

CENTRO PAULA SOUZA

Etec "PROFA. ANNA DE OLIVEIRA FERRAZ"

TÉCNICO EM LOGÍSTICA

ELTON C. M. SILVA

JANAINA MORAES

JÉSSICA R. S. SAHM

JOÃO PAULO FERREIRA

MARCIO CREMONEZI

MODAIS DE TRANSPORTE: UM ESTUDO DE CASO NA BRADO LOGÍSTICA

Araraquara-SP

2014

ELTON C. M. SILVA

JANAINA MORAES

JÉSSICA R. S. SAHM

JOÃO PAULO FERREIRA

MARCIO CREMONEZI

MODAIS DE TRANSPORTE: UM ESTUDO DE CASO NA BRADO LOGÍSTICA

**Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado a ETEC "Prof.^a Anna de
Oliveira Ferraz", do Centro Estadual de
Educação Tecnológica Paula Souza,
como requisito para a obtenção do
diploma de Técnico de Nível Médio em
Logística sob a orientação do(a)
Professor Ariovaldo Thomazini Junior**

Araraquara-SP

2014

Autores

Elton C M Silva

Janaina Moraes

Jessica R. S. Sahm

João Paulo Ferreira Machado

Marcio Cremonesi

**MODAIS DE TRANSPORTE: UM ESTUDO DE CASO NA BRADO
LOGÍSTICA**

Aprovada em : _____ / _____ / _____

Conceito: _____

Banca de Validação:

Professor: Ariovaldo Thomazini Júnior

ETEC “Profª Anna de Oliveira Ferraz”

Orientador

Professor: Lucas Rodrigues do Prado

ETEC “Profª Anna de Oliveira Ferraz”

Professor: João Carlos Missorino

ETEC “Profª Anna de Oliveira Ferraz”

Araraquara-SP

2014

Etec “Profª Anna de Oliveira Ferraz” - Araraquara – SP

TERMO DE AUTENTICIDADE

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC

Nós, alunos abaixo assinados, regularmente matriculados no Curso Técnico em Logística na ETEC “Prof.ª ANNA DE OLIVEIRA FERRAZ” Município de Araraquara declaramos ter pleno conhecimento dos Regulamentos para realização do Trabalho de Conclusão de Curso do Centro Paula Souza. Declaramos, ainda, que o trabalho apresentado é resultado do nosso próprio esforço e que não há cópia de obras literárias impressas ou eletrônicas.

Araraquara/Maio de 2014

| Nome | RG | Assinatura |
|-----------------------------|--------------|-------------------|
| Elton C. M. Silva | 23.950.948-1 | |
| Janaina Moraes | 46.293.341-6 | |
| Jéssica R.S.Sahm | 48.142.141-5 | |
| João Paulo Ferreira Machado | 45.429.471-2 | |
| Marcio Cremonezi | 47.819.116-9 | |

Etec “Profª Anna de Oliveira Ferraz” - Araraquara - SP

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE DIVULGAÇÃO

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC

Nós, alunos abaixo assinados, regularmente matriculados no Curso Técnico em Logística, na qualidade de titulares dos direitos morais e patrimoniais de autores da Obra: Modais de Transporte: Um estudo de Caso na Brado Logística, Trabalho de Conclusão de Curso apresentado na ETEC “Prof.ª ANNA DE OLIVEIRA FERRAZ”, no município de Araraquara em 28 de maio de 2013, autorizamos o Centro Paula Souza reproduzir integral ou parcialmente o trabalho e /ou disponibilizá-lo em ambientes virtuais.

Araraquara/Maio de 2014

| Nome | RG | Assinatura |
|-----------------------------|--------------|-------------------|
| Elton C. M. Silva | 23.950.948-1 | |
| Janaina Moraes | 46.293.341-6 | |
| Jessica R. S. Sahm | 48.142.141-5 | |
| João Paulo Ferreira Machado | 45.429.471-2 | |
| Marcio Cremonezi | 47.819.116-9 | |

Ciência do Professor Responsável

| Nome | Assinatura | Data |
|----------------------------|-------------------|-------------|
| Ariovaldo Thomazini Junior | | |

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus pela benção da sabedoria a nós concebida.

A nossa família que é o nosso alicerce, obrigado pela paciência e por acreditar em nosso potencial, dando forças para que concluíssemos o curso para apresentar este TCC.

A todos os professores que foram de extrema importância para o desenvolvimento do projeto, obrigado pela dedicação e esforços ao longo do curso, sempre preocupados com a qualidade acadêmica.

Aos amigos, pelas alegrias, tristezas e dores compartilhadas ao longo do curso, com vocês, compartilhamos e aprendemos novas experiências.

A coordenação que sempre estava apita em resolver os nossos problemas e tirar as nossas duvidas, muito obrigado.

E a todos aqueles que de alguma forma estiveram presente e nos apoiaram.

RESUMO

A Gestão de transporte é um ponto essencial dentro da logística e que precisa ser considerado no planejamento estratégico das empresas que buscam excelência no atendimento de seus clientes e maior eficiência em seus processos visando vantagens no concorrido mercado atual. A integração entre os modais de transporte é uma inteligente alternativa no atendimento das diversas necessidades da empresa e clientes, como também na adequação das características operacionais destes membros da cadeia de abastecimento. Lembrando também que uma gestão eficiente de transportes está relacionada com os fatores do ambiente externo deste mercado, como o meio ambiente, por exemplo, e assim contribuir para um desenvolvimento sustentável de todas as partes envolvidas.

Palavras-chave: Transportes. Qualidade. Sustentabilidade,

ABSTRACT

The Transport Management is a key issue within the logistics and needs to be considered in the strategic planning of businesses seeking excellence in service to its customers and greater efficiency in their processes aiming advantages in the competitive market today. The integration between transport modes is a smart alternative in meeting the diverse needs of the company and customers, but also the adequacy of the operational characteristics of these members of the supply chain. Recalling also that efficient management of transport is related to the factors of the external environment of the market, like for example the environment, and contribute to sustainable development for all parties involved.

Keywords: Transportation. Quality. Sustainability,

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 2.1. – Participação no setor Logístico..... | 13 |
| Figura 3.1. - Transporte Ferroviário..... | 18 |
| Figura 3.2. - Mapa Regional..... | 23 |
| Figura 3.3. - Mapa Ferroviário Regional..... | 23 |
| Figura 3.4. - Mapa Região Centro Oeste..... | 24 |
| Figura 3.5. - Mapa Região Norte..... | 24 |
| Figura 3.6. - Mapa Região Sudeste..... | 25 |
| Figura 3.7. - Mapa Região Sul..... | 25 |
| Figura 4.1. - Brado Logística..... | 31 |
| Figura 4.2. – Mapa localizando Araraquara..... | 33 |
| Figura 4.3. - Atual estação ferroviária de Araraquara. | 34 |
| Figura 4.4. – Estação Ferroviária de Araraquara..... | 35 |
| Figura 4.5. – Mapa de atuação de ferrovias. | 47 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 3.1. Incentivos no setor de infraestrutura..... | 20 |
| Tabela 4.1. Transit. time..... | 43 |

SUMÁRIO

| | | |
|--------|---|----|
| 1. | INTRODUÇÃO | 10 |
| 1.1. | JUSTIFICATIVA | 10 |
| 1.2. | OBJETIVO | 11 |
| 1.3. | OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 11 |
| 2. | GESTÃO DE TRANSPORTES | 12 |
| 2.1. | MODAL RODOVIÁRIO | 13 |
| 2.2. | MODAL AQUAVIÁRIO | 13 |
| 2.3. | MODAL AEROVIÁRIO | 14 |
| 2.4. | MODAL DUTOVIÁRIO | 14 |
| 2.5. | MODAL INTERMODAL | 14 |
| 2.6. | MODAL FERROVIÁRIO | 15 |
| 3. | TRANSPORTE FERROVIÁRIO | 16 |
| 3.1. | CARACTERÍSTICAS..... | 16 |
| 3.1.1. | VANTAGENS | 16 |
| 3.1.2. | DESVANTAGENS | 17 |
| 3.1.3. | MEIO AMBIENTE | 17 |
| 3.1.4. | CARGA..... | 18 |
| 3.2. | INVESTIMENTOS..... | 19 |
| 3.2.1. | INVESTIMENTOS NO SETOR..... | 19 |
| 3.2.2. | INCENTIVOS AO SETOR..... | 19 |
| 3.3. | BALANÇO DO TRANSPORTE FERROVIÁRIO DE CARGAS | 21 |
| 3.4. | RETORNO PARA O GOVERNO | 21 |
| 3.5. | PRODUÇÃO FERROVIÁRIA | 22 |
| 3.6. | MOVIMENTAÇÕES DE CARGA..... | 22 |
| 3.7. | GERAÇÃO DE EMPREGOS | 26 |
| 3.8. | RECURSOS HUMANOS | 26 |
| 3.9. | SEGURANÇA | 26 |
| 3.10. | INDÚSTRIA NACIONAL..... | 27 |
| 3.11. | GARGALOS | 28 |
| 3.12. | BENEFÍCIOS | 28 |

