

CORREDOR DE EXPORTAÇÃO

Aluno: Edson Leon S Junior

Orientador: Madiagne Diallo

1. Introdução Corredores de exportação segundo últimas publicações da web

1.1- DEFINIÇÃO

Corredores de exportação são definidos como um sistema integrado de transporte e armazenamento para escoamento de produtos de alta concentração e grandes volumes, de forma a agilizar seu escoamento para exportação ou mesmo consumo interno. Esses corredores são usados para o comércio e envolvem obras em sistemas de armazenamento, transportes e estrutura portuária, de forma a poder atender a um novo patamar de demanda.

[1]

O conceito de corredores de exportação está dentro do de corredores de transporte. Um corredore de transporte é a reunião de processos, seqüências, meios e equipamentos organizados para ligar dois pólos ou áreas onde exista ou se prevê um fluxo intenso de mercadorias ou pessoas.

Corredores de transporte englobam corredores de exportação. A diferença é que o conceito de corredor de transporte envolve também fluxo de pessoas, não só produtos para a exportação.

Porém, para ambos, o objetivo é reduzir custos e elevar qualidade do transporte e, para isso, é necessário analisar o sistema e os seus componentes e pesquisar formas de aprimorá-los.

[2]

1.1.1- INTERMODALIDADE X MULTIMODALIDADE

Os conceitos de transporte multimodal e intermodal são fundamentais para o entendimento dos corredores. A multimodalidade e a intermodalidade são operações que se realizam pela utilização de mais de um modal de transporte. Isto quer dizer transportar uma mercadoria do seu ponto de origem até a entrega no destino final por modalidades diferentes.

Eles têm como diferença o seguinte:

A intermodalidade caracteriza-se pela emissão individual de documento de transporte para cada modal, bem como pela divisão de responsabilidade entre os transportadores.

Na multimodalidade, ao contrário, existe a emissão de apenas um documento de transporte, cobrindo o trajeto total da carga, do seu ponto de origem até o ponto de destino. Esta modalidade apresenta a vantagem de permitir que um único responsável tenha a obrigação do transporte de carga desde a origem até a entrega ao destino final. Este documento único é emitido pelo OTM (Operador de Transporte Multimodal), que também toma para si a responsabilidade total pela carga sob sua custódia.

Várias são as vantagens da utilização do Transporte Multimodal, entre as quais:

- Contratos de compra e venda mais adequados;
- Melhor utilização da capacidade disponível da nossa matriz de transporte;
- Utilização de combinações de modais mais eficientes energeticamente;
- Melhor utilização das tecnologias de informação;
- Ganhos de escala e negociações do transporte;
- Melhor utilização da infra-estrutura para as atividades de apoio, tais como armazenagem e manuseio;
- Aproveitamento da experiência internacional tanto do transporte como dos procedimentos burocráticos e comerciais;
- Redução dos custos indiretos.

O Operador de Transporte Multimodal (OTM) é a pessoa jurídica contratada como principal para a realização do Transporte Multimodal de Cargas da origem até o destino, por meios próprios ou por intermédio de terceiros. O que envolve serviços como: coleta, armazenagem, manipulação, transporte, etc...

[3]

Então, levando em conta tais vantagens, é razoável perceber que um corredor de exportação terá maior chance de sucesso se optar pelo sistema multimodal.

1.2- ANÁLISE DO SISTEMA

Dentro do sistema integrado de transporte há uma necessidade de análise de cada modalidade, levando em conta suas características, vantagens e desvantagens. Dessa maneira, pode-se optar pelo melhor sistema modal em cada trecho dos corredores. Para tal análise, toma-se como base os seguintes aspectos:

1.2.1- ATRIBUTOS QUALITATIVOS DE TRANSPORTE

- Capacidade: possibilidade de um modal de transporte lidar com qualquer requisito de transporte, como é o caso do tamanho da carga;
- Confiabilidade: cumprimento dos prazos estabelecidos;
- Disponibilidade: capacidade para atender a qualquer origem/destino;
- Frequência: quantidade de viagens oferecidas em um dado intervalo de tempo;
- Velocidade: tempo de deslocamento entre uma origem e um destino.

1.2.2- ASPECTOS CONSIDERADOS NA ESCOLHA DO MODAL

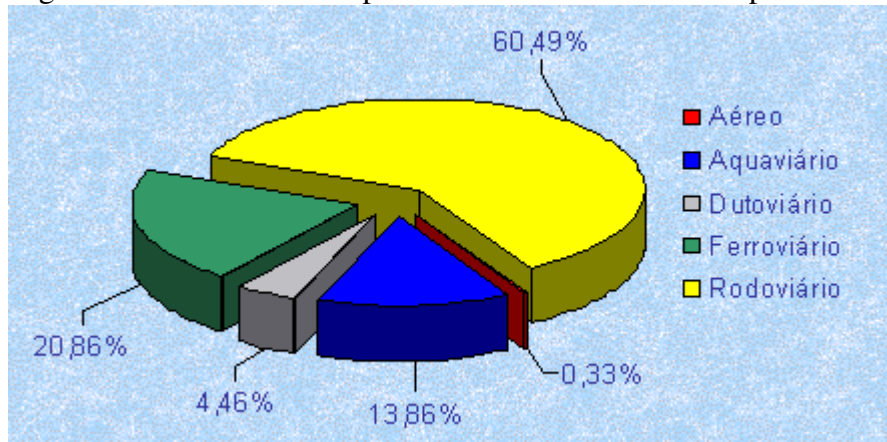
- Tempo em trânsito;
- Necessidade de estoque e segurança;
- Cumprimento dos prazos estabelecidos;
- Custo do transporte;

- Infra-estrutura existente;
- Legislação;
- Restrições operacionais;
- Valor agregado do produto transportado;
- Possibilidade de operação porta-a-porta;
- Necessidade de transporte complementar;
- Segurança contra roubos, avarias;
- Rastreabilidade.

[4]

1.3 – CORREDORES DE EXPORTAÇÃO NO BRASIL

O gráfico abaixo mostra os percentuais de cada modal no país:



1.3.1- CARACTERÍSTICAS DO TRANSPORTE FERROVIÁRIO

A malha ferroviária no Brasil possui, aproximadamente, 29.000 km. O sistema ferroviário nacional é o maior da América Latina, em termos de carga transportada, atingindo 162,2 bilhões de tku (tonelada quilômetro útil), em 2001. Os dados operacionais e econômico-financeiros encontram-se disponíveis no SIADE - Sistema de Acompanhamento do Desempenho das Concessionárias de Serviços Públicos de Transporte Ferroviário.

Suas principais vantagens são:

- menor custo de seguro;
- grande capacidade de carga;
- baixo consumo energético;
- baixo custo de frete.

E as desvantagens:

- menor flexibilidade de trajeto;
- menor agilidade na manipulação de cargas

São cargas típicas do modal ferroviário:

- Produtos Siderúrgicos;
- Grãos;
- Minério de Ferro;
- Cimento e Cal;
- Adubos e Fertilizantes;
- Derivados de Petróleo;
- Calcário;
- Carvão Mineral e Clinquer;
- Contêineres.

[5]

1.3.2- CARACTERÍSTICAS DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO

O modal rodoviário predomina nos corredores de exportação brasileiros. Ele cobre, aproximadamente, 61% destes. Mesmo tendo essa enorme participação, o sistema rodoviário brasileiro precisa de medidas urgentes de reestruturação e melhorias.

As principais vantagens são:

- possibilidade de entrega porta-a-porta;
 - agilidade e flexibilidade na manipulação das cargas (ideal para indústrias que trabalham com o just-in-time);
- maior frequência e disponibilidade das vias de acesso;
- facilidade na substituição de veículos (no caso de quebra);

E apresenta como desvantagens:

- maior custo operacional;
- menor capacidade de cargas;
- desgaste permanente da infra-estrutura.

Ou seja, esse sistema não é competitivo para longas distâncias e sim para médias e ideal pra curtas.

Estrutura do transporte rodoviário de cargas no Brasil (aproximadamente):

- extensão de rodovias pavimentadas: 165.000 km
- extensão de rodovias não pavimentadas: 1.560.000 km

[6]

1.3.3- CARACTERÍSTICAS DO TRANSPORTE HIDROVIÁRIO

O sistema hidroviário, no Brasil, apresenta uma grande malha: cerca de 28.000 km navegáveis, que não está sendo usada por inteiro. Um dos motivos é a falta de regulamentação, que impossibilita a realização de investimentos de maneira ordenada e a longo prazo.

