

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
CAMPUS PORTO NACIONAL
CURSO TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA

AMANDA COSTA MENDES

PLANEJAMENTO DA INFRAESTRUTURA LOGÍSTICA DE TRANSPORTE
BRASILEIRA: UM ESTUDO APÓS A CRIAÇÃO DA EMPRESA DE PLANEJAMENTO
E LOGÍSTICA

PORTO NACIONAL

2015

AMANDA COSTA MENDES

PLANEJAMENTO DA INFRAESTRUTURA LOGÍSTICA DE TRANSPORTE
BRASILEIRA: UM ESTUDO APÓS A CRIAÇÃO DA EMPRESA DE PLANEJAMENTO
E LOGÍSTICA

Artigo apresentado ao Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia do Tocantins - *Campus* Porto
Nacional, como requisito parcial para obtenção de
conclusão do curso de Tecnólogo em Logística.

Orientadora: Professora Esp. Elainy Cristina da Silva
Coelho.

PORTO NACIONAL

2015

PLANEJAMENTO DA INFRAESTRUTURA LOGÍSTICA DE TRANSPORTE BRASILEIRA: UM ESTUDO APÓS A CRIAÇÃO DA EMPRESA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA

Amanda Costa Mendes¹

RESUMO

A precariedade da infraestrutura de transporte tem causado atrasos na economia brasileira e uma significativa diminuição na competitividade interna e externa do país. Este cenário se dá pela falta de planejamento da infraestrutura logística, o que ocorre há décadas no Brasil. Diante do estudo, o presente artigo tem como objetivo apresentar as melhorias encontradas no planejamento da infraestrutura de transporte brasileira após a criação da Empresa de Planejamento e Logística – EPL. Empresa esta que surgiu pela Medida Provisória nº 576, de 15 de agosto de 2012, e convertida na Lei nº 12.743, de 19 de dezembro de 2012, cuja finalidade é prestar serviços na área de projetos, estudos e pesquisas destinados a subsidiar o planejamento da logística e dos transportes no País. Para alcançar os objetivos, o trabalho foi desenvolvido em cinco passos, sendo caracterizada como uma pesquisa bibliográfica, exploratória, descritiva e de campo, onde seus dados foram coletados em pesquisas documentais e por intermédio de uma entrevista com representantes da empresa. Pode-se afirmar que resultados obtidos na pesquisa foram satisfatórios, pois houve um significativo avanço no planejamento da infraestrutura logística de transporte após a criação da EPL.

Palavras-chave: Infraestrutura. Logística. Planejamento. Transporte.

¹Formanda do Curso Superior de Tecnologia em Logística do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia-Campus Porto Nacional-TO. E-mail: amandacostamendes@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

A ineficiência da infraestrutura de transporte brasileira está em destaque em diversas pesquisas nacionais, internacionais, governamentais, privadas, e na mídia (PESQUISA CNT DE FERROVIAS, 2011; PESQUISA CNT, 2012; PESQUISA CNT DE RODOVIAS, 2014; ILOS, 2014; FÓRUM ECONÔMICO MUNDIAL, 2010-2011), o que tem originado uma discussão globalizada, cujo foco é “os grandes gargalos logísticos e a falta de infraestrutura em modais de transportes e principalmente a dificuldade de transbordo de mercadorias para a integração a multimodalidade”, causando o enfraquecimento na economia nacional e a perda de competitividade interna e externa (BINOTO, *online* 2013).

Um mapeamento realizado pelo IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística para o mapa Logístico dos Transportes revela que a infraestrutura brasileira encontra-se em déficit, pois a distribuição logística dos sistemas de transportes no Brasil é desregular, levando em consideração a expansão territorial do país e a sua diversidade (IBGE, *online*, 2015).

