforma logística tem condições, pelo controle de atividades que agregam valor, de gerar emprego e renda. A zona de atividade logística é um vasto espaço de terreno plano, estrategicamente localizado, de maneira a ser servido por uma infra-estrutura portuária, um terminal ferroviário, um aeroporto e boas rodovias. Este espaço aproveita a intersecção entre os modos de transporte que o atravessam para realizar sobre as mercadorias várias operações acrescentando valor, tais como a desconsolidação / consolidação, armazenamento e classificação, operações de acabamento, controle de qualidade, reembalagem, etiquetagem, etc. Assim, graças às zonas logísticas, o tempo de imobilização de uma mercadoria é aproveitado para lhe acrescentar valor, evitando que o intervalo derivado das inevitáveis rupturas de carga entre os centros de produção e de consumo venham a onerar os produtos.

Porto de Santos

O porto de Santos (SP) é o maior do país, com 60 milhões de toneladas entre exportação e importação, 27% de participação no comércio exterior brasileiro. Atracaram no porto 4.703 embarcações em 2003.

A logística ferroviária aumentou as exportações de soja pelo porto de Santos, convertido num dos principais escoadores de grãos do País. Em 1998, apenas 5% da carga movimentada no porto vinha por ferrovia. Em 2003, esse número atingiu 21%. No complexo soja (grãos e farelo), o porto embarcou 10 milhões de toneladas em 2003, o equivalente a 24% das vendas externas do produto.





Proporcionalmente, o setor com maior crescimento é o de contêineres, cujo movimento aumentou 27,43%. Sua capacidade de movimentação média é de 24 mil unidades por mês, com uma produtividade de 40 contêineres por hora/navio. A modernização das instalações permitiu a redução do tempo de estadia das embarcações no estuário, favorecendo o aumento das exportações.

Também contribuíram para o aumento do volume movimentado pelo porto de Santos os investimentos em logística no País, como a melhoria dos serviços rodoviários e a extensão da malha ferroviária, interligando a cidade de Santos e a região Centro-Oeste, o que permitiu um grande crescimento dos embarques de soja pelo porto paulista.

A infra-estrutura de acesso ao porto de Santos é deficiente. O acesso terrestre tem de atravessar uma região de serra. O porto também é limitado pela cidade em áreas da sua margem direita, com áreas livres disponíveis apenas em sua margem esquerda. A maior parte da carga (87%) chega por via rodoviária.

Entre os projetos de infra-estrutura básica previstos estão a construção das avenidas perimetrais das margens direita (Santos) e esquerda (Guarujá); construção de tunel sob o estuário, ligando as duas margens do porto e desenvolvimento do projeto Barnabé-Bagres, a ser construído na área continental do município.