A utilização das vias hidroviárias aumentaria expressivamente a competitividade dos produtos transportados, pois o custo deste transporte é significativamente menor do que o dos demais.

Para melhoria desse modal seria necessário:

- aperfeiçoar a regulamentação que prevê o uso múltiplo das águas em ação conjunta das agências ANA, ANTAQ e ANEEL;
- desenvolver as conexões entre as redes modais;
- investimentos em segurança operacional;
- ampliação e proteção de vãos de pontes.
- implementação de planos de desenvolvimento dos eixos hidroviários;
- projetos de desenvolvimento regional;
- incentivo à instalação de processadoras agrícolas;
- investimentos em portos, marinas, embarcações, etc.
- remoção de barreiras que impedem o desenvolvimento do transporte fluvial com definições claras nas questões ambientais.

Temos como vantagens:

- elevada capacidade de transporte, através de rebocadores e empurradores;
- fretes mais baratos do que nos outros modais;
- custos variáveis bem mais baixos;
- disponibilidade ilimitada.

Desvantagens:

- baixa velocidade;
- capacidade de transporte variável em função do nível das águas;
- rotas fixas;
- necessidade de altos investimentos na regularização de leitos de alguns trechos de rios.

[7]

1.3.4- CARACTERÍSTICAS DO TRANSPORTE AÉREO

Embora a participação do modal aéreo no mercado de movimentação de cargas varie apenas entre 1% e 2% no Brasil, o transporte de mercadorias por meio de aviões é um grande trunfo em termos de rapidez. Por isso, essa modalidade de transporte é um elemento essencial da logística para os embarques *just in time*.

De acordo com Norberto Jochmann, diretor-presidente da ABSA Cargo – empresa líder no mercado brasileiro de carga aérea -, devido aos altos custos operacionais da movimentação de carga via aviões, as empresas que optam pelo mercado de carga aérea são, em esmagadora maioria, aquelas que lidam com produtos manufaturados de alto valor agregado. Dessa forma, considerando o valor total de mercadorias movimentadas, a participação do modal aéreo cresce para 25%, tendo grande importância nos ramos de prestação de serviços e logística.

Vantagens:

- velocidade;
- eficiência;
- confiabilidade;
- a frequência dos vôos permite altos giros de estoque;
- manuseios altamente mecanizados;
- atingem regiões inacessíveis a outros modais.

Desvantagens:

- menor capacidade em peso e em volume de cargas;
- não atende aos graneis;
- custo de capital e frete muito elevados;
- fortes restrições às cargas perigosas.

[8]

O mapa abaixo mostra a rede multimodal brasileira:



[9]

1.4- ESCOAMENTO DE GRÃOS

Focalizando o estudo em transporte de grãos, temos os seguintes dados:

Maiores produtores de grãos do Brasil no ano de 2005 (em toneladas):

- 1- Mato Grosso: 24.332.323
- 2- Paraná: 21.448.673
- 3- Rio Grande do Sul: 11.788.545

4- Minas Gerais: 11.409.095
5- Goiás: 11.356.955
6- São Paulo: 6.789.422
7- Mato Grosso do Sul: 5.640.277
8- Bahia: 5.062.962
9- Santa Catarina: 4.639.430
10- Maranhão: 2.133.878
Outros Estados: 8.890.249
Brasil: 113.491.809

[10]

Nota-se que os maiores centros de produção de grãos no país são as regiões Centro-Oeste, Sul e Sudeste (em ordem decrescente de produção).

O Centro-Oeste é um importante elo com a maioria das regiões brasileiras. Ele tem uma localização estratégica: está bem no coração do Brasil. As rodovias federais que passam por Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás e Distrito Federal são responsáveis pela integração entre as regiões produtoras de grãos e a agropecuária e os principais centros consumidores do país.

O Estado do Mato Grosso, por exemplo, é o campeão nacional de produção de soja e de algodão em plumas. Por isso merece destaque.

1.4.1- CORREDORES DE EXPORTAÇÃO LIGADOS A MATO GROSSO (MT)

Para escoar toda essa produção, é preciso uma malha rodoviária eficiente, além de portos e ferrovias para interligar o estado aos maiores centros consumidores nacionais e aos portos exportadores.

Mato Grosso possui a maior malha viária estadual do país, segundo o anuário de Infra-estrutura da Revista Exame são ao todo 28 mil quilômetros de estradas estaduais, dos quais apenas cerca de quatro mil estão pavimentados. Temos também sete rodovias federais que juntas totalizam 4.136,10 mil quilômetros de extensão, sendo que 3.216,15 mil quilômetros encontram-se pavimentados. Das federais destacam-se as BRs-163, 158 e a 070, como sendo os mais importantes meios de ligação com os transportes modais (ferrovias e hidrovias), para o escoamento da produção agrícola. Dentre as principais rodovias estaduais encontram-se as MTs - 246, 343, 358,170 que compõe parte do Corredor Noroeste de Exportação uma vez que se encontram no eixo estruturante de escoamento da produção da região de Campo Novo do Parecis e Brasnorte tanto para a hidrovia do Rio Madeira, quanto para os Portos de Santos e Paranaguá. Além delas não podemos deixar de destacar a MT – 235 que corta o estado no sentido Leste-Oeste e é suma importância no quesito transporte já que possibilita a toda a Região produtora de Sapezal, Campos de Julio e Comodoro (rotas naturais do Corredor Noroeste) o acesso aos Portos de Santos, Paranaguá e ao de Santarém, por meio da ligação com o município de Nova Mutum. Há também a MT-242 que corta Mato-Grosso no mesmo sentido das MTs acima citadas, interliga Brasnorte aos municípios de Ribeirão Cascalheira, passando por importantes

municípios produtores tais como Ipiranga do Norte, Sorriso, Nova Ubiratã e Gaúcha do Norte. É uma rodovia que de fato dá acesso a todos os corredores de exportação do Mato Grosso, estando inclusive, sua completa federalização e pavimentação previstas no Plano de Aceleração do Crescimento (PAC). Por último não poderíamos deixar de falar da MT-100, pois ela liga Alto Araguaia ao município de Cocalinho na divisa MT/GO. A importância desta rodovia deve-se ao fato de ligar a região produtora do Araguaia aos Portos de Santos e Paranaguá. Sua federalização traria grandes benefícios à logística do transporte em Mato Grosso.

São quatro os corredores de exportação e de escoamento de produção que deveriam estar sendo usados em Mato Grosso (Noroeste, Sudeste, Centro-Amazônico, Centro-Nordeste), porém, somente os Sudeste e Noroeste possuem trechos totalmente pavimentados e ficam trafegáveis o ano todo. O Corredor Nordeste é representado pelas BRs – 070, 174 e 364 e dá acesso ao estado de Rondônia (Porto do Rio Madeira) e a Cáceres(Rio Paraguai). O Corredor Centro Amazônico tem como maior representante a BR-163 (Cuiabá/Santarém) que dá acesso aos portos de Miritituba(PA) e Santarém(PA). O Corredor Centro-Nordeste, cujo caminho é via BR-158 e dá acesso ao Porto de Itaqui no Maranhão, por meio da integração com a ferrovia dos Carajás, e por último, o Corredor Sudeste que é representado pelas BRs 163 e 364 e pela Ferronorte que dá acesso aos Portos de Santos e Paranaguá.

Mas porque com tantas opções de tráfego, Mato Grosso possui uma malha viária ainda tão precária?

A resposta para tal situação é histórica e pode estar no fato de que o estado cresceu muito nas últimas décadas com números muito superiores à média nacional, porém esse desenvolvimento gerou uma grande demanda por infra-estrutura (o ideal era termos pelo menos 12.744 mil quilômetros de rodovias federais), mas o estado possuía uma população pequena e uma área enorme (o que não gerava arrecadação de impostos). Na época, por ser recém separado do Mato Grosso do Sul, herdou uma grande dívida pública. Tudo isso somado ao tipo de transporte que inclui cargas muito pesadas e o regime de chuvas que chega a 2.000 milímetros por ano fez com que a infra-estrutura do estado se tornasse extremamente ineficiente nas últimas décadas. O estado conta hoje com parte de suas vias de escoamento em situação precária que muitas vezes até impossibilita que a produção seja escoada pelos lugares que apresentem a melhor logística. Vale ressaltar que boa parte dos problemas acima citados já foi amenizada nos últimos cinco anos. Em 2003 a malha viária estadual asfaltada era de apenas 1.900 mil quilômetros. Ao final de 2007 havia o dobro do asfalto que já havia sido feito desde a criação do Estado.