Atualmente o modal rodoviário predomina a matriz do transporte de cargas brasileira, sendo responsável por cerca de 61,1% das cargas transportadas em todo o território brasileiro. Deixando os outros modais responsáveis por apenas 38,9% das cargas transportadas, com o modal ferroviário responsável por 20,7%, o aquaviário por 13,6%, o dutoviário por 4,2% e o aéreo por 0,4% (CNT- Confederação Nacional dos Transportes, 2012). Vale destacar que apesar a situação desestruturada do sistema de transporte brasileiro, o país tem capacidade de expandir outros modais para se tornar mais competitivo.

Outra questão que tem se tornado um impedimento para o desenvolvimento da economia brasileira em decorrência da infraestrutura é a falta de intermodalidade e a precariedade encontrada nas malhas multimodais, o que tem gerado altos custos com transportes, causando avarias e perdas nas mercadorias transportadas, além de danificar os próprios meios de transporte.

Este cenário se deu pela falta de prevenção do Estado para com sistema de transporte, tendo em vista que o planejamento da infraestrutura logística possui um importante papel na economia nacional, promovendo “a redução dos custos logísticos, e o acréscimo da eficiência tornando o país mais competitivo no mercado internacional” (ILOS - INSTITUTO DE LOGÍSTICA E SUPPLY CHAIN, *online*, 2014).

Considerando os prejuízos ocasionados pela ausência de uma infraestrutura integrada e planejada para atender as demandas de um país de grande extensão territorial, o Governo se atentou para a importância de uma estrutura logística planejada e criou a EPL – Empresa de Planejamento e Logística S. A, com objetivo de melhorar o planejamento da infraestrutura de transporte, cuja finalidade é “estruturar e qualificar, por meio de estudos e pesquisas, o processo de planejamento integrado de logística na interligação dos modais” (EPL - EMPRESA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA S.A., online, 2014).

A empresa foi criada pela Lei 12.743, de 19 de dezembro de 2012, com o intuito de atuar “na área de projetos, estudos e pesquisas destinados a subsidiar o planejamento da logística e dos transportes no país, consideradas as infraestruturas, plataformas e os serviços pertinentes aos modos rodoviário, ferroviário, dutoviário, aquaviário e aeroviário” (EPL - EMPRESA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA S.A., online, 2014).

Diante da criação de uma empresa pública com a finalidade exposta acima, surge a problemática: Quais foram os avanços obtidos no planejamento da infraestrutura de transporte brasileira com a criação da EPL?

O transporte é uma ferramenta essencial para qualquer organização, porque é ele que manuseia o produto desde a matéria prima até o produto final transportando-o aos clientes da melhor forma possível, além de ser responsável por dois terços dos custos logísticos (POZO 2010, p. 10). Em alguns casos, chegando até 60% das despesas logísticas (NAZÁRIO In: FLEURY et al., 2000). Aliado a uma boa infraestrutura é capaz de manter a competitividade, elevando a economia de qualquer país.

Considerando a importância do planejamento da infraestrutura e o que ela pode proporcionar ao Brasil, a presente pesquisa se justifica pela relevância do tema e por difundir as melhorias alcançadas após a criação da EPL no planejamento logístico da infraestrutura brasileira.

Perante este contexto, o trabalho tem como objetivo geral apresentar o desenvolvimento no planejamento da infraestrutura logística de transporte após a criação da Empresa de Planejamento e Logística. E como objetivos específicos, (I) - caracterizar a infraestrutura logística brasileira do modal rodoviário e ferroviário; (II) - conhecer a estruturação, funcionamento e programas da EPL e (III) - verificar as novas tecnologias difundidas na área.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Logística

A logística é uma ferramenta usada pelas empresas como forma de buscar se destacar perante as demais, sendo empregada como uma estratégia para garantir o diferencial competitivo das empresas, tanto no setor privado quanto no setor público. Ela também é utilizada para alcançar os interesses das organizações, sem deixar de atingir os desejos e necessidades dos clientes.

Segundo Ballou (2006, p. 25), “a logística é tida como a essência do comércio, contribuindo decisivamente para melhorar o padrão econômico de vida em geral”.

