

1 Introdução

1.1

Justificativa

A privatização da malha ferroviária brasileira ocorrida no Brasil em 06 de Agosto de 1996 gerou uma demanda por novos, aprofundados e constantes conhecimentos sobre este modal de transporte. A crescente necessidade de se agregar valor, eficiência e segurança ao transporte de cargas, remete ao tema ora escolhido.

Outro fato de relevância para o estudo proposto se deve à aprovação da Lei 9.478 (Lei do Petróleo na qual foi quebrado o monopólio da Petrobras neste setor de petróleo).

O foco pela área de derivados claros de petróleo – Diesel e Gasolina – provém do fato da Autora ter sua experiência profissional voltada para a área de suprimentos e distribuição destes produtos em uma das *Majors* do mercado brasileiro de combustíveis.

Uma outra motivação relacionada também a este tema deve-se ao fato do Brasil ter alcançado efeitos bastante positivos na privatização deste setor - decorrentes de esforços e grandes investimentos por parte das Empresas concessionárias. Um dado importante destes esforços é o comparativo entre a produção das ferrovias, que em 1997 era de 130 bilhões de TKU (toneladas por quilômetro útil)¹. Em 2004 já ultrapassa a marca de 210 bilhões e deverá fechar 2005 em 225 bilhões de TKU (Associação Nacional dos Transportadores Ferroviários - ANTF, 2005).

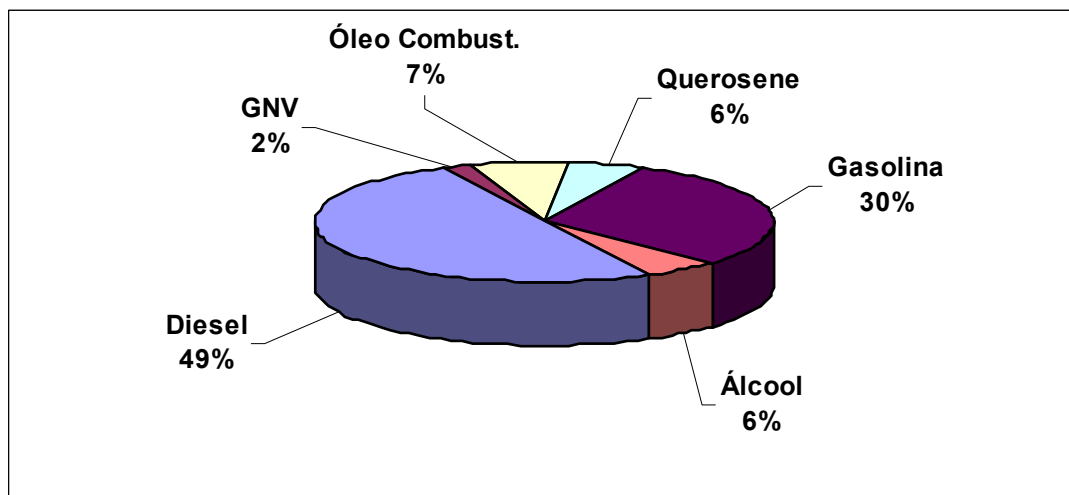
A opção pela região Sul do país – Araucária e Bases Secundárias - deve-se à experiência profissional da Autora em vivenciar uma maior reincidência de problemas operacionais ferroviários nesta localidade.

Como justificativa para a escolha do Óleo Diesel, existe o fato de ser um dos principais derivados de petróleo do mundo, sendo de particular importância para o Brasil, pois responde por cerca de 49% dos combustíveis líquidos no

¹ TONELADA QUILOMETRO ÚTIL (TKU) - Unidade de distância de transporte utilizada para caracterizar a capacidade de transporte de um trecho ferroviário, em termos de carga útil, ou seja, apenas o peso da carga transportada (ANTT, 2005).

mercado doméstico. E coincidentemente é o combustível utilizado pelo transporte ferroviário – modal central desta dissertação.