Apontar falhas sem ao menos citar soluções é muito fácil, o difícil é encontrar meios para garantir, durante o ano todo, a boa trafegabilidade das estradas, num estado cujas extensões são continentais e que pela distância dos portos, o custo da produção acaba saindo maior em relação a outros estados. A primeira solução para melhorar a logística do transporte talvez seja uma maior exploração dos modais como as hidrovias e ferrovias, por exemplo. A região possui uma logística desprivilegiada de hidrovias, porém, a abundância de rios aptos à construção das mesmas e o atual cenário internacional que conta com uma grande expansão da Ásia principalmente da China e Índia faz do estado um importante meio de integração nacional. O Brasil está a meio caminho dos mercados consumidores nacionais e internacionais, além de estar estrategicamente no ponto mais próximo para exportar via Pacífico sem passar pelos Andes (corredor bio-oceânico), ainda que a instabilidade política de certos países da América do Sul (Bolívia e Peru) não garante

grande confiança para o Brasil investir neste tipo de infra-estrutura. Entre os projetos para ampliar e melhorar a infra-estrutura estão a federalização e pavimentação das MTs-242 e 100 e a conclusão de todas as obras previstas no PAC no ramo de rodovias além de maior celeridade nas obras de construção da Ferronorte, fazendo com que esta chegue rapidamente à cidade de Rondonópolis, além da consolidação da Hidrovia Paraguai/Paraná, a viabilização da hidrovia Teles-Pires/Tapajós e o acesso de forma confiável ao Porto de Itaquí.

[11]

1.4.2- NOVOS INVESTIMENTOS E DESENVOLVIMENTOS

Investimentos recentes e exemplos de desenvolvimento de exportações são citados abaixo. Normalmente, os investimentos buscam ampliar vias de transporte, buscando maior fluxo de cargas em um certo trecho. Outro investimento típico é a construção de novas vias para conectar novos potenciais de produção aos consumidores internos e aos portos. Pode-se dizer que investimentos bem feitos trazem o desenvolvimento, que é percebido através de estatísticas e comparações com períodos anteriores a tais investimentos.

-Minas Gerais:

A FCA (Ferrovia Centro Atlântica), juntamente com sua controladora Vale e o governo de Minas Gerais, anunciou em meados de maio desse ano (2008), em Belo Horizonte, projeto que permitirá a criação de um novo corredor de exportação de grãos.

Os parceiros investirão R\$ 300 milhões nos próximos cinco anos para recuperar e aumentar a capacidade nos trechos ferroviários entre os municípios de Pirapora e Sete Lagoas, na implantação do terminal multimodal de Pirapora e na aquisição e reforma de locomotivas e vagões.

De acordo com comunicado distribuído pela Vale, o projeto, a partir de sua implantação, vai incentivar na região a produção de 2,6 milhões de toneladas de grãos para exportação, com a geração de cerca de 20 mil empregos em toda a cadeia produtiva, além de incrementar em R\$ 77 milhões a arrecadação estadual até 2013.

A partir de 2009, o trecho ferroviário entre Pirapora e Corinto interligará a região ao restante da malha ferroviária da FCA e à Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM), o que permitirá o escoamento da produção de soja, milho e outros grãos, até o porto de Tubarão, em Vitória (ES). Em contrapartida, por este corredor chegará ao noroeste de Minas fertilizante e outros insumos.

O projeto Noroeste de Minas surgiu de um estudo feito pela Vale que identificou grande potencial de produção de grãos no estado. A companhia acredita que a sinergia com os parceiros envolvidos possibilitará o desenvolvimento de uma nova região produtora.

O governo dará suporte ao projeto por meio de pavimentação e recuperação de rodovias, disponibilidade de linhas de crédito para custeio e investimento agrícola, além de um programa de promoção e fomento da região.

A FCA é responsável pela operação de uma malha com 7.080 quilômetros de linhas e abrange sete estados - Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Sergipe, Goiás, Bahia, São Paulo - e o Distrito Federal.

A ferrovia é um importante eixo de conexão entre as regiões Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste. Sua frota atual é formada por 11,8 mil vagões e 477 locomotivas, todas monitoradas via satélite (GPS).

Os principais produtos transportados pela concessionária são combustíveis (álcool e derivados de petróleo), calcário, soja, farelo de soja, açúcar, milho, toretes, cimento, bauxita, ferro gusa, clínquer, fosfato, cal, combustíveis (álcool e derivados de petróleo), produtos petroquímicos e siderúrgicos.

[12]

-Paraná (Porto de Paranaguá):

Para o corredor de exportação de grãos a novidade mais imediata é a construção de um silo que irá dobrar a capacidade estática da Appa (Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina), com capacidade de 107 mil toneladas. "Os ship loaders (carregadores de grãos) têm quase 30 anos de operação, mas sua velocidade máxima de operação de 150 mil toneladas diárias ainda não foi atingida. Registramos no pico 108 mil toneladas", diz o superintendente Eduardo Requião.

[13]

Santa Catarina:

O Porto de São Francisco do Sul movimentou mais de um 1 milhão de toneladas de carga (importação e exportação) no mês de abril de 2006, e superou em 44% os embarques realizados no mesmo período do ano passado. No primeiro quadrimestre de 2006, o crescimento foi de 30%. O movimento de navios também cresceu e chegou a 271, número 24% superior ao do ano anterior. Conforme o diretor de Logística, Gilberto de Freitas, o avanço é resultado do corredor de exportação de grãos que representa cerca de 50% dos produtos mandados para o exterior via complexo portuário.

[14]

1.4.3- PROBLEMAS TÍPICOS

É possível perceber que os problemas são muitas vezes relacionados a greve dos muitos trabalhadores da área rodoviária. Há problemas também com roubo de cargas e acidentes de trânsito.

Paraná:

Nesse mês de abril, mês de escoamento da safra agrícola, a fila de caminhões já atingiu quase 20 quilômetros na BR-277, sentido Curitiba/Paranaguá. Ontem, o motivo foi a paralisação dos trabalhadores avulsos. Os trabalhadores atuam no corredor de exportação de grãos. O movimento foi em protesto à escala de serviços e folgas e à fila que começou a se formar na segunda-feira. Segundo as informações da Appa, a fila na entrada do Pátio de Triagem foi ocasionada pela revogação das ordens de serviço que ordenavam a logística de escoamento de grãos.

[15]

Mato Grosso:

Pela manhã, houve um panelaço. Os caminhoneiros que passam pela BR-163 com destino a Rondônia e Pará, principal corredor de exportação de grãos de Mato Grosso, vão ter que enfrentar protestos já que a rodovia foi interditada. O acesso aos portos de Santos, em São Paulo, e Paranaguá, no Paraná, está fechado. Nem a liminar da Justiça Federal que determina a liberação da rodovia, intimida os produtores. Com tratores e colheitadeiras, eles permanecem no acostamento e fecham parcialmente a pista. A passagem só é liberada para carros de passeio, ônibus e ambulâncias.

[16]

Brasil em geral:

O Brasil é colecionador de recordes negativos e já conquistou mais um, o de Campeão de Roubo de Cargas nas Estradas. Em 2002, estima-se que o prejuízo causado pelo roubo de cargas chegou a R\$ 575 milhões. O grande volume das ocorrências e do prejuízo está concentrado na região Sudeste, 83% do total. Proporcionalmente o Rio de Janeiro apresenta índices muito elevados, responsável por 35,77% das ocorrências e São Paulo ficou com 44,82% no mesmo ano. No caso fluminense, a situação é preocupante já que, enquanto em São Paulo o índice caiu 7,6% no Estado e 15,1% na capital comparando-se 2002 a 2001, no Estado do Rio houve aumento do índice de roubos.

[17]

Em 2005, o volume de roubo de carga em cidades e rodovias brasileiras parou de crescer pela primeira vez desde que as estatísticas sobre o tema começaram a ser compiladas no país, no início dos anos 90. Os roubos registrados no ano passado somaram R\$ 700 milhões, mesmo volume apurado em 2004. O número de ocorrências diminuiu levemente, passando de 11.676 para 10.665, segundo levantamento ainda inédito da Associação Nacional do Transporte de Cargas e Logística (NTC & Logística).