O Council of Logistics Management (Conselho de Gestão Logística que se transformou em Conselho de Gestão da Cadeia de Suprimentos) a define como “[...] O processo de planejamento, implantação e controle do fluxo eficiente e eficaz de mercadorias, serviços e das informações relativas desde o ponto de origem até o ponto de consumo com o propósito de atender as exigências dos clientes” (BALLOU, 2006, p. 25).

Segundo Panitz (2010, p. 94), a logística também pode ser definida como a “ciência que estuda como levar itens da produção ao consumo com o menor custo possível”. Com a responsabilidade organizacional de dispor a matéria prima, os produtos semiacabados, e também o estoque de produtos acabados no local solicitado (BOWERSOX e CLOSS, 2010, p. 20). De acordo Jones e Quayle (2002), o conceito de logística já não diz mais respeito exclusivamente às cadeias de distribuição, sim ao processo de planejamento e de controle de estoque e de fluxos de materiais, desde o ponto de origem da produção até o destino final de determinado produto acabado.

Ballou, (2006, p. 27), complementa que ela é “o processo que inclui todas as atividades importantes para a disponibilização de bens e serviços aos consumidores, quando e onde quiserem adquiri-los”. Ou seja, a logística corresponde ao “conjunto de atividades relativas à previsão e à provisão dos meios necessários à realização das ações impostas pela estratégia nacional” (RODRIGUES, 2007, p. 148).

Ela tem como missão satisfazer as necessidades do cliente, facilitando as operações relevantes, produção e o marketing. E para que sua missão se cumpra, assim como qualquer outro mecanismo gerencial, ela é formada de diversas atividades, que são definidas como atividades primárias e atividades de apoio (BOWERSOX e CLOSS, 2010, p. 23).

Apesar de Ballou (2006, p, 31e 32) e Pozo (2010,p. 10), dividirem as atividades do mesmo modo, Ballou (2006) acrescenta o serviço ao cliente dentre as atividades primárias, aquelas com maior grau na parcela dos custos logísticos, sendo elas:

- **O Serviço ao Cliente** - que corresponde à determinação das necessidades e desejos que o cliente do acordo os serviços logísticos, da reação que os clientes terão ao receber o serviço e o estabelecimento dos níveis de serviços ao cliente de acordo o esperado por eles.
- **O Transporte** - equivale à atividade mais importante para uma empresa, pois segundo Pozo (2010), ela representa dois terços dos custos logísticos e também é ela responsável pelo traslado da matéria prima ao produto acabado até o consumido final, e a seleção do modal é fundamental para determinar qual sistema de transporte é mais adequado para o tipo de mercadoria a ser transportada, levando em consideração o valor do frete e o trajeto a ser percorrido;
- **Manutenção de estoque** - é essencial para manter o mercado abastecido, pois é nessa atividade que se é determinado as previsões de entrega, os níveis de estoque de segurança, a quantidade, o tamanho e a localização de cada ponto de distribuição, as técnicas usadas para a transmissão de pedidos, e a variedade de produtos que cada ponto de distribuição tem de acordo com a região em que ele se encontra.
- **O Processamento de pedidos** - diz respeito aos métodos utilizados para discernir a “[...] interface entre pedidos de compra e estoque” (BALLOU, 2006, p. 32), garantindo ao cliente o que os produtos estarão ao seu alcance no tempo determinado, com o menor custo em maior qualidade, satisfazendo assim suas necessidades.

Já as atividades de apoio são consideradas aquelas adicionais, que dão suporte ao desempenho das primárias. Que de acordo Pozo (2010, p. 11 e 12) e Ballou (2006, p, 32) podem ser classificadas em:

- **Armazenagem** - é o processo de determinação dos armazéns para se alocar os produtos, ou seja, ela “envolve a administração dos espaços necessários para manter os materiais estocados [...]”, (POZO, 2010, p. 12).
- **Manuseio de Materiais** - envolve a movimentação dos produtos dentro do estoque, abrangendo a escolha dos maquinários necessários para garantir o êxito da atividade.