| | | |
|-----------|--|----|
| 3.13. | DADOS GERAIS | 29 |
| 3.13.1. | PRINCIPAIS DADOS DOS 16 ANOS DE CONCESSÃO: | 29 |
| 3.13.2. | CONCESSIONÁRIA EXTENSÃO DA FERROVIA..... | 29 |
| 3.13.2.1. | CONCESSIONARIAS:..... | 30 |
| 4. | A EMPRESA | 31 |
| 4.1. | HISTÓRIA..... | 31 |
| 4.2. | ACIONISTAS..... | 31 |
| 4.3. | LOCALIZAÇÃO | 33 |
| 4.3.1. | CIDADE DE ARARAQUARA – SP..... | 33 |
| 4.4. | PRINCÍPIOS ORGANIZACIONAIS..... | 35 |
| 4.4.1. | MISSÃO..... | 35 |
| 4.4.2. | VISÃO | 35 |
| 4.5. | CULTURA | 36 |
| 4.6. | VALORES | 36 |
| 4.7. | TRANSFORMAÇÃO | 36 |
| 4.8. | TECNOLOGIA | 36 |
| 4.9. | GERENCIAMENTO E PLANEJAMENTO | 37 |
| 4.10. | PRODUTIVIDADE | 37 |
| 4.11. | RASTREABILIDADE..... | 37 |
| 4.12. | CONTROLE..... | 37 |
| 4.13. | ACURACIDADE E ASSERTIVIDADE | 38 |
| 4.14. | CLIENTES POTENCIAIS..... | 38 |
| 4.15. | NOSSO NEGÓCIO | 39 |
| 4.15.1 | ARMAZENAGEM | 39 |
| 4.15.2. | ARMAZENAGEM MULTI-TEMPERATURA..... | 39 |
| 4.15.3. | ARMAZENAGEM PORTO SECO | 39 |
| 4.15.4. | DISTRIBUIÇÃO | 40 |
| 4.15.5. | TERMINAIS DE CONTÊINERES | 41 |
| 4.15.6. | CARGAS PERECÍVEIS E INDUSTRIALIZADAS | 41 |
| 4.16. | MERCADO INTERNO | 42 |
| 4.16.1. | QUALIDADE ASSEGURADA | 43 |
| 4.16.1.1. | TRANSIT. TIME..... | 43 |
| 4.17. | TIPOS DE CARGA..... | 44 |
| 4.17.1. | COMMODITIES | 44 |

| | |
|--------------------------------------|----|
| 4.17.2. PRODUTOS FRIGORIFICADOS..... | 44 |
| 4.17.3. AUTOPEÇAS E AUTOMOTIVO..... | 45 |
| 4.17.4. PRODUTOS DE CONSUMO | 45 |
| 4.17.5. PRODUTOS QUÍMICOS | 45 |
| 4.17.6. PRODUTOS DIVERSOS | 46 |
| 4.18. UNIDADES E TERMINAIS | 46 |
| 4.18.1. MAPA DE ATUAÇÃO | 47 |
| CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 48 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 49 |

1. INTRODUÇÃO

Os transportes de cargas possuem cinco tipos de modais: rodoviário, ferroviário, aquaviário, dutoviário e aéreo. A escolha das empresas pelos modais influencia diretamente no custo e nas características operacionais, consequentemente optam pelo modal que melhor se enquadra nas operações e que além de reduzir custos logísticos, tragam benefícios como rapidez e competitividade no mercado pela eficiência.

Desenvolvemos o nosso projeto experimental baseado no nosso cliente BRADO LOGISTICA, filial de Araraquara/SP, onde estudamos a sua atuação nível Brasil e a forma como ela faz a sua distribuição de transportes de cargas.

A empresa BRADO é focada no mercado de contêineres e possui 95% das suas cargas voltas para o processo de transporte ferroviário. Através desta informação, optamos em estudar e verificar as vantagens e desvantagens que se possuem em trafegar as cargas pelo modal ferroviário.

1.1. Justificativa

O transporte de cargas é o principal componente dos sistemas logísticos das empresas, através dela, a empresa fará o custo, faturamento e o lucro de determinado produto, baseando-se na forma como será distribuído o seu produto para o mercado consumidor.

A empresa BRADO tem 95% da sua mercadoria voltada para o transporte ferroviário, por ser líder em tráfego de containers com mercadorias agrícolas a granel, como açúcar, grãos, e assim como minérios, derivados de petróleo e produtos siderúrgicos, que são os produtos mais transportados, apresentam grandes volumes e preços baixos e, por isso necessitam ter um frete competitivo, por este motivo a empresa optou em escolher o modal ferroviário como principal meio de transporte para suas cargas.

1.2. Objetivo

Conhecer os demais processos modais e acompanhar a toda a infraestrutura do sistema ferroviário adotado pela empresa BRADO LOGISTICA.

1.3. Objetivos Específicos

Ao longo deste projeto experimental estudaremos:

- Analise dos processos do transporte ferroviário;
- Suas vantagens e desvantagens;
- Dimensões da segmentação;
- Tipos de cargas.

2. GESTÃO DE TRANSPORTES

A gestão de transporte é a gestão da movimentação física de pessoas e bens entre pontos diferentes. O setor de transportes cabe a movimentação com a garantia de integridade da carga, a entrega no prazo combinado e custos minimizados. Para se chegar a esses objetivos, no entanto, é necessária a aplicação de práticas administrativas que venham ao encontro das necessidades das empresas para alcançarem o desenvolvimento econômico almejado. “O transporte é um dos elementos mais visíveis das operações logísticas.” (Bowersox 2010, pag. 279).

A constante quebra de barreiras comerciais exige uma alta competitividade das empresas, sendo o setor de logística um dos pontos desafiadores, já que a gestão adequada dos diversos setores da organização é que mantém a mesma operante e competitiva, capaz de orientar-se no mercado de forma eficiente.

Assim, “todo o processo logístico, que vai da matéria-prima até o consumidor final, é considerado entidade única, sistêmica, em que cada parte do sistema depende das demais e deve ser ajustada visando o todo” (NOVAES, 2007, p. 13). Os modais de transporte têm importância e uso conforme a carga transportada e pela vantagem própria do modo.

“A importância relativa de cada modal pode ser medida em termos de quilometragem de sistema, volume de tráfego, receita e natureza da composição do tráfego.” (Paulo Nazário 2009, pag.129).



Figura 2.1. – Participação no setor Logístico.

2.1. Modal Rodoviário

É aquele que se realiza em estradas, com utilização de caminhões e carretas.

O modo rodoviário transporta a maior parte dos produtos manufaturados, no Brasil, embora seja considerado viável apenas para curtas distâncias, devido ao custo do frete.

A grande vantagem do transporte rodoviário está na facilidade de se chegar a qualquer ponto do território nacional, com exceção de poucos locais.

2.2. Modal Aquaviario

Realizado por meio de barcos, navios ou balsas. Engloba tanto o transporte marítimo, utilizando como via de comunicação os mares abertos, como o transporte fluvial, por lagos e rios. É o transporte mais utilizado no comércio internacional.

O modo hidroviário transporta, principalmente, produtos a granel, como carvão, minérios, coque, cascalho, areia, petróleo, ferro e aço semiprocessados, grãos e cimento, que são produtos de baixo valor específico e não perecíveis e podem ser transportados de forma lenta e sazonal, com baixo custo do frete (BALLOU, 2007).

2.3. Modal Aeroviário

Transporte aéreo é aquele realizado através de aeronaves e pode ser dividido em Nacional e Internacional.

O modo aéreo não tem muitos limites quanto ao produto transportado, mas o alto custo do frete, em comparação com outros modais, restringe o transporte aéreo aos produtos que compensam efetivamente seus custos elevados por melhor nível de serviço, como peças e equipamentos eletrônicos, instrumentos óticos, confecções finas, peças de máquinas e flores.

2.4. Modal Dutoviário

Esta modalidade de transporte não apresenta nenhuma flexibilidade, visto que há uma limitação no número de produtos que podem utilizar este modal. O transporte é feito através de dutos cilíndricos.

O modo duto é eficiente na movimentação de produtos líquidos ou gasosos (geralmente petróleo e derivados, gases em grande volume e produtos suspensos em líquidos ou fluidos) em grandes distâncias; os dutos de gás natural não conseguem competir com outras formas de transporte, devido à limitação de produtos que abarca.

2.5. Modal Intermodal

O transporte de cargas pode ser realizado por um ou mais modais, a possibilidade de se utilizar o transporte intermodal é uma grande oportunidade para

tornar as empresas mais competitivas e o sistema de transporte mais eficiente, especialmente no que diz respeito à redução de custos logísticos e à maior confiabilidade no serviço prestado, mas a intermodalidade não é comum no Brasil, devido, principalmente, às dificuldades legais que envolvem a regulamentação da intermodalidade.

Porém, conforme Fleury, Wanke e Figueiredo (2008, p. 146): “a utilização de mais de um modal representa agregar vantagens de cada modal, que podem ser caracterizadas tanto pelo serviço, quanto pelo custo. Associado a essas possibilidades deve-se considerar o valor agregado dos produtos a serem transportados”.

2.6. Modal Ferroviário

Transporte ferroviário é aquele realizado sobre linhas férreas, para transportar pessoas e mercadorias. O transporte ferroviário opera com maior capacidade de carga, sendo mais eficiente em termos de consumo de combustível e de custos operacionais diretos, tendo, porém, a desvantagem de ter custos fixos altos sendo, portanto, mais viável o uso desse modo para deslocamentos de cargas maiores, como produtos a granel (grãos, minérios, fertilizantes, combustíveis). Para baratear os custos pode-se construir terminais de carga e descarga e utilizar vagões apropriados para agilizar as operações (NOVAES, 2007).

3. TRANSPORTE FERROVIÁRIO

3.1. Características

O transporte ferroviário é uma parte fundamental da cadeia logística que facilita as trocas comerciais e o crescimento económico. São diversas as possibilidades de ganhos derivados de uma maior utilização do modal ferroviário para o transporte de cargas. Sua economicidade apresenta vantagens para o Brasil. “As ferrovias desempenharam importante contribuição ao desenvolvimento económico de grande parte das nações do século XIX.” (Martins 2009, pag.22).

Além da grande capacidade de carregamento, a baixa emissão de poluentes das composições e o menor impacto ambiental na construção da infraestrutura fazem com que o modal ferroviário apresente custos ambientais reduzidos. “A funcionalidade do transporte tem duas funções: movimentação e armazenagem de produtos.” (Bowersox 2010, pag. 279).