[18]

06/12/05. A Pamcary, que mensalmente monitora mais de 350 mil viagens rodoviárias de veículos de carga e anualmente faz cerca de 5 mil atendimentos a acidentes com caminhões que transportam mercadorias em todo o território nacional, está divulgando os resultados de uma ampla pesquisa neste setor. O levantamento estima que a quantidade de acidentes com veículos de carga no Brasil chega a quase 90 mil por ano. O estudo também calcula que o número de mortes e feridos graves alcança o patamar de 12 mil por ano - cerca de 1/3 destas vítimas são motoristas.

“Nos Estados Unidos, anualmente há 25 mortes por grupo de 100 mil caminhoneiros. No Brasil, este número é de 281”, ressalta Darcio Centoducato, diretor de gerenciamento de riscos da Pamcary, que coordenou a pesquisa. Segundo Centoducato, a principal causa desta discrepância reside no fato de que a classe de caminhoneiros do Brasil, que reúne mais de 500 mil profissionais, está sendo vítima da principal lógica do capitalismo: a lei da oferta e da procura. Como a procura não cresce na mesma proporção, o custo do frete normalmente é muito baixo. O caminhoneiro, por isso, busca carregar o máximo possível, dilatando sua jornada de trabalho. Assim, o número de acidentes alcança um patamar elevadíssimo, e as principais causas são o excesso de velocidade e o cansaço do motorista.

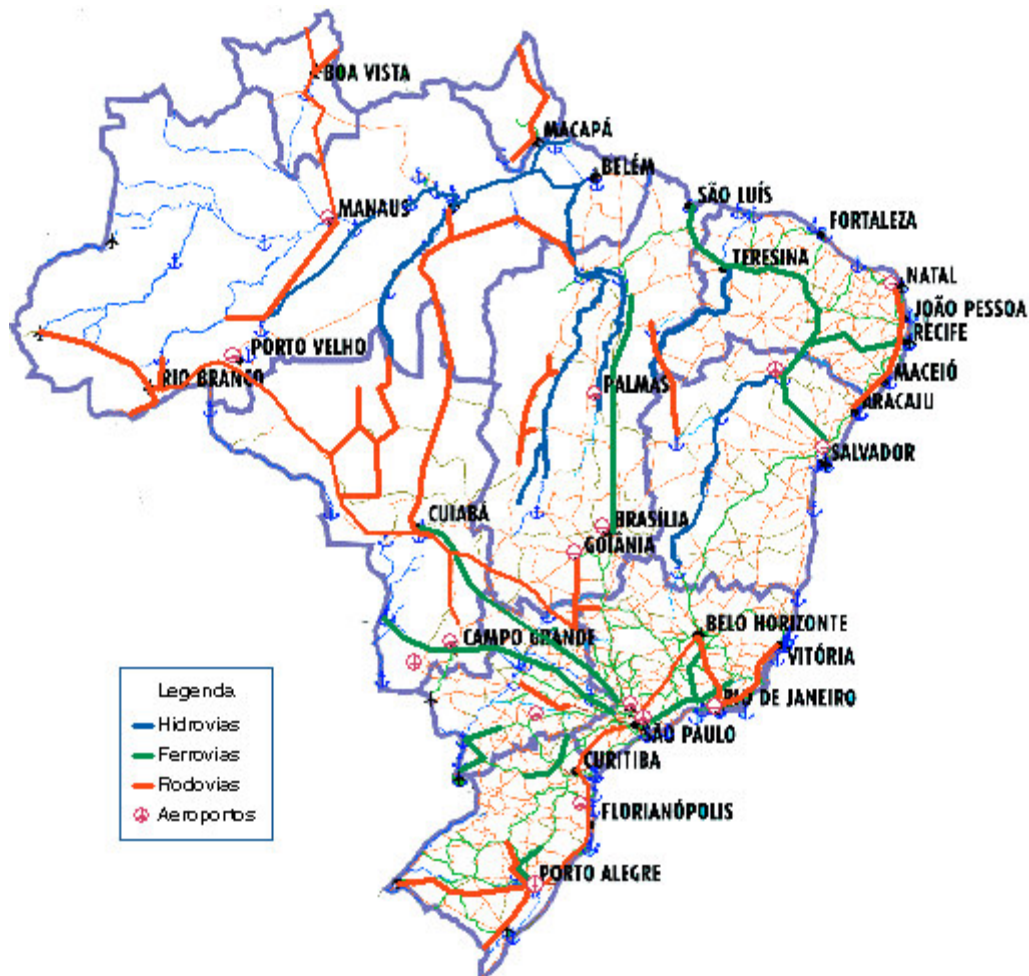
A baixa remuneração dos fretes também resulta em baixos investimentos na renovação e na manutenção dos veículos de carga.

[19]

2 - CORREDOR DE EXPORTAÇÃO SEGUNDO ARTIGOS ACADEMICOS

2.1 - CONCEITO E PRINCIPAIS CORREDORES BRASILEIROS

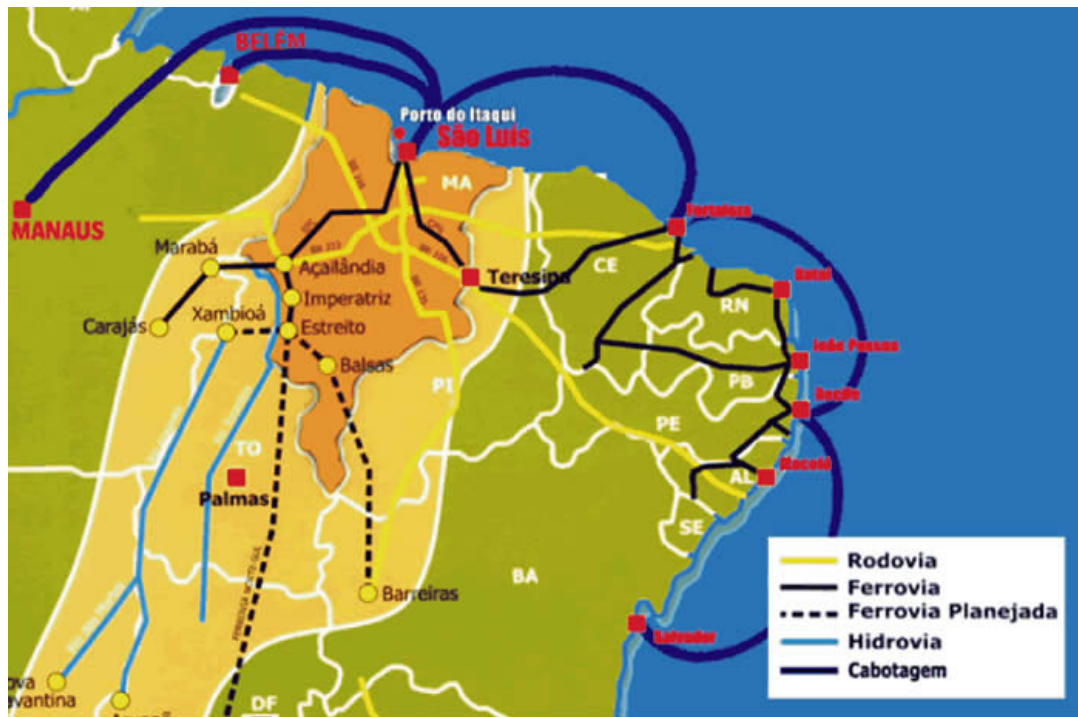
Corredor de exportação é o conjunto de rotas que compõem a saída do produto desde o centro de distribuição/armazenagem/estoque até o seu destino, ligando áreas ou localidades, entre os quais ocorre demanda por transporte para viabilizar fluxo de mercadoria de densidade em termos nacionais [6]. Também conhecido como corredor de transporte multimodal, visa integração e a racionalização das rotas com o uso conjunto de rodovias, ferrovias, hidrovias, portos, aerovias [1] e dutovias.