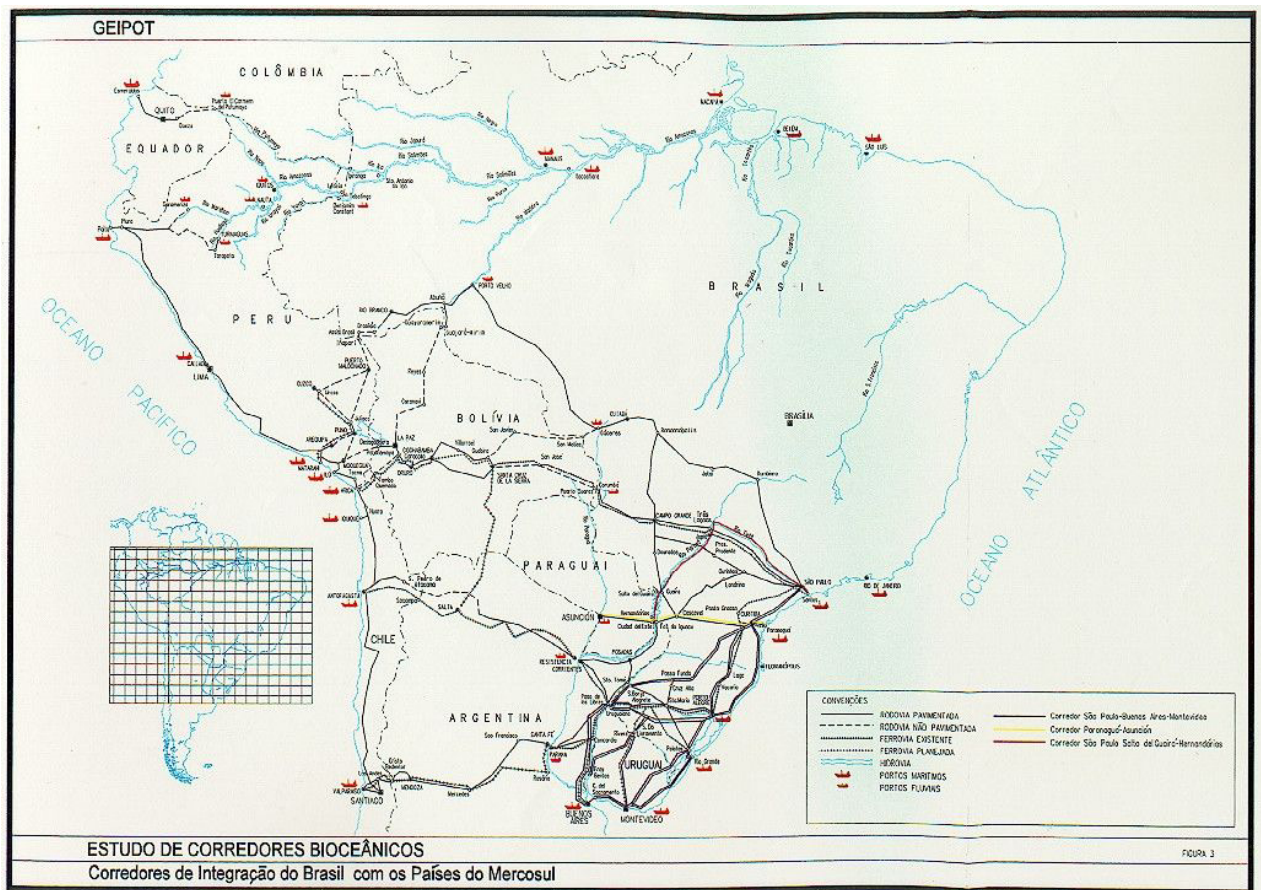
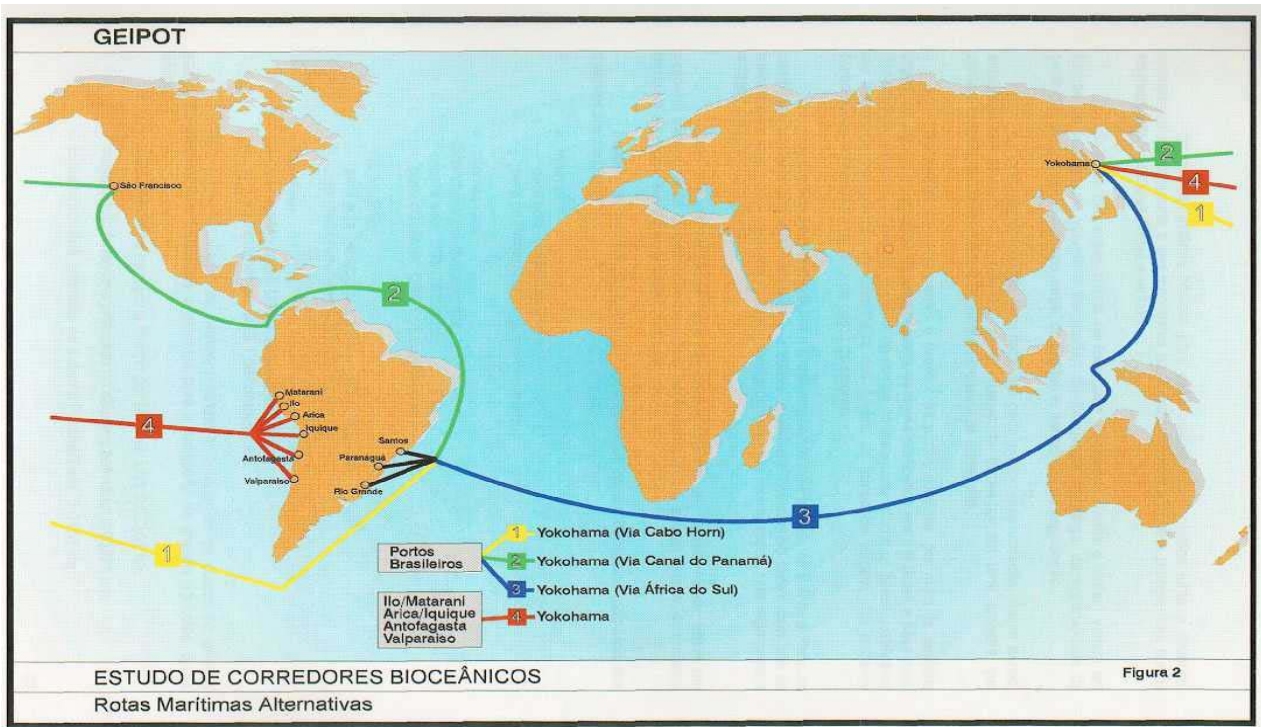
Localizado à esquerda da ilha Barnabé e dispondo de acessos rodoviário e ferroviário, o novo porto terá 11 km de berços. Os píers de atracação serão construídos em estruturas suspensas sobre as águas, para reduzir o impacto ambiental. A proposta de construção de um novo terminal, numa área de 1 milhão de m², previsto para movimentar 15 milhões de t/anuais de carga e 1.300 embarcações /ano, tem a participação dos grupos Mitsui e Mitsubishi, do Japão.