O elevado nível de segurança também caracteriza o transporte ferroviário, pois o risco de acidentes envolvendo terceiros ou as próprias locomotivas é baixo.

“Muitos países, no século XIX, tiveram nas ferrovias seu maior estímulo ao desenvolvimento. Nessa época, as ferrovias representaram o único modo de transporte para atingir locais, velocidade e segurança impensáveis para o transporte hidroviário, então predominante.” (Martins 2009, pag.23).

3.1.1. Vantagens

- Económico para o transporte de mercadorias a médias e longas distâncias.
- Meio de transporte regular, confortável e seguro.
- Menos poluente e consome menos recursos.
- Reduzido impacto ambiental.
- Pequeno consumo de energia, por cada unidade transportada.
- Rápido, não tem congestionamentos.
- Fraca sinistralidade.
- Elevada capacidade de carga (mercadorias e passageiros).

- Permite viagens rápidas (comboio de alta velocidade).
- Econômico no transporte de mercadorias pesadas e volumosas a medias e longas distâncias (minerais, carvão, cereais, automóveis, etc.).
- Tem um fraco consumo de energia;

3.1.2. Desvantagens

- Fraca flexibilidade, Limitações da rede, itinerários fixos, implicando o transbordo de passageiros e mercadorias.
- Os elevados investimentos na construção e manutenção das linhas férreas. Este fato também explica que sejam os países desenvolvidos os que têm maior densidade de vias férreas.
- Elevados investimentos na manutenção e construção dos equipamentos e de infra-estruturais.
- Necessidade da conjugação com outros modais de transporte para alcançar o destino final da carga.
- Custos e riscos de manuseio nos transbordos.
- Grande risco de roubos e furtos.

3.1.3. Meio ambiente

O modal ferroviário se destaca por seus menores custos ambientais, em decorrência da menor emissão de poluentes das locomotivas e do menor impacto ambiental na construção de infraestrutura necessária ao transporte ferroviário de cargas.



Figura 3.1. – Transporte Ferroviário.

3.1.4. Carga

Assim como em outros países, as ferrovias brasileiras movimentam principalmente produtos de baixo e médio valor agregado, cujo custo de frete corresponde a uma significativa parcela do preço final do produto.

“O transporte ferroviário é mais apropriado para grandes massas, e tornar-se pouco eficiente e muito oneroso para o deslocamento de pequenas quantidades.” (Faria, Ana Cristina de 2009, pag.92).

As mercadorias que se encaixam nessas categorias são basicamente matérias-primas, como produtos agrícolas e de extração mineral, produtos semi-industrializados, líquidos e combustíveis e também produtos industriais de menor valor.

Nos últimos anos, o transporte ferroviário de cargas no Brasil experimentou um significativo incremento. De 2006 até 2012, a produção ferroviária³⁰ obteve um crescimento total de 26%, ou 4,4% ao ano.

O minério de ferro é o principal produto transportado pelo modal ferroviário, correspondendo cerca de 73% do total movimentado. As principais zonas produtoras no Brasil estão nos Estados de Minas Gerais e no Pará e, em menor escala, no Mato Grosso do Sul.

O Estado de Minas Gerais, particularmente a região do Quadrilátero Ferrífero, foi o que produziu e embarcou a maior quantidade de minério de ferro no país, em 2012.

3.2. Investimentos

3.2.1. Investimentos no setor

A participação do capital privado nas ferrovias foi 18,5 vezes maior do que os investimentos públicos. De 1997 a 2010, as concessionárias investiram R\$ 24 bilhões, enquanto no mesmo período os recursos aplicados pela União na malha somaram apenas R\$ 1,3 bilhão.

Comparando o ano de 2010 com o anterior, observa-se que os investimentos das concessionárias cresceram 17,7%, e os realizados pela União apresentaram queda de 8,6%.

Os recursos foram aplicados na melhoria da via permanente, com foco na segurança, aquisição de locomotivas e vagões, bem como na recuperação da frota sucateada, herdada do processo de concessão, entre outros itens.

3.2.2. Incentivos ao setor

O Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, instituído pelo Decreto nº 6.025, de 22/01/2007, é um programa que envolve um conjunto de políticas, cujo objetivo é acelerar o crescimento econômico do País.

O governo “tem como objetivo um ambiente de transporte estável e eficiente, de modo a sustentar o crescimento econômico.” (Paulo Nazário 2009, pag.281).

Um dos pilares de sustentação do programa está na ampliação dos investimentos públicos em infraestrutura, incluindo a infraestrutura de transportes, por meio da consolidação e ampliação da rede logística, interligando os diversos modais e garantindo qualidade e segurança aos empreendimentos, que têm como previsão de investimentos os seguintes valores:

| EIXOS | 2011-2014 | Pós 2014 | Total |
|------------------|--------------|------------|--------------|
| Rodovias | 48,4 | 2,0 | 50,4 |
| Ferrovias | 43,9 | 2,1 | 46,0 |
| Portos | 4,8 | 0,3 | 5,1 |
| Hidrovias | 2,6 | 0,1 | 2,7 |
| Marinha Mercante | 36,7 | - | 36,7 |
| TOTAL | 136,4 | 4,5 | 140,9 |

Bilhões R\$

Fonte: MPOG, 2011

TABELA 3.1. – Investimentos no setor.

As diretrizes do PAC 2, lançado em 29/03/2010, prevêem a construção de quase 8 mil km de rodovias e 55 mil km em obras de manutenção, que para o DNIT traduzem-se em atividades de implantação/manutenção de 159 empreendimentos nos modais ferroviário, hidroviário e rodoviário, que, acrescidos aos demais empreendimentos em execução no país, culminam num total de 61 emissões de licenças ambientais e 175 empreendimentos em processos de gestão ambiental.

Nas diretrizes do PAC ferroviário existem estudos de viabilidade de Trens de Alta Velocidade:

- São Paulo (SP) / Curitiba (PR)
- Campinas (SP) / Triângulo Mineiro
- Campinas (SP) / Belo Horizonte (MG)

Tais obras serão conexões dos principais centros urbanos do País proporcionando benefícios na mobilidade, na segurança, no tempo e no conforto dos usuários.

3.3. BALANÇO DO TRANSPORTE FERROVIÁRIO DE CARGAS

Apesar do cenário de estagnação da economia brasileira, em 2012 as concessionárias de ferrovias mantiveram o nível de investimentos de anos anteriores e injetaram, só no ano passado, mais de R\$ 4,9 bilhões no sistema ferroviário – valor 6,6% superior ao aplicado em 2011. Este dado foi divulgado pela Associação Nacional dos Transportadores Ferroviários (ANTF) durante a apresentação do Balanço do Transporte Ferroviário de Cargas ANTF de 2012.

Desde que o programa de concessões das malhas da rede ferroviária brasileira foi iniciado, em 1997, os investimentos em novas tecnologias, capacitação profissional, compra e reforma de locomotivas e vagões, melhoria das operações ferroviárias e recuperação da malha, totalizam R\$ 34,88 bilhões. Destes, R\$ 1,48 bilhão foi aplicado pela União e R\$ 33,40 bilhões pelas concessionárias. Não estão incluídos neste valor os recursos destinados à expansão do sistema ferroviário. A previsão de investimentos das concessionárias para os próximos três anos é de R\$ 16 bilhões.

3.4. Retorno para o governo

Além dos investimentos na melhoria da infraestrutura para a prestação dos serviços, em 2012 as ferrovias recolheram aos cofres públicos R\$ 1,58 bilhão, sendo R\$ 639,3 milhões referente ao pagamento de parcelas das concessões e arrendamento da malha, e R\$ 637,4 milhões ao pagamento da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE) sobre as operações ferroviárias.

De 1997 a 2012, o setor público arrecadou R\$ 16,83 bilhões com o pagamento de tributos federais, estaduais e municipais, das parcelas de concessão e da CIDE. Isso demonstra que a desestatização da malha foi um bom negócio, na opinião da ANTF. A RFFSA gerava um déficit de R\$ 300 milhões por ano. Em 1997, quando as malhas ferroviárias começaram a ser concessionadas, o passivo da rede já ultrapassava os R\$ 2,2 bilhões.

3.5. Produção ferroviária

Os investimentos privados no setor geram reflexos diretos da produção ferroviária, aumentando a eficiência operacional das malhas concedidas.

Em 2012 a prestação do serviço de transporte ferroviário de cargas por quilômetro útil subiu para 297,7 bilhões de TKU (tonelada por Km útil), índice 2,5% maior do que em 2011, quando foi de 290,5 bilhões de TKU. No mesmo período, o PIB teve uma variação de 0,9%.

Considerando que a produção ferroviária foi de 137 bilhões de TKU em 1997, o crescimento até o ano passado foi de 117%. Nos últimos 16 anos, a produção das ferrovias aumentou mais que o dobro PIB no período (55%), a expectativa de crescimento da produção ferroviária é de 21,9% entre os anos de 2012 a 2015.

3.6. Movimentações de carga

Mesmo com a queda nas exportações, a movimentação de cargas das ferrovias foi 1,3% maior em 2012 em relação a 2011, passando de 475 para 481 milhões de toneladas. Diante do quadro de crise mundial, em especial nos países europeus, que são grandes compradores das commodities agrícolas e minerais brasileiras, o volume de movimentação foi satisfatório.

No acumulado de 1997 a 2012 a movimentação de cargas por ferrovias cresceu 90%, passando de 253,3 para 481 milhões de toneladas. A estimativa da ANTF é de crescimento de 24,7%, na movimentação de cargas no período 2012-2015, o que corresponde a 600 milhões de toneladas.

“A economia de escala é a economia obtida com a diminuição do custo de transporte por unidade de peso com cargas maiores.” (Paulo Nazário 2009, pag280).