Linhas de Transportes [4]

No Brasil, os principais corredores multimodais são:

→ Corredor Centro-Norte: interliga o Brasil Central ao Norte/Nordeste, através da Hidrovia Araguaia-Tocantins, da Ferrovia Norte-Sul e da Estrada de Ferro Carajás, integrado ao sistema rodoviário convencional e ao sistema ferroviário da Companhia Ferroviária do Nordeste (CFN). Articula desse modo, privilegiada e extensa região do País, abrangendo os estados do Maranhão (sul), Piauí, Pará (sudeste), Tocantins, Mato Grosso (leste), Goiás (nordeste) e Bahia; com o exterior e com o restante do País via cabotagem (navegação mercante em águas costeiras de um só país [3]), através do Complexo Portuário do Itaqui. Envolve também, o complexo hidroviário formado pelos rios Tocantins, Araguaia, e das Mortes, integrados a segmentos rodoviários, Rodovia BR-010 (Belém-Brasília), e às ferrovias Norte-Sul e Carajás. O eixo de logística Centro-Norte, centrado na hidrovia Araguaia-Tocantins e Ferrovias Carajás-São Luís e Norte-Sul, constitui-se na espinha dorsal do eixo de desenvolvimento desde o planalto central até São Luís do Maranhão. Esse sistema de logística tem seu ponto central no Complexo Portuário de São Luís, composto dos portos comerciais de Itaqui e Ponta da Madeira, além do Terminal Privativo da ALUMAR (Alumínio do Maranhão S/A), responsáveis em conjunto, por aproximadamente 50% da movimentação de cargas portuárias de todas as regiões Norte e Nordeste do Brasil [2].



Corredor Centro-Oeste [3]

→ Corredor Centro-Leste: abrange os arredores do Distrito Federal, o noroeste de Minas Gerais e a região de Belo Horizonte. Caracteriza-se principalmente pela Estrada de Ferro Vitória-Minas (entre o Porto de Tubarão e Belo Horizonte), da Companhia Vale do Rio Doce, e pela Ferrovia entre Belo Horizonte e Pirapora-MG. Planeja-se estender este

ramal ferroviário para a cidade de Unaí, no extremo oeste de Minas e a partir daí até o sul de Goiás.

→Corredor Noroeste: abarca a área com o uso dos Rios Madeira e Amazonas e as rodovias BR-364 (entre Porto Velho-RO e o noroeste do Mato Grosso). Envolve também a rodovia que interliga Cuiabá-MT a Santarém-PA.

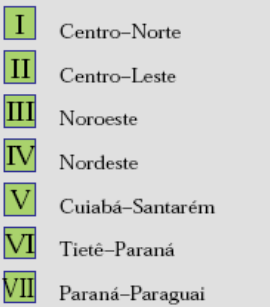
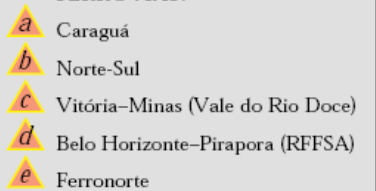
→Corredor Nordeste: envolve principalmente os Estados de Minas Gerais (norte), Bahia e Pernambuco, tendo ampla influência sobre toda a Região Nordeste do país. A sua base é o Rio São Francisco e afluentes (especialmente a extensão navegável de Pirapora-MG a Petrolina/Juazeiro-BA), a malha rodoviária a partir de Pirapora e de Petrolina/Juazeiro até Recife e Fortaleza, respectivamente. Este corredor pode também interligar-se ao Centro-Leste via Pirapora.

→Corredor Cuiabá-Santarém: envolve a rodovia Cuiabá-Santarém (BR 163) e os Rios Teles Pires-Tapajós com amplo potencial de escoamento de regiões produtoras aos arredores de Cuiabá e ao norte do Mato Grosso.

→Corredor Tietê-Paraná: abrange o complexo hidroviário dos Rios Tietê, Paraná e Paraguai, com potencial de integração regional entre os Estados de São Paulo, Paraná, Mato Grosso do Sul, sul de Goiás e Triângulo Mineiro.

→Corredor Paraná-Paraguai: também chamado de “Hidrovia do Mercosul”, apresenta amplo potencial de interligar regiões produtoras do Brasil, Argentina e Paraguai, tendo como principais eixos as cidades de Corumbá-MS e Buenos Aires, já havendo operações também a partir de Cáceres-MT.

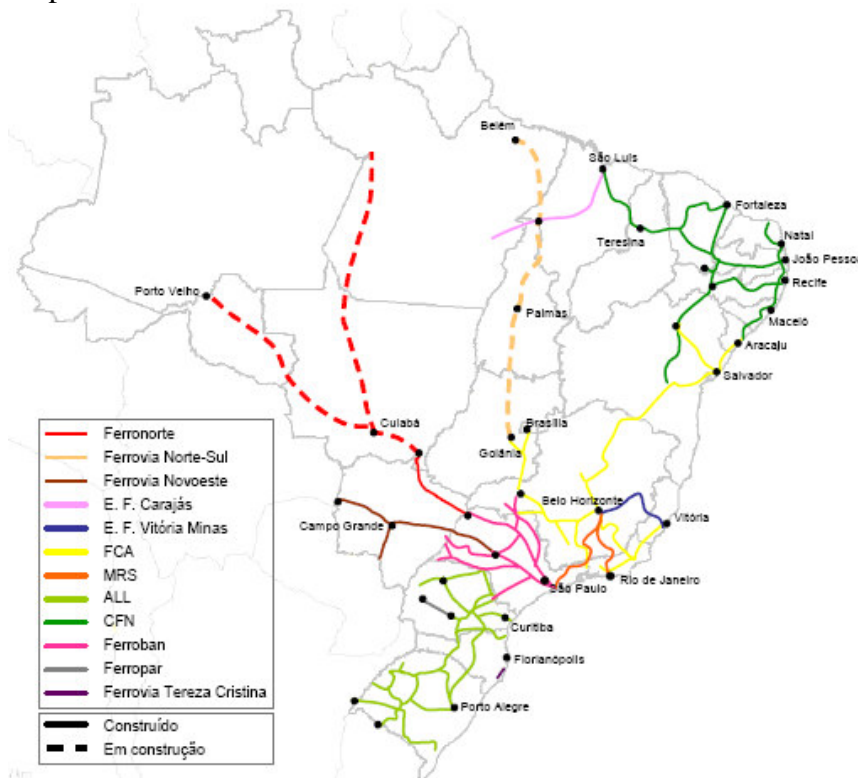


	CORREDORES: 	RIOS: 1. Amazonas 2. Madeira 3. Tapajós 4. Teles Pires 5. Araguaia 6. Das Mortes 7. Tocantins 8. São Francisco 9. Tietê 10. Paraná 11. Paraguai
FERROVIAS: 		

Principais Corredores Multimodais [1]

2.2 - SOLUÇÃO DE PROBLEMAS LOGÍSTICOS E OS CORREDORES DE EXPORTAÇÃO

O Brasil é um país de proporções continentais cujo principal modal é o rodoviário que acarreta elevados custos por causa das grandes distâncias a serem percorridas. Essa predominância do modal rodoviário pode ser explicada pela ineficiência ou inexistência de outros modais para atender as demandas em áreas mais afastadas do país, as quais não são servidas por ferrovias ou hidrovias.



Malha Ferroviária Brasileira – Fonte: baseado em ANTF (2003) [13]

A distribuição do transporte de carga pelos diferentes modais resulta da geografia de cada país, assim como, dos incentivos governamentais. No Brasil, A distribuição dos modais rodoviário, ferroviário e hidroviário no transporte de cargas é diferente daquela encontrada em outros países de dimensões continentais similares. Em geral, países com pequena extensão territorial baseiam-se seu transporte no modal rodoviário, enquanto que países com grandes extensões, com exceção do Brasil, priorizam o transporte para os modais ferroviário e hidroviário, dado que estes modais possuem uma maior eficiência e competitividade no transporte de longas distâncias. A infra-estrutura de transporte disponível no Brasil é significativamente menor do que aquela existente em diversos países em desenvolvimento e de grandes extensões territoriais.

MODAL	1997 (%)	1998 (%)	1999 (%)
Aéreo	0,26	0,31	0,31
Aquaviário	11,56	12,69	13,83
Dutoviário	4,55	4,44	4,58
Ferrovário	20,72	19,99	19,46
Rodoviário	62,91	62,57	61,82
TOTAL	100,00	100,00	100,00

FONTE: GEIPOT

NOTA: Em toneladas/quilômetro.

Composição da Movimentação de Cargas no Brasil, Segundo Modais de Transporte (1997-1999)
[12]

As diferentes características entre os modais, como custos e outros aspectos qualitativos, pode ser economicamente desejável que entre a origem e o destino de um determinado produto haja a conexão entre esses modais, utilizando as vantagens inerentes a cada uma delas, resultando, assim, num serviço de menor custo e/ou de melhor qualidade [11].