- **Embalagem** - tem a função de proteger os produtos durante a movimentação, garantindo sua qualidade.
- **Suprimentos** - é atividade responsável por garantir que os produtos estejam no momento certo para ser utilizado no sistema logístico, (POZO, 2010, p. 12).
- **Planejamento** - corresponde ao processo decisório que determinará onde, quando e como determinado produto deve ser produzido para garantir a sua qualidade e ao menor custo possível.
- **Sistema de Informação** - é a coleta dos dados necessários para que a produção seja planejada com segurança, e seu desempenho seja satisfatório ao sistema logístico.

A logística que envolve e integração de informações, serviço ao cliente, transporte, estoque, processamento de pedidos, armazenagem, manuseio de materiais, embalagens, e as demais atividades (BOWERSOX e CLOSS, 2010 p. 20). Essas atividades são de suma importância para o funcionamento da cadeia de suprimentos, o cumprimento delas dentro de qualquer organização garantirá um poder competitivo e êxito no exercício de suas funções.

O transporte entre as outras atividades é a mais importante, pois ele é responsável por representar de um a dois terços dos custos logísticos. Ele é essencial para qualquer organização, porque é ela que manuseia o produto desde a matéria prima até o produto acabado. Podendo ser classificados em cinco modelos, “rodoviário, ferroviário, hidroviário, aeroviário e dutoviário” (POZO, 2010, p. 10).

2.2 Transporte

O transporte é a área responsável pela movimentação de mercadorias e pessoas de um local para outro através dos vários modais existentes. Ele é a principal função logística, responsável pela maior parte dos custos logísticos, tendo um papel essencial no desempenho das diversas formas de servir ao cliente (ABRAPOST – Associação Brasileira de Franquias Postais, 2015).

Ele é influenciado por dois parâmetros, distância e tempo. A distância corresponde ao trajeto percorrido entre os pontos de produção e de consumo e o tempo diz respeito ao tempo para percorrer a distância de um ponto a outro (BERTANGLIA, 2009 p. 292). O fator tempo é totalmente dependente da distância, uma vez que as atividades logísticas são

totalmente influenciadas por esses fatores, por isso a importância de escolher o modal correto para cada tipo de produto (DIAS, 2012, p 33).

Para definir o tipo de transporte é de suma importância analisar os prós e os contras de cada modalidade de transporte para transportar determinado tipo carga. Essa análise é essencial para minimizar os custos dessa operação.

Segue abaixo algumas características que se deve observar para tomar essa decisão:

Quadro 1 - Característica que devem ser consideradas para escolher o modal correto.

CARACTERÍSTICAS

Produto	Peso, volume, valor.
Mercado	Sazonal, tamanho, local, acesso.
Negociação	Prazo, custo.
Geografia	Produção, armazenagem, consumo, infraestrutura.

Fonte: Adaptado de BERTAGLIA (2009 p. 296).

Segundo Dias (2012, p.33), para determinação do modal a ser utilizado é necessário definir algumas informações, assim como ter algumas premissas bem claras e muito bem modeladas.

Definição do tipo de cargas:

- Para algumas situações de limite e determinação de prazo de entrega;
- E, as limitações ou determinações da infraestrutura na origem do carregamento e no destino da carga.

Para cada resposta dessas duas variáveis existe uma definição de modal para realização do transporte (DIAS, 2012, p.33).