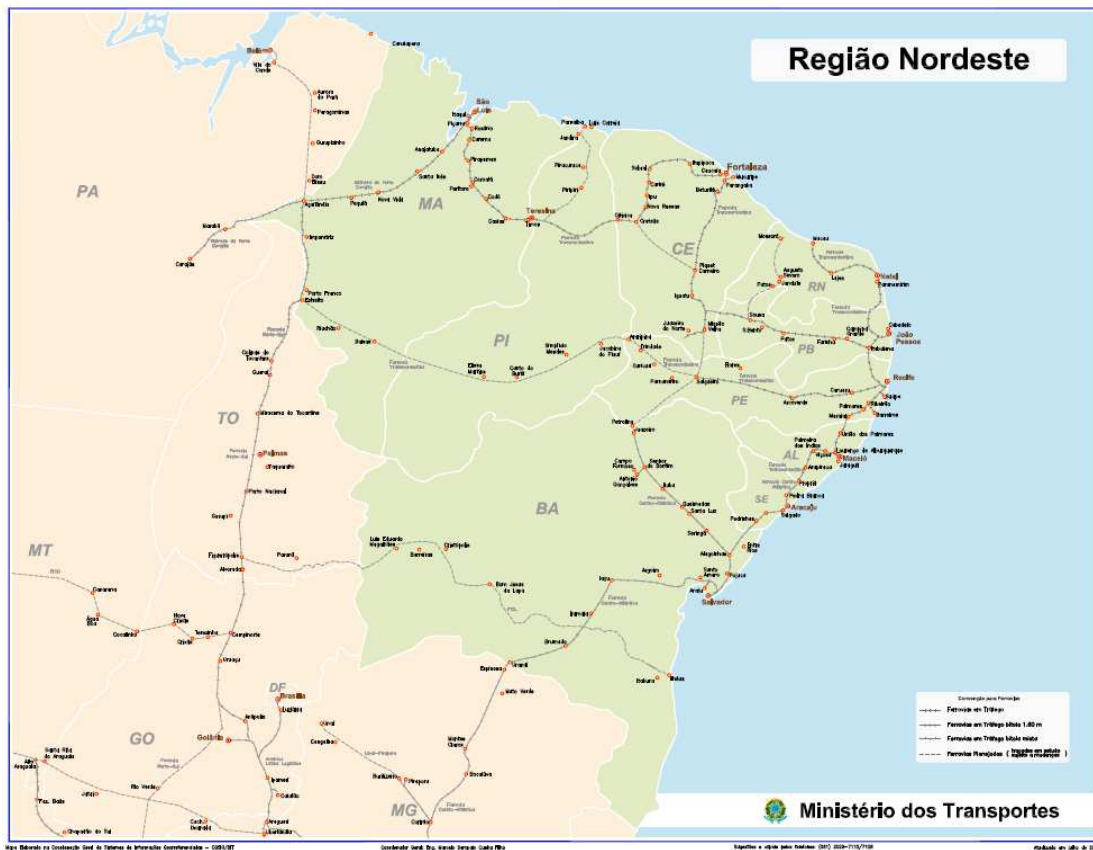


Figura 3. 2. – Mapa Região Nordeste.



Figura 3.3. - Mapa Ferroviário Regional.

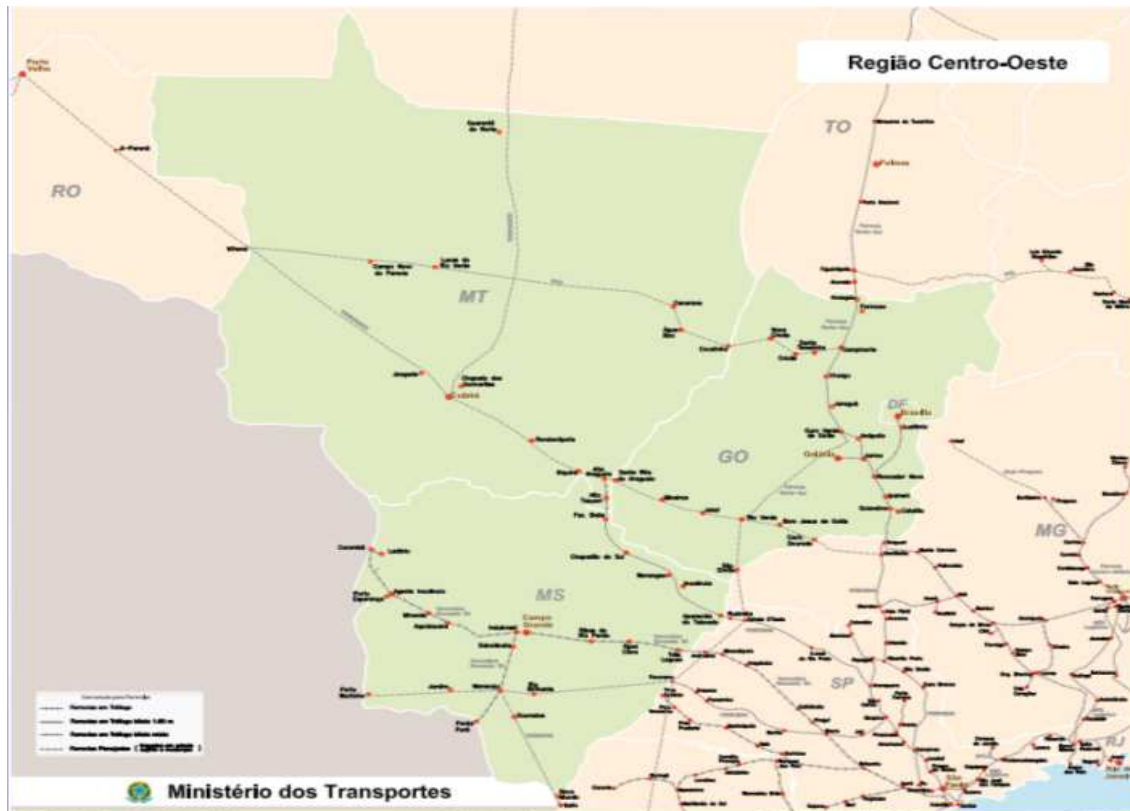


Figura 3.4. – Mapa Região Centro Oeste.

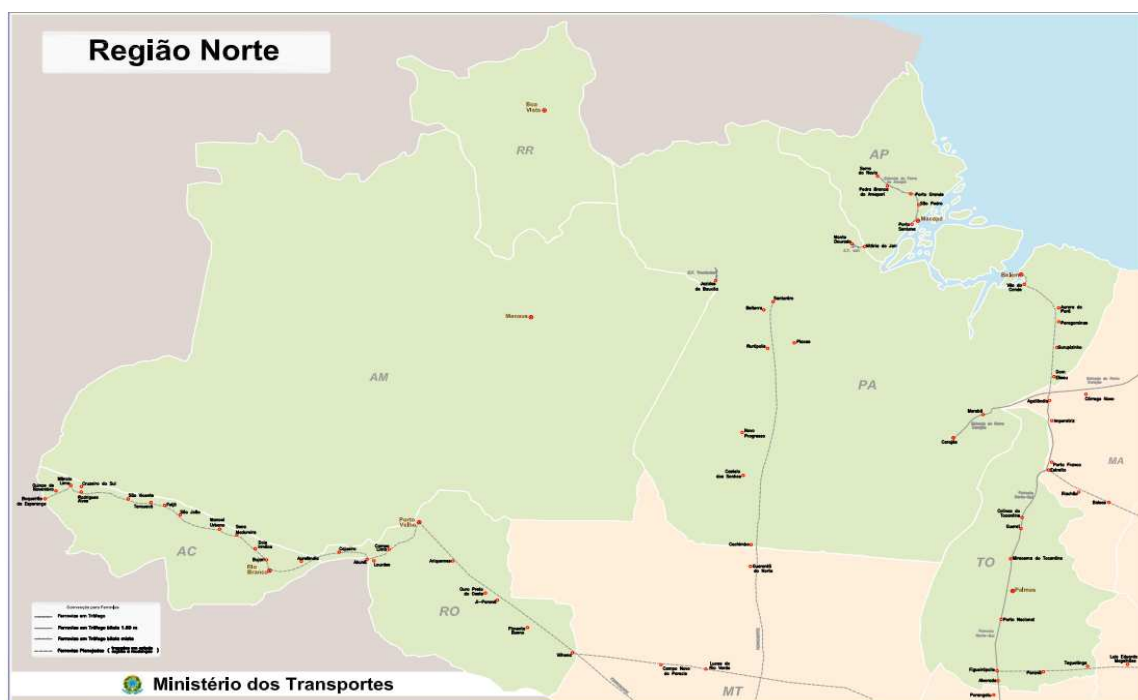


Figura 3.5. – Mapa Região Norte.