A solução para esse problema é a exploração de corredores de transporte, utilizando fórmulas intermodais de transporte, com ênfase no hidroviário e ferroviário em substituição à preponderância do modal rodoviário.

O caso da hidrovía do Madeira, no Corredor Noroeste, é um exemplo característico de solução a partir da necessidade de diminuir os custos de transporte da produção: o Grupo Maggi investiu US\$ 66,1 milhões na implantação de um sistema multimodal de transporte de soja a partir da sua fazenda em Sapezal, no norte do Mato Grosso, com ligação a um porto em Itacoatiara, no Amazonas. O sistema consiste em transportar a produção, por via rodoviária, de Sapezal até Porto Velho, em Rondônia (900 km), fazendo o transbordo para balsas que descem o rio Madeira até o porto de Itacoatiara, onde o produto é transferido para navios que levarão a carga até Roterdã.

Em comparação com a rota tradicional (Paranaguá, no Paraná), o sistema proporciona uma diminuição do percurso em 650 km e do custo por tonelada em 30% [1].

Já no Corredor centro-Norte, a ferrovia Norte-Sul, que está operacional até Imperatriz (Maranhão), não tendo sido construído ainda o trecho de Imperatriz a Estreito, já serve hoje ao escoamento da produção de Balsas (Maranhão). A produção do pólo é transportada por via rodoviária até Imperatriz (600 km), onde é feito o transbordo para a ferrovia, que leva os produtos até o porto de Ponta da Madeira e daí até os portos europeus.

A economia no sistema é estimada em US\$ 10 por tonelada frente ao sistema rodoviário [7].

Estes exemplos corroboram a visão de que entre os locais de produção e os pontos de consumo, os produtos têm seu preço elevado, à medida que incorpora custos referentes às operações e às transações. Dentre estes, os custos de transportes normalmente são a principal variável que explica a diferença de preços entre as regiões de oferta e as regiões de demanda [6].

2.3 - PROBLEMAS DOS CORREDORES DE EXPORTAÇÃO

Os corredores apresentam vantagens significativas em relação ao transporte rodoviário, configurando alternativas econômicas interessantes para escoamento da produção. Porém, têm encontrado dificuldades em sua implantação ou operação seja por questões ambientais, por motivos de má gestão das linhas, como a falta de pavimentação.

As hidrovias do Araguaia e Tocantins têm encontrado entraves com relação à comprovação de não impacto ambiental que resultam em paralisação de obras e até proibição judicial, o que impede a continuação de estudos de viabilidade.

Questões operacionais também emperram o uso mais intenso de corredores já em operação, especialmente no que diz respeito a transbordo e armazenagem, os quais são inexistentes ou não têm um fluxo contínuo que dê previsibilidade ao sistema. Por exemplo, alguns produtores de Balsas-MA preferem utilizar a via rodoviária até o porto de Ponta da Madeira pela falta de armazenagem em Imperatriz, o que os obriga a realizar o transbordo direto para a ferrovia, implicando estar na hora em que o comboio receberá a carga ou esperar com a carga no caminhão. Isso acontece apesar da existência de um armazém da Conab (Companhia Nacional de Abastecimento), inativo, em condições de fazer a armazenagem e transferir a carga direto para a ferrovia.

A hidrovia Tietê-Paraná encontra problemas tanto de constância na oferta de balsas para transporte como de falta de operadores de transbordo, enquanto na Ferronorte a parceria com a Fepasa (Ferrovia Paulista SA), fundamental para sua plena operacionalização, ainda não está concretizada.

Com empecilhos desta ordem, o tempo gasto no transporte da mercadoria não tem a previsibilidade que o sistema rodoviário oferece, fato que parece orientar a opção de muitos operadores em continuar utilizando o modal rodoviário [7].



rodovias brasileiras [14]

2.4 - INVESTIMENTO NOS CORREDORES DE EXPORTAÇÃO

A visão moderna de corredor evoluiu de simples vias de transporte para uma abordagem que contempla as cadeias de suprimento que ocupam os espaços econômicos pré-definidos. Ou seja, os fluxos de comércio encontram sistemas de transporte aptos a suportar a movimentação de bens, de serviços e de pessoas, mas que precisam complementar-se com estruturas também complexas, tais como mercados de trabalho e de capital, infra-estrutura comercial, compreendendo condições de armazenamento e distribuição, integração tecnológica, espaços de produção, disseminação de ciência e tecnologia, sistemas de transporte complementares e condições de acessibilidade aos mercados locais, regionais, nacionais e externos.

Isto porque se deve entender o transporte como uma atividade da logística, que deve ser gerenciada de maneira integrada aos processos de suprimento, produção, distribuição e consumo das cadeias de negócios. Desta forma, os sistemas de transporte devem ser tratados como parte integrante do esforço de gerenciamento integrado da cadeia de suprimentos, submetendo-se aos objetivos estratégicos maiores de desenvolvimento e de competitividade, tanto de regiões inteiras quanto de empresas e setores da economia.

As decisões estratégicas empresariais contemplam os esforços públicos de provisão da infra-estrutura. A provisão de sistemas de transporte, neste caso, impacta a tomada de decisão quanto à localização de unidades fabris, de pontos de distribuição e a formação de redes logísticas, considerando-se os custos, prazos e questões espaciais relativas aos mercados e às especificidades regionais dos suprimentos e dos clientes. No contexto da sustentabilidade no mercado, o interesse corporativo busca garantir aspectos de custo, preço, suprimento, distribuição e produção que são afetados pelo caráter sistêmico dos transportes.

Assim, o conceito de corredor é bastante relevante na análise regional. A corrente de estudiosos da “nova geografia econômica”, muito identificada a Krugman (crítico da mudança de base de uma economia de base industrial para uma economia baseada nos conhecimentos e serviços, resultante do processo de globalização econômica e do processo tecnológico), utilizou custo de transporte como uma das variáveis chave para explicar por que economias aglomeram-se ou se dispersam. Da perspectiva dos negócios, amparado na constatação de que as firmas, e não os governos, são que competem, cristalizou a necessidade de contemplar, na análise da competitividade, as cadeias de negócios, ou cadeias de suprimentos, nas quais, destacou o papel dos transportes. Desta maneira, cadeias de suprimentos mais competitivas diferenciam-se e consolidam arranjos produtivos.

Os corredores de transporte formam a base conceitual para a priorização dos investimentos nos sistemas de transporte. A visão integrada, por exemplo, orienta que a construção de uma ferrovia esteja associada a projetos de rodovias, hidrovias, portos, energia elétrica e telecomunicações, que, por sua vez, estarão ligados a investimentos voltados para o desenvolvimento social, para a capacitação tecnológica e para a conservação de meio ambiente [6].

Dentre os projetos apresentados do período de 200-2007, podemos destacar [13]:

AMAZÔNIA

• PORTO DE SANTARÉM

Terminal de grãos: construção de píer para ancoragem de navios Panamax.

• NOVO PORTO DE MANAUS

Construção de novo porto, próximo à Zona Franca de Manaus, compreendendo terminal, píer flutuante e pátio para contêineres e granéis.

• PORTO DE PORTO VELHO

Adaptação do atual terminal de grãos para operar também com contêineres.

• PORTO DE SOTAVE OU VILA DO CONDE

Conclusão das instalações nos terminais de grãos e contêineres, no Porto de Sotave, ou, alternativamente, realização de obras no Porto de Vila do Conde, condicionadas à construção da Alça Rodoviária de Belém (PA-151).

• BR-230/PA

Pavimentação dos seguintes trechos:

- Marabá a Altamira, com 450 km.
- Altamira a Rurópolis, com 320 km.
- Rurópolis a Itaituba, com 140 km.

• BR-163/PA

Pavimentação dos seguintes trechos:

- Santarém a Rurópolis, com 200 km.
- Matupá (MT) a Itaituba (PA), com 807 km (projeto alternativo à Hidrovia Teles Pires-Tapajós).

• BR-319/AM

Pavimentação da rodovia Manaus a Porto Velho, trecho Humaitá a Careiro da Várzea com cerca de 730 km.

EIXOS DO NORDESTE

• COMPLEXO PORTUÁRIO DO RECÔNCAVO BAIANO

Complementação de obras para operação de contêineres em Salvador, construção de píer no Porto de Aratu e revitalização de parte da zona portuária de Salvador.

• PORTO DE SUAPE/PE

Construção de berço de contêineres.