No que tange à Gasolina, justifica-se sua escolha por ser o segundo produto mais importante para o mercado de combustíveis no Brasil, correspondendo a 30% dos combustíveis líquidos no mercado doméstico. O Gráfico 1 ilustra a divisão do mercado nacional por tipo de combustível.



Fonte: SINDICOM

Gráfico 1 - Mercado Total de Combustíveis - 2004 - 78 Bilhões de Litros

Algumas vantagens do transporte ferroviário podem ser enfatizadas, tais como: menores custos de transporte (para percursos de médias e longas distâncias), frete mais barato que o rodoviário (sem problemas de congestionamentos), existência de terminais de carga próximos às fontes de produção, adequação ao tráfego de contêineres, além de poder transportar grande quantidade de mercadorias de uma só vez.

Para Castro (1995), em relação à participação ferroviária na matriz de transportes brasileira, há que se considerar, inicialmente, que os volumes significativos de cargas, os valores unitários baixos de muitas mercadorias, e as longas distâncias de transporte ao longo da costa Atlântica favoreceriam, numa primeira instância, arranjos logísticos envolvendo os modos de transporte que cobram fretes mais reduzidos, tais como a cabotagem e a ferrovia, em detrimento da rodovia. As estimativas de participação dos modais na matriz de transporte de carga, no entanto, indicam uma forte dominância do modo rodoviário sobre os demais.

Tendo como pano de fundo a tendência de incremento da movimentação ferroviária de cargas tais como: mercadorias agrícolas a granel, minério, produtos siderúrgicos e derivados de petróleo, aliada ao fato de ser uma melhor solução de transportes em comparação à rodoviária – no caso dos produtos acima com grandes volumes e grandes distâncias a serem percorridas - será necessária a equalização de problemas tais como: nivelamento de bitolas², transposição das ferrovias pelas cidades, interligação dos sistemas de gerenciamento das empresas concessionárias, entre outros. Como informação adicional a respeito de bitolas, no Brasil predomina a bitola de 1,000 m, ou seja, bitola métrica. Existem também as bitolas estreitas que são inferiores a 1,435 m e as largas iguais a 1,600 m. Com relação ao padrão internacional foi convencionada em Berna, em 1907, a bitola de 1,435m (standard).

O setor ferroviário, composto não apenas pelas concessionárias, mas também por clientes que precisam transportar sua produção, vive atualmente uma grande expectativa de que o Governo Federal não apenas formule, mas que ponha em prática planos e ações que visam ao melhoramento das questões de infraestrutura da matriz de transporte, com a devida atenção para o modal ferroviário, em função de sua grande importância como elemento da cadeia logística brasileira e vital para o crescimento de nosso País.

1.2.

Objetivo

Esta dissertação tem por objetivo abordar a evolução da malha ferroviária brasileira e o impacto deste modal de transporte nos estoques de segurança de Diesel e Gasolina de uma grande Distribuidora de derivados de petróleo.

1.3.

Estrutura

O presente trabalho está dividido em nove capítulos principais. A primeira parte, que corresponde ao segundo capítulo, discute os principais conceitos da indústria do petróleo no Brasil. Como os conceitos sobre o tema não param de se ampliar, foram descritos os principais tópicos da atualidade, aspectos sobre a

² Bitola - distância entre as faces internas dos boletos dos trilhos. O boleto é parte superior do trilho, sobre a qual deslizam as rodas dos veículos (ANTT, 2005).

produção de petróleo, assim como também os principais termos técnicos e procedimentos de refino utilizados atualmente nessa indústria.

O terceiro capítulo é dedicado a um panorama geral sobre os conceitos e a evolução histórica da logística – desde a atuação segmentada do pós-guerra, até a atualidade, com a integração estratégica da cadeia de suprimentos, tornando a logística, cada vez mais, um fator de competitividade nas empresas.

No quarto capítulo são apresentados os principais aspectos da logística de petróleo no Brasil, tais como distribuição, localização geográfica, modais de transportes utilizados e principais fluxos de transferências de combustíveis.