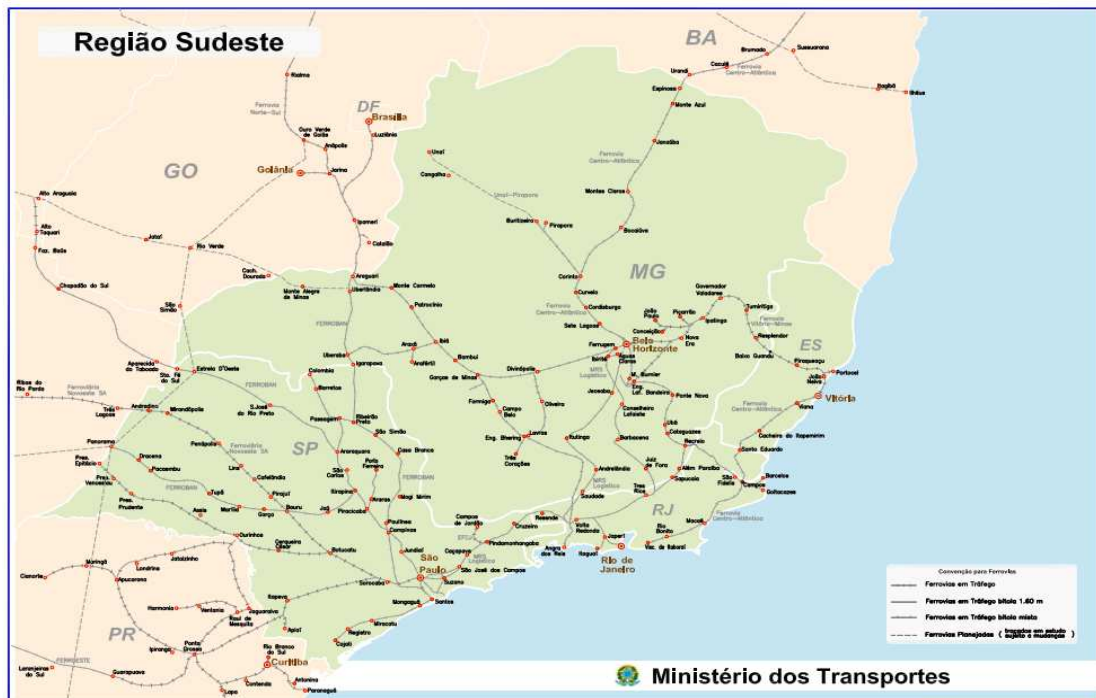


Figura 3.6. – Mapa Região Sudeste.

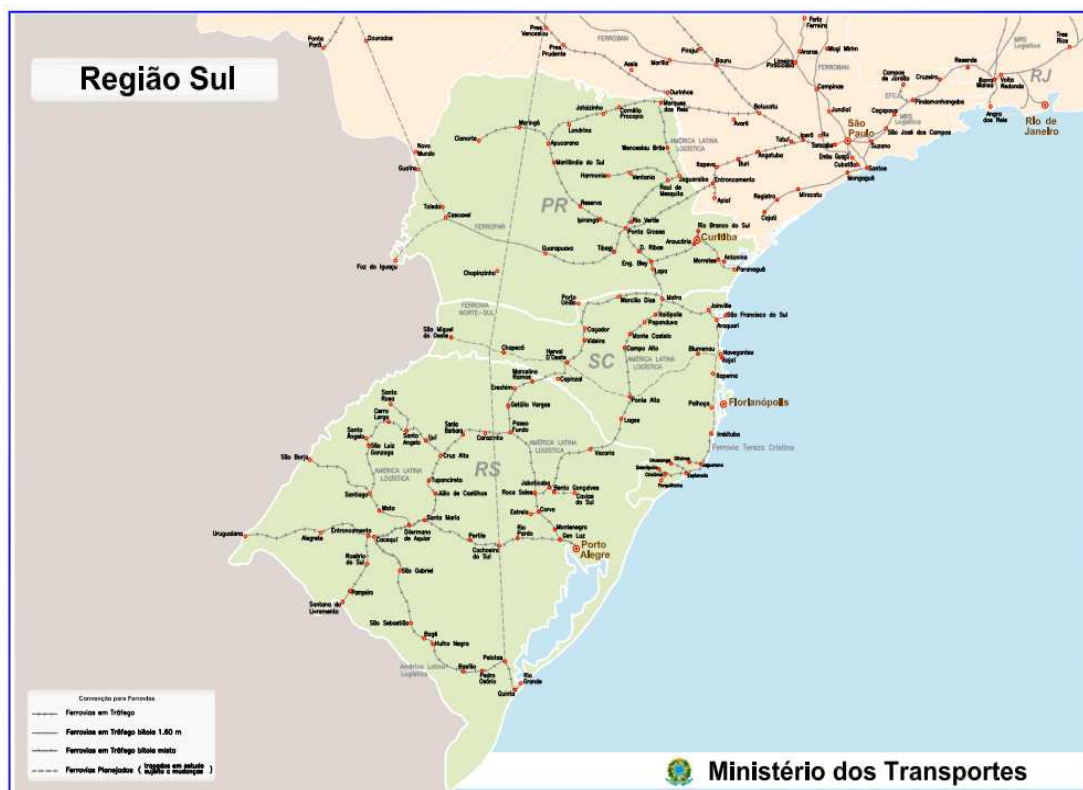


Figura 3.7. – Mapa da Região Sul.

3.7. GERAÇÃO DE EMPREGOS

O número de empregos diretos e indiretos gerados pelas concessionárias de transporte ferroviário de cargas cresceu 8,9% em 2012, na comparação com 2011. A quantidade de trabalhadores passou de 41.455 para 45.153. Se comparado com 1997, quando eram 16,6 mil, o aumento chega a 171%.

Conforme estimativa da ANTF, até 2015 a previsão é de que as concessionárias empregarão cerca de 60 mil funcionários diretos e indiretos. As obras de construção da nova malha da Transnordestina, pela Transnordestina Logística (TLSA), e do trecho Alto Araguaia-Rondonópolis, pela América Latina Logística (ALL), na região Centro-Oeste, criaram 11.350 novos postos de trabalho no setor.

3.8. Recursos Humanos

Para atender à crescente demanda por mão de obra qualificada para a área ferroviária, as concessionárias de ferrovias capacitaram 14,1 mil trabalhadores entre 2001 e 2012. Os cursos são voltados para as sete funções com maior procura: agente de estação, maquinista, mecânico de manutenção ferroviária, eletricitista de manutenção ferroviária, mantenedor de via permanente, técnico em manutenção ferroviária e engenharia ferroviária.

A estimativa da ANTF é de que até 2014 sejam necessários mais 7,5 mil profissionais qualificados. Hoje, 48,5% dos funcionários das ferrovias possuem Ensino Médio e 7,1% Ensino Superior completo. O setor ferroviário, que há pouco tempo era preponderantemente masculino, atualmente conta com 2.244 mulheres trabalhando nas concessionárias, sendo 148 em cargos de chefia.

3.9. Segurança

O índice de acidentes nas ferrovias brasileiras a cada ano é menor, desde a desestatização da malha. Com o resultado de 2012, o índice de acidentes das ferrovias de cargas concessionadas chegou aos patamares dos níveis de referência internacional, que variam de 8 a 13 ocorrências por milhão de trens.km. De 2011

para 2012, a redução no número de acidentes envolvendo trens de carga foi de 14,2 para 12,96 acidentes por milhão de trens.km.

Nos 16 anos de concessão das ferrovias, a redução na taxa de ocorrência de acidentes pela intensidade de tráfego foi de 82,8%. O total dessa taxa baixou de 75,5 para 12,96 acidentes por milhão trens.km

Parte desse desempenho é fruto dos investimentos em novas tecnologias, treinamento e manutenção. A outra parte responsável por essa expressiva redução do índice de acidentes são as diversas campanhas educativas, preventivas e de conscientização de segurança promovidas pelas concessionárias nas cidades em que as ferrovias passam. As ações incluem entrega de panfletos e material escolar, palestras, blitz nas passagens em nível, colocação de cartazes em pontos críticos e divulgação na mídia.

3.10. Indústria Nacional

O desempenho das ferrovias de cargas também gera um impacto direto na indústria de equipamentos ferroviários. Nos 16 anos de concessão, a frota de locomotivas e vagões em operação nas ferrovias cresceu 116,5%. Em 1997, havia 1.154 locomotivas e 43.816 vagões em atividade. Em 2012, a quantidade de locomotivas subiu para 3.102 e a de vagões para 94.271.

Para acompanhar a evolução dos serviços prestados pelas concessionárias, a idade média da frota de vagões vem reduzindo. Na década de 1990, era de 42 anos, hoje, é de 25 anos. Além disso, atualmente são utilizados materiais ecologicamente sustentáveis para fabricação das locomotivas e vagões. A evolução tecnológica também merece destaque. As locomotivas atuais são equipadas com computador de bordo, rastreador via satélite, alarmes de alerta e sistema de comunicação por meio de rádio, e Sistema de Posicionamento Global (GPS).

3.11. Gargalos

O Brasil vem batendo recordes sucessivos na produção de commodities. Na safra 2012-2013, o País está colhendo 185 milhões de toneladas de grãos, segundo estimativas da Conab/MAPA. Mas parte desse esforço se perde na hora de embarcar as mercadorias. Clientes importantes, como a China, têm cancelado encomendas de soja brasileira e optado por concorrentes como a Argentina devido à excessiva demora entre a colheita dos grãos nas fazendas e a chegada do produto aos consumidores finais do outro lado do mundo.

No Brasil, 58% de tudo o que se produz no campo chegam aos portos via rodovias, enquanto apenas 25% seguem por trilhos. O tempo de espera dos caminhões para entregar a carga nos terminais portuários é um dos fatores que reduzem a competitividade das exportações brasileiras. A expansão da malha ferroviária para transporte de cargas, de forma integrada com outros modais, é uma medida fundamental para a superação desse gargalo logístico.

Há ainda outros problemas que precisam ser solucionados, como os cruzamentos entre as ferrovias e estradas, as chamadas passagens em nível. Hoje existem mais de 1.856 destes cruzamentos no Brasil, sendo que 279 são consideradas críticas. Além disso, há pelo menos 355 invasões em faixas de domínio. Esses problemas causam muitos prejuízos ao sistema, pois fazem com que os trens reduzam bruscamente a velocidade, que geralmente é de 40km/h para 10km/h ou até mesmo 5km/h. “O transporte ferroviário não tem a versatilidade e flexibilidade dos transportes rodoviários, porque está limitado a instalações fixas de trilhos.”(Lambert 1998, pag.170).