• PORTO DE PECÉM/CE

Construção de berço de contêineres.

• PORTO DE AREIA BRANCA/RN

Ampliação da infra-estrutura portuária.

• HIDROVIA DO PARNAÍBA

Conclusão do sistema de duas eclusas e canal de interligação na barragem de Boa Esperança e obras complementares na hidrovia do rio Parnaíba, trecho Santa Filomena a Teresina.

• HIDROVIA DO SÃO FRANCISCO

Complementação das obras previstas no Programa Brasil em Ação.

• MALHA FERROVIÁRIA CENTRO-LESTE

Restauração dos seguintes trechos:

- 577 km entre Iaçú e Monte Azul.
- 103 km entre Mapele e São Francisco.
- 451 km entre São Francisco e Juazeiro.

• FERROVIA TRANSNORDESTINA

Construção de novas linhas:

- 350 km, de Petrolina a Missão Velha (PE), passando por Salgueiro.
- 179 km entre Crateús e Piquet Carneiro (CE).

• MALHA FERROVIÁRIA DO NORDESTE, ENTRE SÃO LUÍS E TERESINA

Recondicionamento de 442 km de linha simples, leito, sistema de sinalização e comunicação, além de construção de ligação (no Km 59) para transbordo entre trens de bitola larga e estreita.

• MALHA FERROVIÁRIA DO NORDESTE, ENTRE SALGUEIRO E RECIFE E ENTRE TERESINA, ALTOS E CRATEÚS

Restauração de linhas existentes entre Salgueiro e Recife (595 km) e entre Teresina, Altos e Crateús (296 km), com extensão total de 891 km.

• BR-101/RN/PB/PE/AL/SE

Duplicação de rodovia, entre Natal e Aracaju (trecho já duplicado: de Igarassu a Cabo de Santo Agostinho/PE, passando por Recife). Trechos prioritários: Messias (Entr. BR-104) a São Miguel dos Campos/AL (Entr. AL-220), próximo a Maceió, e construção de três novos trevos independentes; 82 km de pista simples, entre Igarassu/PE e João Pessoa/PB; 163 km de Natal a João Pessoa e reforma de 20 trevos; 200 km de Aracaju a São Miguel dos Campos e 180 km de Messias a Cabo de Santo Agostinho (PE).

EIXOS DO CENTRO-OESTE

• HIDROVIA TELES PIRES-JURUENA-TAPAJÓS

Implantação de 1.043 km de hidrovia, incluindo canal dotado de eclusa no trecho de 23 km entre as cachoeiras de São Luís do Tapajós e Buburé, além de derrocamento, dragagem e balizamento.

- HIDROVIA PARAGUAI-PARANÁ

Dragagem no Canal Tamengo e apoio à navegação no trecho Cáceres a corumbá.

- PORTO DE ITAQUI - TERMINAL DE CONTÊINERES

Adequação de dois berços para operação com contêineres.

- FERROVIA NORTE-SUL

Construção de nova ferrovia entre Goiânia e Estreito, com 1.466 km.

- FERROVIA XAMBIOÁ A ESTREITO

Construção de nova ferrovia, com 165 km.

- MALHA FERROVIÁRIA OESTE

Recondicionamento e instalação de sinalização em 1.300 km de linha simples, entre Corumbá e Bauru, construção de 6 km de pontes e 24 km de linhas laterais. Inclui construção de variantes para eliminar transposições urbanas no Mato Grosso do Sul.

- FERRONORTE

Construção de nova ferrovia entre Alto Taquari e Cuiabá, com 525 km.

- BR-364/MT

Duplicação de 210 km de rodovia, de Cuiabá a Rondonópolis, e construção de variante de 20 km na Serra de São Vicente.

EIXOS DO SUDESTE

- PORTO DE VITÓRIA

Terminal de contêineres.

- PORTO DE SANTOS - TERMINAL DE GRÃOS

Terminal de grãos, privativo, de 100.000 m², a ser construído na área de influência do Porto de Santos, com localização específica a ser definida.

- PORTO DE SEPETIBA

Terminal de contêineres, com construção de oito berços adicionais.

- FERROVIA SUL-LITORÂNEA

Construção de ferrovia em bitola estreita e linha simples no trecho Cachoeiro de Itapemirim ao Porto de Ubu, com cerca de 140 km, incluindo melhorias neste porto.

- FERROVIA ENTRE ARAGUARI E SANTOS

Recondicionamento de 837 km (toda linha-tronco), melhoria do sistema de sinalização em 40 km e inclusão de passagens laterais, totalizando 20 km (trecho Mogi Guaçu-Casabranca/SP).

- FERROVIA ENTRE SANTOS E CAMPINAS

Alteração de estruturas e melhoria da linha e sistema elétrico para acomodar transporte de contêineres, incluindo 70 km de trechos urbanos e túneis (travessia de São Paulo) e 139 km de novo sistema de eletrificação e melhorias no sistema de sinalização (Santos-Jundiaí).

- BR-040/MG

Duplicação de 238 km da rodovia entre Belo Horizonte e Juiz de Fora.

- BR-381/MG

Duplicação de 207 km da rodovia, de Belo Horizonte a João Monlevade e Ipatinga.

- BR-050/GO

Duplicação de 207 km, de Araguari a Uberaba, da divisa GO/MG à divisa MG/SP.

- BR-101/RJ

Duplicação da rodovia BR-101 no trecho Rio Bonito/RJ à divisa RJ/ES (250 km).

- BR-101/ES

Duplicação da rodovia BR-101 no trecho da divisa RJ/ES a João Neiva/ES (240 km).

EIXOS DO SUL

- PORTO DE PARANAGUÁ

Adaptação de parte do terminal de grãos para operação com contêineres e dragagem necessária para aumentar o calado de 11,8 m para 12,4 m no canal de acesso e bacia de retorno.

- PORTO DO RIO GRANDE

Terminal de transbordo com berço único para guindastes de docas.

- ECLUSAS NO RESERVATÓRIO DE ITAIPU

Construção de sistema de eclusas (três ou quatro unidades), com canal de 5 km.

- MALHA FERROVIÁRIA SUL

Manutenção do leito ferroviário, substituição de 364 km de trilhos e incremento do sistema de sinalização no trecho de Ourinhos a Ponta Grossa (linha simples, bitola métrica).

- FERROVIA ENTRE CASCAVEL E FOZ DO IGUAÇU E ENTRE CASCAVEL E GUAÍRA (PR)

Construção de novo trecho ferroviário em linha simples e bitola métrica, de 350 km em dois segmentos: Cascavel-Foz do Iguaçu (179 km) e Cascavel-Guaíra (170 km). Inclui 600 m de pontes, 12 km de linhas laterais e sinalização ao longo de todo o trecho.

- FERROVIA ENTRE GUAÍRA E CIANORTE

Construção de novo trecho ferroviário em linha simples e bitola estreita, com uma extensão de 150 km, incluindo cerca de 1 km de ponte e 8 km de linhas laterais de passagem, além de sinalização. Interliga-se à Malha Ferroviária Sul em Cianorte (PR).

- MALHA FERROVIÁRIA SUL, ENTRE CURITIBA E PARANAGUÁ

Construção de linha simples de 102 km, variante à linha existente, além de 4 km de linhas laterais de passagem e sistema de sinalização e comunicação ao longo do trecho.

- MALHA FERROVIÁRIA SUL, ENTRE PONTA GROSSA E ENGENHEIRO BLEY

Reparo, melhoria do leito e substituição de 62 km de trilhos de linha simples.

- MALHA FERROVIÁRIA SUL, ENTRE GUARAPUAVA, ENGENHEIRO GUTIERREZ E PONTA GROSSA

Melhoria de 121 km de trilhos, realinhamento de 150 km de linha simples, construção de 600 m de pontes e expansão de dois pátios, num total de 271 km.

- TERMINAL INTERMODAL EM SANTA TEREZINHA DE ITAIPU

Construção de 1 terminal, 1 berço e 2 galpões.

- ACESSO FERROVIÁRIO AO TERMINAL EM SANTA TEREZINHA DE ITAIPU

Construção de uma nova conexão ferroviária em linha simples com 21 km de extensão.

- BR-369/PR

Duplicação de 133 km de rodovia, de Ourinhos a Iporã.

- BR-277/PR

Duplicação de 122 km de rodovia, de Santa Terezinha de Itaipu a Cascavel (PR).