O quinto capítulo aponta a infra-estrutura de transporte de cargas no Brasil como sendo um dos principais entraves ao crescimento nacional. Serão apresentados temas como a evolução histórica do transporte e seu papel no desenvolvimento econômico. Será apresentado também o perfil - pós-privatização - da malha ferroviária nacional.

O sexto capítulo é dedicado ao modal ferroviário na matriz de transportes e sua participação no transporte de combustíveis. Serão apresentadas – sob a ótica da ANTF - propostas de soluções para gargalos logísticos existentes na atualidade, assim como também as ações corretivas e preventivas das empresas concessionárias de transporte ferroviário.

No sétimo capítulo são abordadas as características operacionais e investimentos da América Latina Logística S.A. (ALL), responsável – entre outras atividades – pelo transporte de combustível na Região Sul do Brasil.

No oitavo capítulo são descritos os dados do estudo de caso. Após um panorama dos objetivos do estudo, são mostrados os dados coletados das bases secundárias atendidas por Araucária, dados esses fornecidos pelo Sindicato Nacional das Empresas Distribuidoras de Combustíveis e Lubrificantes (SINDICOM). Este capítulo também analisa os gastos com transferências rodoviárias realizadas em caráter de emergência devido a ineficiências no transporte ferroviário. Os investimentos em estoques de segurança também são quantificados e analisados.

O nono capítulo revela as considerações finais sobre tudo que foi apresentado e sugere estudos futuros sobre o assunto.

Por fim, são apresentadas as referências bibliográficas utilizadas na dissertação e, em seguida, as tabelas com os dados estatísticos.

1.4.

Metodologia

Esta dissertação pretende redefinir os estoques de segurança nas quatro Bases Secundárias (Presidente Prudente, Ourinhos, Guarapuava e Londrina), atendidas pela Base Primária de Araucária, através do levantamento de dados estatísticos relacionados aos *leadtimes*, demanda, etc.

Por se tratarem de dados confidenciais, o tratamento às informações teve de ser feito de forma aproximada e não exata, uma vez que não foi autorizada a Autora - que possui experiência e atuação profissional em uma das grandes Distribuidoras de Derivados de Petróleo do país – a divulgação de tais dados.

Por esses e por outros motivos, o estudo oferece ênfase maior na descrição do cenário atual do transporte ferroviário de combustíveis e na análise qualitativa dos fatos, do que em sua quantificação. Entretanto, alguma contribuição pode ser feita com a coleta de dados realizada, principalmente no que tange aos níveis de estoque de segurança das bases secundárias.

A captação dos dados estatísticos foi feita através da rotina de trabalho da Autora (demonstrados pelo levantamento dos dados constantes nas tabelas no Anexo A) e de pesquisas em *sites* correlatos ao assunto.

Com o conhecimento dos fatos e dados foi traçado o investimento em estoque de segurança que fosse capaz de suportar um cenário incerto devido às constantes faltas de produtos causados pelo transporte ferroviário - ainda em processo de melhoria - existente na região do Sul do Brasil.

Nesta dissertação não serão abordados os aspectos de *upstream*³ e *midstream*⁴ cujo conteúdo foge aos seus objetivos, mas sim os aspectos de *downstream*⁵.

³ *Upstream*: termo largamente utilizado na indústria de petróleo que se refere a todas as atividades de exploração e produção de hidrocarbonetos, como petróleo e gás natural, até as unidades de processamento (Glossário Revista Energy News, abr. 2005).

⁴ *Midstream*: termo largamente utilizado na indústria de petróleo que se refere a todas as atividades relacionadas ao transporte marítimo e transporte por dutos (IBP, abr. 2005).

⁵ *Downstream*: termo largamente utilizado na indústria de petróleo que se refere a todas as atividades inerentes ao setor petrolífero posteriores à obtenção de produtos para uso final, incluindo assim o transporte (terrestre, fluvial e cabotagem), armazenamento, distribuição, comercialização e revenda de derivados (Glossário Revista Energy News, abr. 2005; IBP, abr. 2005).