3.12. Benefícios

Além de mais seguro, o transporte ferroviário de cargas é mais econômico e ambientalmente correto, promovendo benefícios socioeconômicos, como aumento na produtividade do transporte nacional de forma sustentável. Como exemplo, a movimentação de 481 milhões de TU (toneladas úteis) realizada pelas

concessionárias nas ferrovias gera a redução de aproximadamente 33 mil caminhões por dia nas estradas.

Essa medida, não só melhora o tráfego nas rodovias, como reduz os acidentes. O recolhimento de R\$ 1,02 milhão de impostos, devido à formalidade do setor ferroviário, reduz a sonegação.

“A economia de distancia tem como característica a diminuição do custo de transporte por unidade de distancia à medida que a distancia aumenta.” (Paulo Nazário 2009, pag.280).

3.13. Dados gerais

3.13.1. Principais dados dos 16 anos de concessão:

- Investimento de R\$ 34,8 bilhões nas ferrovias
- Produção ferroviária de 297,7 bilhões de TKU (ton/km útil)
- Movimentação de 481 milhões de toneladas úteis (TU)
- Pagamento de R\$ 1,5 bilhão de concessão, arrendamento da malha e CIDE
- Contratação de 45.153 trabalhadores diretos e indiretos
- Capacitação de 14,1 mil profissionais
- Redução de 82,8% no índice de acidentes
- Frota de 3.102 locomotivas e 94.271 vagões em operação

3.13.2. Concessionária Extensão da Ferrovia

A malha ferroviária brasileira de transporte de cargas operada pela iniciativa privada possui 28.366 quilômetros, sendo 22.822 quilômetros em operação. Ao todo, são 11 concessões sob a responsabilidade de 10 concessionárias da iniciativa privada.

3.13.2.1. Concessionarias:

| | |
|--|----------|
| América Latina Logística Malha Norte S.A.(ALL) | 500 km |
| América Latina Logística Malha Oeste S.A. (ALL) | 1.965 km |
| América Latina Logística Malha Paulista S.A. (ALL) | 1.989 km |
| América Latina Logística Malha Sul S.A.(ALL) | 7.304 km |
| Ferrovias Centro-Atlântica (FCA) | 8.066 km |
| Ferrovias Norte Sul S.A. (FNS Tramo Norte) | 720 km |
| Ferrovias Tereza Cristina S. A. (FTC) | 164 km |
| MRS Logística S.A | 1.674 km |
| Transnordestina Logística S.A. (TLSA) | 4.207 km |
| Vale S.A. - Estrada de Ferro Carajás | 892 km |
| Vale S.A. - Estrada de Ferro Vitória a Minas | 905 km |

4. A EMPRESA

A Brado atua no transporte de contêineres no Brasil e MERCOSUL com a intermodalidade ferroviária, modal que integra armazenagem, distribuição, transporte ferroviário, rodoviário e marítimo. Um jeito inovador, econômico e sustentável de acabar com os gargalos, para que as empresa e o Brasil continue crescendo juntos.



Figura 4.1. – Logo Brado Logística.

4.1. História

A Brado Logística foi constituída em abril de 2011, unindo o transporte de contêineres da América Latina Logística (ALL) e a cultura e gestão da Standard Logística, bem como a experiência e knowhow de ambas no segmento logístico. Criada para atender fortemente o mercado de contêineres, a Brado possibilita o acesso ao modal ferroviário para o varejo de pequenos, médios e grandes embarcadores, aliada aos serviços de armazenagem, distribuição e terminais de contêineres.

4.2. Acionistas

A Brado tem como acionistas os grupos: América Latina Logística(ALL), BRZ (Standard), Deminvest, Markinvest e Caixa Econômica Federal.

A ALL foi fundada em 1997, com a concessão da Rede Ferroviária Federal (RFFSA) para atuar na malha sul do país, vem ampliando sua atuação em um histórico sem precedentes de expansão e aquisições no setor de logística brasileiro. Em 1999, adquiriu as ferrovias argentinas MESO e BAP e em 2001 integrou os ativos da operadora rodoviária Delara. Com a incorporação da Brasil

Ferrovias em 2006, incluiu em suas operações o acesso ao Porto de Santos passando a atuar nos maiores corredores de exportação de commodities e nas mais importantes regiões industriais do país. Em outubro de 2010, a ALL formalizou sua entrada no Novo Mercado da BM&FBOVESPA, conjunto de regras societárias reconhecidas como o mais alto nível de governança, resultando em maior transparência e liquidez tanto para acionistas quanto investidores.

A BRZ Investimentos iniciou-se em 2003 quando a GP Investments associou-se à Utor Investimentos S.A., empresa criada em 1998 com foco em administração de recursos líquidos. Esta área de gestão de fundos líquidos foi transformada na empresa GP Administração de Recursos, passando a se tornar independente da GP Investments. A GP Administração de Recursos passa então em 2008 a ser a BRZ Investimentos, uma subsidiária da GP Investments focando em research e atuando nas áreas de fundos de private equity, fundos de crédito e fundos de renda variável. Seus fundos sob gestão estão focados em logística, infraestrutura, agronegócios e sustentabilidade.

Deminvest formou-se em 1998 com a constituição da holding de mercado pelos sócios Roberto, José Luis e Rodrigo Demeterco, grupo que possui quase cem anos de experiência no varejo alimentar fazendo parte a rede Mercadorama, que em 1998 foi vendida ao grupo Sonae, hoje Wal Mart. Criada para atuar nos mercados de logística e imobiliária, em 2005 a Demercado passa a se chamar Deminvest, ampliando o leque de atuações nas áreas de construção e locação de imóveis comerciais (Capital Realty), logística frigorificada (Standard), comércio de combustíveis, estacionamentos, gestão de recursos financeiros e geração de energia.

Markinvest é um grupo com atuação nos segmentos imobiliário, agropecuário, varejo de materiais para construção e logística, que tem o empresário Dimitrios Markakis como principal acionista. Entre os empreendimentos de sucesso destacam-se a rede de hipermercados Cândia - que foi vendida ao Grupo Sonae após ter recebido vários prêmios por seu modelo de gestão - e a rede varejista de materiais de construção Dico, que ao ser adquirido pelo grupo Markinvest em 1999 tinha apenas duas unidades e hoje, é uma das maiores do país com mais de 40 lojas.

Caixa Econômica Federal através do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FI-FGTS) que foi criado em 2007 e tem por objetivo proporcionar a

valorização das cotas por meio da aplicação dos seus recursos, oriundos das aplicações do FGTS, na construção, reforma, ampliação ou implantação de empreendimentos de infraestrutura em rodovias, postos, hidrovias, ferrovias, energia e saneamento, sendo administrado pela Caixa Econômica Federal. Em 2013, a Brado passou a ter o FI-FGTS como novo sócio. Na nova composição acionária da Brado, o fundo terá 22,22%.

4.3. Localização

4.3.1. Cidade de Araraquara – SP

Localizada na região de Araraquara conta com grande vantagem pela posição estratégica no centro do estado de São Paulo.

Araraquara é um município brasileiro no interior do estado de São Paulo. Localizado na região Central do Estado a uma distância de 43 km do seu centro geográfico (Obelisco), e a 277 quilômetros da Capital. Ela foi a cidade brasileira melhor qualificada no ranking IFDM, que usa critérios de renda, educação e saúde. Sua população em 2013 é de 222, 036 habitantes, sendo assim a 17ª cidade do interior paulista em número de habitantes residentes. O município está praticamente conturbado com Américo Brasiliense.

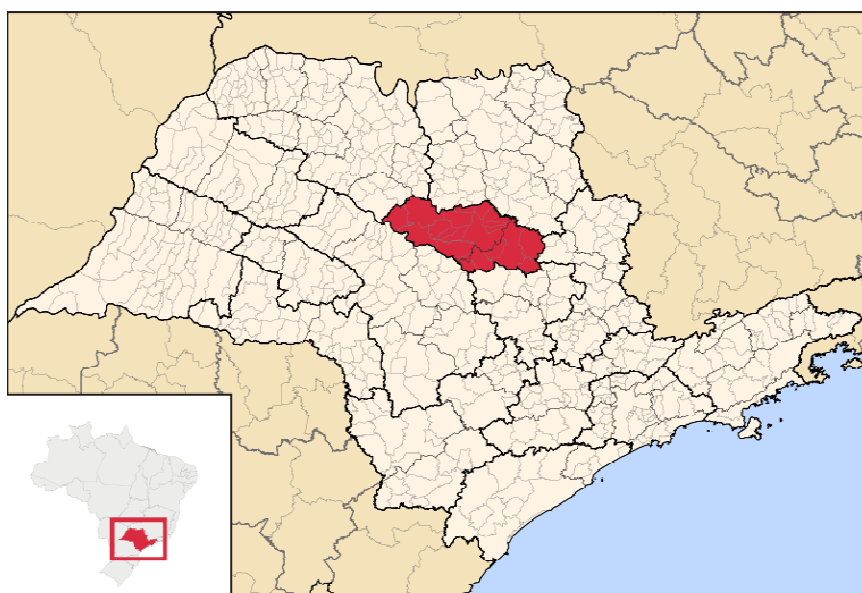


Figura 4. 2. – Mapa localizando Araraquara.

Em 2013, a população do município foi contada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 222 036 habitantes, sendo o trigésimo quinto mais

populoso do estado e apresentando uma densidade populacional de 207,90 habitantes por km². Segundo o censo de 2010, 100 733 habitantes eram homens e 107, 992 habitantes eram mulheres. Ainda segundo o mesmo censo, 202 802 habitantes viviam na zona urbana e 5 923 na zona rural.

Do ponto de vista histórico-econômico, na primeira metade do século XIX, as grandes propriedades rurais, características deste século, ainda não tinham sido atingidas pelo surto cafeeiro. Plantava-se a cana-de-açúcar, milho, ao lado de outros cereais, o fumo e o algodão. Os rebanhos eram constituídos em sua maioria por suínos e bovinos. A maior parte da produção servia para abastecer as "casas de secos e molhados". Por volta de 1850, a plantação de café substituiu a de cana-de-açúcar e cereais, tornando-se o produto de maior importância na economia local.