- PONTE SOBRE O RIO PARANÁ

Ponte rodoferroviária, com 600 m de extensão, sobre o rio Paraná, servindo à BR-262/SP-300 e à Malha Ferroviária Oeste, na divisa MS/SP, proximidades da represa de Jupia.

- BR-317/PR

Duplicação de 86 km de rodovia, de Campo Mourão a Maringá/PR, e modificação de cinco cruzamentos sinalizados.

- BR-369/PR E BR-376/PR

Duplicação de 146 km, de Arapongas a Apucarana e de Maringá a Paranavaí (PR).

2.5 - CORREDOR DE EXPORTAÇÃO E CANAL DE EXPORTAÇÃO

A estrutura de um corredor de exportação não deve ser confundida com a de um canal de exportação, pois um canal define uma ligação comercial estruturada num ambiente econômico de oferta e demanda de produtos, ao passo que um corredor é uma ligação física, definidas pelas rotas e modalidades de transportes. Em outras palavras, um canal de exportação pode se constituir de um ou mais corredores de transporte, dependendo da infraestrutura disponível, da localização e tipo de produto. No canal de exportação, os fluxos de transações aumentam ou diminuem em função das leis do mercado. No corredor de exportação, os fluxos de produtos são maiores ou menores não apenas em função da demanda, mas, também, devido à sua eficiência operacional, às melhores condições de segurança, à boa qualidade dos serviços prestados e à minimização dos custos logísticos totais [8].

2.6 - MULTIMODALIDADE E INTERMODALIDADE

Segundo a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), a definição de transporte multimodal é aquele que, regido por um único contrato, utiliza duas ou mais modalidades de transporte, desde a origem até o destino, e é executado sob a

responsabilidade única de um Operador de Transporte Multimodal (OTM) [9]. E o conceito de intermodalidade, conforme a European Conference of Ministers of Transport, é o movimento de bens em uma única unidade de carregamento, que usa sucessivos modais de transporte sem manuseio dos bens na mudança de um modal para outro [10].

As duas significam transportes de cargas com mais de um modal. Isto quer dizer transportar uma mercadoria do ponto de origem até o ponto de entrega por modais diferentes. Então qual a diferença? A intermodalidade significa a emissão de documentos de transportes independentes, um de cada transportador, cada um assumindo a responsabilidade pelo seu transporte. Na multimodalidade, ao contrário, existe a emissão de apenas um documento de transporte, emitido pelo OTM, que possui a total responsabilidade da carga, do ponto de partida até a entrega final ao destinatário.

No Brasil, a lei no 9.611 de 19 de fevereiro de 1998 dispõe sobre a prática do OTM. Esta lei define o transporte multimodal de cargas como aquele que, regido por um único contrato, utiliza duas ou mais modalidades de transporte, desde a origem até o destino, utilizando-se do OTM. A maior dificuldade desta lei se tornar uma realidade está ligada à questão fiscal e a questão da infra-estrutura. Com a implementação do uso de um único documento de transporte (Conhecimento de Transporte Multimodal), alguns estados, representados por suas Secretarias de Fazenda, argumentam que seriam prejudicados na arrecadação do ICMS. Para uma empresa brasileira ser credenciada como OTM, deve entrar com solicitação junto ao Ministério dos Transportes.

A Multimodalidade, como esta definida na legislação, ainda esbarra em questões infra-estruturais, tais como: eficiência dos portos, terminais para integração entre os modais A infra-estrutura do sistema de transportes no Brasil ainda deixa muito a desejar.

Os tipos de produtos predominantemente transportados por mais de um modal são commodities, como minério de ferro, grãos e cimento, todos caracterizados como produtos de baixo valor agregado. Portanto, para que estes produtos sejam competitivos é indispensável um sistema de transporte eficiente, pois o custo de transporte é uma parcela considerável do valor destes produtos [10].

3 - Conclusão:

O que se conclui sobre corredores de exportação, especialmente os brasileiros, é que, como o Brasil possui dimensões continentais, é preciso de uma malha viária muito grande e toda interligada para que possa haver ligações dos pólos produtores com os consumidores internos e externos (ligação com portos).

Para isso, precisa-se de um sistema de transporte multimodal de cargas eficiente para o escoamento da produção para os grandes centros consumidores do país e para os portos.

Quanto mais estudo for feito na questão logística do transporte de cargas, menor será o percentual do custo do transporte na produção final de certa mercadoria. Essa logística inclui, basicamente:

- a escolha pela modalidade mais apropriada de transporte para cada trecho, analisando as características de cada uma;
- investimentos para a construção das vias de transporte;
- a integração bem feita de uma modalidade com outra(s);
- regulamentações para todas as modalidades;

- regulamentações para trabalhadores de todas as áreas, evitando problemas como greves e etc;
- segurança por todo o trajeto;
- e a manutenção dos trechos e veículos.

PARTE 4 - BIBLIOGRAFIA

PARTE1:

- [1] http://pt.wikipedia.org/wiki/Corredor_de_exporta%C3%A7%C3%A3o
- [2] http://www.pet.coppe.ufrj.br/recope-transportes/corr_exp.html
- [3] <http://www.antt.gov.br/faq/multimodal.asp>
- [4] http://www.dtt.ufpr.br/Sistemas/Arquivos/Aula17_Modalidades1.pdf
- [5] <http://www.antt.gov.br/carga/ferroviario/ferroviario.asp>
- [5] http://www.dtt.ufpr.br/Sistemas/Arquivos/Aula17_Modalidades1.pdf
- [6] <http://www.portogente.com.br/portopedia/texto.php?cod=552>
- [6] http://www.dtt.ufpr.br/Sistemas/Arquivos/Aula17_Modalidades1.pdf
- [7] http://www.dtt.ufpr.br/Sistemas/Arquivos/Aula17_Modalidades1.pdf
- [8] <http://www.portogente.com.br/texto.php?cod=8090>
- [8] http://www.dtt.ufpr.br/Sistemas/Arquivos/Aula17_Modalidades1.pdf
- [9] http://209.15.138.224/brazil_maps/m_Brasil_PNV1.htm
- [10] <http://www.agronegocio.goias.gov.br/docs/portal/produtoresgraos.pdf>
- [11] <http://www.24horasnews.com.br/evc/index.php?mat=1976>
- [12] http://www.netcomex.com.br/noticias.asp?id_noticia=7253&id_tipo_noticia=1&id_secao=9
- [13] <http://www.sindmar.org.br/CLIPPING.ASP?ID=3976>
- [14] http://www.intelog.net/site/default.asp?TroncoID=907492&SecaoID=508074&SubsecaoID=948063&Template=../artigosnoticias/user_exibir.asp&ID=538347

[15]<http://www.bemparana.com.br/index.php?n=63538&t=fila-de-caminhoes-abre-o-escoamento-da-safra>

[16]<http://www.atc.org.br/jornal/index.php?id=304>

[17]http://www.estradas.com.br/materia_114_roubo.htm

[18]http://www.ntcelogistica.org.br/noticias/materia_completa.asp?CodNoti=13160

[19]<http://www.fetrancesc.com.br/index.php?codwebsite=&codpagina=00015138&codnoticia=0000008186>

PARTE 2:

[1]http://www.fundacaofia.com.br/pensa/pdf/estudos_caso/1997/ec97%20maggi.pdf

[2]http://www.sinc.ma.gov.br/empreendimentos/razoes_investir/corredor.php

[3]Dicionário Aurélio

[4]http://www.cedeplar.ufmg.br/seminarios/seminario_diamantina/2006/D06A029.pdf

[5]http://www2.uol.com.br/JC/_2000/1901/job1901.htm

[6]http://www.cedeplar.ufmg.br/seminarios/seminario_diamantina/2006/D06A029.pdf

[7]<http://www.bndes.gov.br/conhecimento/Bnset/set804.pdf>

[8]<http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/12970.pdf>

[9]<http://www.antt.gov.br/faq/multimodal.asp>

[10]<http://www.logpro.com.br/logpro/IntermodalidadeeMultimodalidade.asp>

[11]http://www.pg.cefetpr.br/ppgep/revista/pdf2_2005/RGIv01n03a11.pdf

[12]http://www.ipardes.gov.br/pdf/revista_PR/99/julio.pdf

[13]http://www.centrodeestudosemlogistica.com.br/new/teses/pdf/18jun04_Carla_Coli.pdf

[14]http://www.portalbrasil.net/brasil_transportes.htm