Duas ferrovias desembocam em Santos: MRS Logística e Ferrobán (Ferrovia Bandeirantes). A MRS, importante interligação ferroviária entre Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, passou a operar a antiga ferrovia Santos – Jundiá (RFFSA). A ferrovia transpõe 8 km de serra, através de um sistema de cremalheira.

A Ferrobán, antiga Fepasa, uniu-se à Ferrosorte para criar a holding Brasil Ferrovias, um sistema ferroviário de 4.400 quilômetros de trilhos, que inclui também a malha noroeste, administrada pela Novoeste, que vai até Corumbá (MS), e a Portofer, administradora da malha ferroviária interna do porto de Santos. A Brasil Ferrovias transporta 45% da soja produzida em Mato Grosso e mais de 70% da soja exportada por Santos.

Em 2002, a Ferrobán passou a integrar, juntamente com a Novoeste e Ferronorte, os corredores ferroviários Corumbá (MS)/Santos e Alto Araguaia (MT)/Santos, ligando importantes regiões exportadoras ao porto de Santos. O trecho que liga Corumbá a Santos faz parte do projeto de criação do Corredor Bioceânico Santos - Antofagasta. A questão reside em assegurar o acesso terrestre adequado ao porto de Santos, que garanta rapidez na saída e entrada de mercadorias e permita ampliar sua área de influência. As avenidas perimetrais facilitarão, dentro da zona portuária, esse processo. Nas vias externas, trata-se de viabilizar o tramo sul do Rodoanel e o acesso do modal ferroviário. Dentre as iniciativas destacam-se a construção da Ferronorte e o trecho sul do Ferroanel, que facilitarão a ligação da região centro-oeste ao porto.





O Corredor Bioceânico Santos Antofagasta

Um dos principais projetos de integração latino-americana consiste na recuperação e compatibilização da malha ferroviária que liga Santos (Brasil) a Antofagasta (Chile). O projeto visa reduzir o custo dos fretes marítimos das exportações (mineração, agroindústria e petroquímica) para a países asiáticos. O corredor de transporte de carga estabelece uma ligação direta do Brasil com a Ásia, pelo Oceano Pacífico. Seria o complemento, invertido, da ligação estabelecida nos anos 60 pela CVRD com o Japão, pelo Atlântico.

A ligação Santos-Antofagasta será o primeiro corredor ferroviário bioceânico da América do Sul. Atravessando o Brasil, Bolívia, Argentina e Chile, passará por regiões com alta concentração de produção, como o centro-oeste brasileiro, cuja produção têm sido sacrificada pelas distâncias em relação aos mercados consumidores e portos de exportação.

Na rota para chegar à Ásia os produtos da região do centro-oeste (grãos) e do interior de Minas Gerais (minério de ferro) atualmente margeiam todo o litoral nordestino para cruzar o Canal do Panamá e alcançar o Pacífico. Ou são obrigados a seguir por rotas alternativas _ pelo Cabo Horn (contornando o continente pelo sul) ou pelo Atlântico (África do Sul).

A China quer investir diretamente em projetos infra-estrutura ferroviária no Brasil, com o objetivo de garantir o fornecimento de soja e minério de ferro, que o país necessita para suprir sua crescente demanda. Tal como fez o Japão, nos anos 60, esses investimentos seriam feitos sob o guarda-chuva institucional dos governos dos dois países. A recuperação e expansão da malha ferroviária permitiria o aumento da produção brasileira de soja e minério de ferro, limitada pela precariedade da estrutura de escoamento.

A viabilização do corredor implica articular diversas companhias ferroviárias privadas, dos vários países, e empresas clientes. Um consórcio formado por CVRD, Rio Tinto Mineração, Cargill, Odebrecht, Braskem, Ferrovia Oriental da Bolívia e Brasil Ferrovias. Os trilhos já existem, mas precisam ser recuperados. Com extensão de 4,2 mil km, a ferrovia terá capacidade para levar até 1,5 milhão de toneladas por ano.

Um dos maiores atrativos da ferrovia é o aumento do intercâmbio com a China. A distância que separa o Brasil da China será encurtada em sete mil km com a rota bioceânica, o que significa um custo menor de transporte e produtos mais competitivos. O corredor também facilitará o comércio brasileiro com o Japão, que negocia para comprar álcool brasileiro para adicionar à gasolina. A construção de uma infra-estrutura que ligue o Brasil ao Oceano Pacífico concretizaria a integração física do continente. A perspectiva é que toda a ligação bioceânica esteja completa e em operação dentro de cinco anos.

Corredor Bioceânico