Figura 4. 3. - Atual estação ferroviária de Araraquara.

Em 1885, a chegada da ferrovia estimula o crescimento da cidade, que foi considerada a "Cidade Mais Limpa das Três Américas", além de ser a primeira no interior a ser servida por linhas de ônibus elétricos (trólebus). Estrada de Ferro Araraquara foi fundada por um grupo de fazendeiros da região, liderados por Carlos Baptista de Magalhães, pai de Carlos Leôncio de Magalhães, ambos importantes proprietários de terras da cidade.



Figura 4. 4. – Estação Ferroviária de Araraquara.

Araraquara é um município privilegiado na área de transporte de cargas. Rodovias importantes para o Estado e para o Brasil cortam o município, como as SP-255 (norte/sul) e SP-310 (leste/oeste). Também abriga um dos principais terminais ferroviários de carga do País, ligando regiões produtoras (Centro-oeste) e exportadoras (capital paulista e portos marítimos).

A cidade é o entroncamento da Infovia, uma rede de comunicação que utiliza a tecnologia de fibras óticas, de alta velocidade na transmissão de dados e informações, com acesso ininterrupto, interligando as principais cidades do país com 18 mil km de extensão.

4.4. Princípios organizacionais

As bases da empresas estão firmadas em sua missão, visão e valores.

4.4.1. Missão

Estar presente na produção, consumo e escoamento.

4.4.2. Visão

Ser o melhor operador logístico intermodal da América Latina.

4.5. Cultura

- Integridade, trabalho duro, paixão e competência;
- Comunicação direta, transparente, visível e sem rodeios;
- Nosso projeto social é gerar lucro e compartilhar o sucesso;
- Busca de resultados através de pessoas;
- Decisões baseadas em receitas, custos e fluxo de caixa;
- Buscar, treinar, avaliar, reter e premiar os nossos talentos;
- Não nos prendemos a dogmas e hierarquias para atender o cliente e entregar o resultado.

4.6. Valores

Nosso maior ativo são nossos colaboradores. Temos uma cultura de meritocracia e reconhecimento aos nossos colaboradores, por isso buscamos desenvolver, treinar e premiar nossos talentos.

Procuramos investir cada vez mais em pessoas, criando assim o alicerce do nosso crescimento. Para isso contamos com vários programas de incentivo:

4.7. Transformação

Implantar um modelo de gestão de resultados com foco nas atividades de operação, atuando na formação e no desenvolvimento dos gestores da Brado.

O modelo considera o desenvolvimento de atitudes, técnicas gerenciais e procedimentos dos gestores no local de trabalho (coaching ativo), visando resultados.

4.8. Tecnologia

A Brado investe constantemente em desenvolvimento tecnológico, colocando a disposição equipamentos de última geração. Além de manter uma equipe de desenvolvimento de software trabalhando firmemente no aprimoramento de seu sistema próprio (WMS), chamado SGLog (Sistema de Gestão e Logística). Para atender os nossos clientes com qualidade e competitividade, além

das ações em manutenção e aprimoramento de nossos sistemas, investimos em pesquisa e desenvolvimento de novas soluções através de novas tecnologias, como RFID, Reconhecimento de Imagens, entre outras. Com essa estratégia oferecemos inúmeras vantagens competitivas:

4.9. Gerenciamento e Planejamento

Com informações geradas em tempo real, por meio de painéis gerenciais, é possível planejar o uso dos recursos disponíveis e viabilizar o cumprimento de tempos operacionais, mesmo em operações extremamente dinâmicas e mutáveis, como as de abastecimento do mercado interno.

4.10. Produtividade

Atuamos de forma competitiva no mercado, com a busca constante de melhoria na produtividade, que nos permite atuar de forma competitiva e entregar um excelente nível de serviço.

4.11. Rastreabilidade

Todas as movimentações e os históricos dos produtos que passam pelo Brado estão disponíveis de forma rápida, permitindo o acompanhamento de todo o ciclo, desde a chegada do produto até a sua entrega.

4.12. Controle

Todas as operações são controladas e registradas em tempo real através de Handhelds (computadores portáteis), possibilitando o tratamento de desvios de forma precisa e pontual.

4.13. Acuracidade e Assertividade

Com o controle em tempo real das operações atingimos altos níveis de acuracidade, gerando assim movimentações rápidas e adequadas, impactando diretamente nos tempos operacionais. Buscamos também diminuir ao máximo os tempos despendidos para a execução dos inventários sem comprometer seus resultados, permitindo assim a rápida retomada das atividades dos clientes.

4.14. Clientes potenciais

Carteira de clientes ativos da BRADO. Abaixo clientes potenciais.

- Aurora
- Batavo
- Bertin
- Carrefour
- Cocamar
- DaGranja
- Danone
- Diplomata
- Doux Frango Sul
- Ferrero Rocher
- Frimesa
- GranSapore
- Grano
- Itaipu
- Jbs
- Makro
- Minerva
- Nestle
- Perdigão
- Sadia
- Seara

- Tilibra
- Unilever
- Walmart

4.15. Nosso negócio

4.15.1 Armazenagem

Nossas estruturas de armazenagem permitem realizar operações destinadas ao escoamento de cargas para o mercado externo, bem como o abastecimento do mercado interno e o mercado de importação.

4.15.2. Armazenagem multi-temperatura

- Armazenagem multi-temperatura (congelada, resfriada, climatizada e seca);
- Cross-docking;
- Picking;
- Etiquetagem;
- Montagem de Kits;
- Operações In House;
- Gestão nos serviços de logística e distribuição;
- Gerenciamento Administrativo (Emissão de Notas Fiscais e Boletos Bancários);
- Distribuição através de rotas compartilhadas reduzindo os custos de transporte;
- Condomínio com Centro Empresarial para escritórios regionais das empresas;
- Relacragem de contêiner;
- Vistoria do Vigiagro e SIF para exportação;
- Habilitação para todos os mercados: Lista Geral, Japão, Arábia Saudita, União Europeia, Canadá, Mercosul, Rússia e Peru.

4.15.3. Armazenagem porto seco

- Regimes Aduaneiros Comuns;
- Regimes Especiais Suspensivos de Tributação;

- Entrepasto e Trânsito Aduaneiro na importação e na exportação;
- Admissão Temporária na importação;
- Exportação Temporária;
- Modalidade de Drawback – com isenção de impostos;
- Depósito Especial Alfandegado (DEA) – na importação;
- Centro de Distribuição e Montagem;

4.15.4. Distribuição

Além da frota terceirizada, contamos com o diferencial da nossa Frota Própria realizando operações especiais, oferecendo aos nossos clientes qualidade e segurança nos serviços prestados.

- Capacidade volumétrica 20 a 30% maior que a oferecida no mercado;
- Sistema de tecnologia embarcada para controle de risco;
- Rastreadores e gerenciamento logístico obtendo informações instantâneas do transporte;
- Transporte de cargas refrigeradas, congeladas e secas;
- Equipe especializada;
- Transporte de contêineres;
- Transferências de fábricas;
- Just in time;
- Seguro das mercadorias.

Nossa estrutura disponibiliza aos clientes o abastecimento do mercado interno com segurança e qualidade na entregados produtos, desde a saída até os pontos de venda.

- Entregas compartilhadas ou exclusivas;
- Entregas de sorvetes;
- Roteirização automatizada;
- Agendamento de entregas;
- Acompanhamento on-line das entregas;
- Coletas;
- Gerenciamento da frota;

- Caminhões bipartidos, que garantem a cadeia do frio e a qualidade dos produtos até o consumidor final;
- Quantidade ilimitada de entregas/dia.

4.15.5. Terminais de Contêineres

Os nossos Terminais de Contêineres possuem infraestrutura completa para atender o mercado exportador.

Estrategicamente localizados em Cubatão para atender as duas margens do maior porto da América Latina, o Porto de Santos, e em Itajaí para atender os portos de Itajaí, São Francisco do Sul e Navegantes.

- REDEX;
- VIGIAGRO;
- 660 tomadas;
- Capacidade de 500 contêineres vazios;
- 2ReachStacker;
- Monitoramento de temperaturas on-line;
- In e Out;
- Controle de Estoque;
- Controles de FIFO;
- Controle de embarque com administração de deadline;
- Monitoramento 24 horas;
- Higienização de Contêiner.

4.15.6. Cargas Perecíveis e Industrializadas

No Brasil e na América Latina somos pioneiros no Transporte Intermodal de Contêineres atendendo aos mercados de exportação, importação e interno. No maior centro produtivo do Mercosul, dispomos de terminais intermodais rodoferroviários que proporcionam um atendimento com custos menores, maior segurança e confiabilidade.

Transportamos produtos de alto valor agregado em diversos segmentos: Indústria Alimentícia com temperatura controlada ou seca, Construção Civil, Siderurgia, Florestal, Consumo, Petroquímico, Fertilizantes e Commodities.

Com nosso know-how e estrutura logística consolidada para dar suporte às operações, estamos preparados para oferecer serviços logísticos completos de acordo com as necessidades de cada cliente:

- Frete competitivo;
- Regularidade no fluxo;
- Segurança no transporte;
- Estufagem de contêineres com peso máximo;
- Depósito de vazios no interior.
- Operações intermodais, aproveitando as vantagens de cada modal;
- Áreas de armazenagem e centros de distribuição estrategicamente posicionados;
- Acesso aos principais portos do país: Santos, Paranaguá, São Francisco do Sul e Rio Grande;
- Caminhões próprios, agregados e terceiros;
- Eficiência operacional com a melhor relação custo x benefício.

4.16. Mercado interno

Dentro do Brasil oferecemos transporte intermodal ligando o estado de São Paulo aos estados do Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Realizamos toda a operação door-to-door, oferecendo praticidade e segurança para o cliente.

- Saídas diárias de trens do terminal de Tatuí (SP) para Araucária (PR), Lajes (SC) e Porto Alegre (RS).
- Saída diária dos terminais dos terminais de Araucária (PR), Lajes (SC) e Porto Alegre (RS) para o Terminal de Tatuí (SP).
- Em breve oferecemos este serviço nas rotas SP x MS e SP x MT.
- Serviços de ova e desova de contêineres, armazenagem e distribuição de cargas.
- Coleta e entrega das cargas em caminhões próprios e agregados.

4.16.1. Qualidade assegurada

Com a missão de transformar dados em informações precisas, foi criada a Qualidade Assegurada, mais conhecida como QA, e responsável por monitorar, administrar e garantir a qualidade dos serviços prestados pela Brado. Ela atende toda área intermodal nas regiões do PR, SC, RS, Larga (São Paulo e Mato Grosso) e Mercosul, que são chamados pela Companhia de “Corredores”. E também atende a área comercial, passando pelo Planejamento, Execução e Rodoviário. Cada um desses departamentos é tratado pela QA como uma etapa do processo onde o foco é o excelente nível de serviço e o resultado maior é a satisfação do cliente.

4.16.1.1. Transit. Time

| Origem | Destino | Tempo de Transito do Trem |
|--------------|----------------------|---------------------------|
| Araraquara | Santos | 4 dias |
| Araucária | Uruguaiana | 9 dias |
| Araucária | Paranaguá | 1,5 dias |
| Cambé | Paranaguá | 4 dias |
| Cambé | São Francisco do Sul | 4 dias |
| Campinas | Santos | 2 dias |
| Cascavel | Paranaguá | 5 dias |
| Cascavel | São Francisco do Sul | 5 dias |
| Cruz Alta | Rio Grande | 3 dias |
| Esteio | Rio Grande | 3 dias |
| Lages | Uruguaiana | 7 dias |
| Lages | São Francisco do Sul | 3 dias |
| Lages | Paranaguá | 4,5 dias |
| Ponta Grossa | Paranaguá | 2,5 dias |
| Ponta Grossa | São Francisco do Sul | 3,5 dias |
| Porto Alegre | Rio Grande | 3 dias |
| Porto Alegre | Uruguaiana | 5 dias |
| Rondonópolis | Campinas | 4 dias |
| Rondonópolis | Santos | 6 dias |
| Tatuí | Porto Alegre | 6 dias |
| Tatuí | Uruguaiana | 9 dias |
| Uruguaiana | Rio Grande | 8 dias |
| Uruguaiana | Zárate - ARG | 2 dias |

Tabela 4.1. – Transit. Time.

4.17. Tipos de Carga

As mercadorias que se encaixam nessas categorias são basicamente matérias-primas, como produtos agrícolas e de extração mineral, produtos semi-industrializados, líquidos e combustíveis e também produtos industriais de menor valor.

4.17.1. Commodities

A Brado Logística oferece o transporte de commodities em contêineres, projeto pioneiro e inovador, que já se tornou uma tendência no Brasil para os próximos anos. Além de oferecer uma economia de 15% para o embarcador, a iniciativa atende os mercados interessados em cargas fracionadas. A logística reversa é outro diferencial, com o uso de contêineres de importação que vêm do mercado asiático e retornariam vazios.

O objetivo da Brado é atender o mercado de varejo que demanda menores lotes, ao contrário do atacadista que opera com grandes quantidades de grãos, tradicionalmente exportados em vagões graneleiros. A vantagem de transportar commodities em contêineres está na segregação e rastreabilidade da mercadoria, além da qualidade e eliminação de perdas.

Arroz, algodão, açúcar ensacado, soja, milho, farinha e tabaco estão dentro dos contêineres operados pela Brado.

4.17.2. Produtos refrigerados

Cuidados com o processo de armazenamento e manutenção da temperatura durante todo o transporte são decisivos para levar alimentos de qualidade à mesa de todas as pessoas. Hoje, encontramos diversos produtos resfriados, frescos e congelados que chegaram até os supermercados por meio do transporte ferroviário de contêineres oferecido pela Brado. Fazem parte do nosso portfólio o transporte de carnes bovinas, suínas, peixes e aves.

4.17.3. Autopeças e Automotivo

Somente em 2013, a produção de veículos no Brasil somou 1,17 milhão de unidades, 17% acima do fabricado no mesmo período de 2012.

O setor automotivo e de autopeças, a fim de aumentar sua competitividade nos mercados nacional e internacional, necessita de um processo de certificação e qualificação de seus produtos. Com isso, o setor vem buscando soluções logísticas intermodais para fomentar e movimentar seus negócios.

Atualmente a Brado realiza embarques de cargas DTA (Declaração de Trânsito Aduaneiro), por meio do Porto de Rio Grande, destinadas para portos secos na região da Grande Porto Alegre (RS). E também do Porto de Santos para as cidades de Araraquara (SP) e Anápolis (GO). O serviço é inédito para a Brado, que passa a atuar também no mercado de importação de contêineres.

4.17.4. Produtos de consumo

A Brado é responsável pelo transporte da maioria dos produtos que estão presentes na vida de milhares de pessoas. Na categoria bens de consumo, transportamos em contêineres produtos de higiene, limpeza e alimentos.

Toda essa operação é monitorada através do nosso sistema próprio (WMS) chamado SGLog (Sistema de Gestão e Logística). Além de contar com equipamentos de última geração para atender os nossos clientes com qualidade e competitividade.

4.17.5. Produtos químicos

O serviço oferecido pela Brado está submetido às regras e aos procedimentos estabelecidos no Regulamento do Transporte Ferroviário de Produtos Perigosos, garantindo que o transporte desses produtos seja realizado por vagões e contêineres cujas características técnicas e estado de conservação

possibilitem segurança compatível com o risco correspondente ao produto transportado.

Dentre esses produtos temos o polietileno, bentonita e bauxita, além do hidróxido de alumínio e fertilizantes.

4.17.6. Produtos diversos

Com a Brado é possível containerizar todo tipo de carga, oferecendo um melhor custo/benefício às empresas.

O portfólio conta com uma variedade de produtos: siderúrgicos/metalúrgicos, cerâmicos, refratários, óleo, cimento, cal, papel e celulose, cereais diversos, couro, ração animal, entre outros.

4.18. Unidades e terminais

A Brado possui seis Unidades de Armazenagem com câmaras multi-temperatura para produtos refrigerados e secos, localizadas em Esteio (RS), Itajaí (SC), Cambé (PR), Colombo (PR), Cubatão (SP) e Bauru (SP). Além de Terminais Intermodais Ferroviários que transportam cargas refrigeradas e secas em contêineres pela ferrovia, sendo escoadas para os principais portos brasileiros: Porto de Santos, de Paranaguá, de Rio Grande, de Itajaí e de São Francisco do Sul. Os Terminais Intermodais estão localizados em: Uruguaiana, Cruz Alta, Esteio, Porto Alegre e Rio Grande no Rio Grande do Sul, Cambé, Cascavel, Guarapuava, Araucária, Ponta Grossa e Paranaguá, no Paraná, Araraquara/Américo Brasiliense, Tatuí e Sumaré/CNAGA em São Paulo e Rondonópolis no Mato Grosso.

As Unidades de Armazenagem e Terminais Intermodais Rodoferroviários possuem infraestrutura completa de serviços, oferecendo inteligência logística aos clientes para os mercados interno externo e importação.

4.18.1. Mapa de atuação



Figura 4.1. – Mapa de atuação de ferrovias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos que cada modal tem suas vantagens e desvantagens e afeta todo o ciclo diretamente. Focamos em um dos transportes mais antigos do mundo: a ferrovia.

Através do nosso projeto de TCC, estudamos e analisamos a evolução deste transporte no Brasil, utilizamos como exemplo, a empresa BRADO Logística, que possui mais de 95% do seu transporte na ferrovia.

Comparado as grandes nações que se especializaram e evoluíram no modal ferroviário, o Brasil não tem se destacado na evolução e também não tem apresentando melhorias para reestruturação do transporte ferroviário.

Mesmo com a falta de evoluções técnicas e tecnológicas, o transporte ferroviário brasileiro, ainda é muito utilizado pelo baixo valor agregado em grandes quantidades como: minério, produtos agrícolas, à granel, carvão, entre outros.

O motivo pelo qual este transporte ainda existe é por ser adequado para grandes distancias, possui grande capacidade de armazenagem em movimento de carga, baixo custo de transporte e não agride o meio ambiente.

No entanto, possui suas desvantagens, como elevados investimentos na construção e manutenção das linhas férreas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial: transportes, administração de materiais, distribuição física.** São Paulo: Atlas, 2007.

FLEURY, Paulo Fernando; WANKE, Peter; FIGUEIREDO, Kleber Fossati. **Logística empresarial: a perspectiva brasileira.** São Paulo: Atlas, 2008.

NOVAES, Antonio Galvão. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação.** 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

NAZÁRIO, Paulo. **Logística Empresarial.** Ed. Atlas, 2009.

MARTINS, Ricardo Silveira. **Gestão Logística do transporte de Cargas.** Ed. Atlas, 2009.

FARIA, Ana Cristina. **Gestão de Custos Logísticos,** Ed. Atlas, 2009.

LAMBERT, Douglas. **Logistics cost, productivity and performance analysis.** Ed. AI, 1998

.

www.administradores.com.br/artigos/marketing/a-importancia-da-gestao-do-transporte-rodoviario/24814/

www.transportes.gov.br/public/arquivo/arq1345056805.pdf

www.antf.org.br

www.jusbrasil.com.br

www.brado.com.br

www.antt.gov.br/carga/rodoviario