No Brasil a principal modalidade de transporte é a rodoviária que corresponde a 60,1% da matriz de transporte de cargas brasileiras. E logo a seguir vem o modal ferroviário correspondente a 20,17% da matriz. E dando sequência modo aquaviário com 13,6%, o dutoviário com 4,2 2º aeroviário com 0,4 da matriz de transporte (CNT, 2012)

Cada modal exposto acima tem suas características, vantagens e desvantagens e o um tipo de carga específica para ser usado com eficácia e eficiência, atendendo a necessidade do cliente. Segue um quadro com as principais características da matriz de transporte de cargas:

Quadro 02 - Características da matriz do transporte de cargas

MODAL	CARACTERISTICA
Rodoviário	O transporte rodoviário é o mais independente dos transportes, uma vez que possibilita movimentar uma grande quantidade de materiais para qualquer destino, devido sua flexibilidade, sendo utilizados para pequenas encomendas, e curtas, médias, longa distancia, por meio de coleta e entrega ponto a ponto.
Ferroviário	O transporte ferroviário e definido como um modo de transporte para grandes volumes, com baixo valor unitário, se urgência de entregas e terminais fixos, não pode ser aplicado onde se quer coleta e entrega ponto a ponto, devido a sua falta de flexibilidade.
Aquaviário	O transporte aquaviário é conhecido por possuir uma grande capacidade de carga, baixo custo de transporte, baixo custo de manutenção, baixa flexibilidade, por ser um transporte lento e ser totalmente influenciado pelas condições climáticas.
Aeroviário	O transporte aeroviário e uma modalidade mais utilizada para produtos que têm alto valor, devido ao alto custo envolvido. Essa modalidade apresenta características importantes quanto à segurança e agilidade;
Dutoviário	O transporte se caracteriza por sua agilidade, segurança, baixa flexibilidade e capacidade de fluxo.

Fonte: Adaptado de Bertaglia (2009); Dias, (2012); CARBOBR, *online* (2015); ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres, *online*, (2015); BIT – Banco de Informações Mapas de Transportes, *online*, (2015).

Como a logística é uma ferramenta que visa produzir mais a menos custos, o transporte tem toda uma atenção dentro do canal logístico, pois ele é quem sustenta maior parte destes gastos. Segundo Pozo (2010, p. 185), o custo de transporte é o mais importante entre todos, pois ele afeta diretamente no preço final do produto.

O transporte multimodal pode vim a ser uma forma de melhorar a produtividade, priorizando o cliente, e atendendo suas necessidades de acordo o esperado. Ele é definido por Bertaglia (2009 p. 303) “como a movimentação de cargas que utiliza de maneira combinada diferentes modos de transporte”.

E ainda de acordo Bertaglia (2009), o transporte intermodal consiste na combinação de variados modos de transportes, em que diferentes contratos são efetuados de forma unilateral, com diferentes empresas responsáveis pelo transporte.

A intermodalidade entre os meios de transportes possibilita racionalização da utilização dos modais em todo sistema produtivo, com benefícios indiretos e diretos ao escoamento a distribuição de qualquer produção, minimizando assim os custos com transportes. Além de fortalecer a competitividade das organizações, criando uma elevação na renda através da diminuição dos custos durante toda a cadeia logística (DIAS, 2010).

O transporte multimodal e o intermodal são elementos facilitadores no processo de importação e exportação, aproveitando assim o que cada modal tem de melhor, visando minimizar os custos e o nível de serviço. No qual o objetivo é combinar os multimodais para buscar a otimização dos recursos de transportes em suas diferentes fases (BERTAGLIA, 2009).

2.2.1 Infraestrutura de Transporte

Infraestrutura é à base de condições indispensáveis a uma economia avançada (MICHALIELIS, 2000). “Sua etimologia remete a ideia da parte inferior de uma estrutura, ou seja, ela serve de sustentação.” (INFRAESTRUTURA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTE: análise e perspectivas, 2011 p. 217).

Ela exerce um papel fundamental na economia do país. Segundo Ilos, países com infraestrutura desenvolvida possui os custos logísticos mais otimizados, tornando assim cada vez mais competitivos no mercado globalizado.

Certo que a infraestrutura é essencial para a economia, à busca por uma melhor estrutura dos modais depende da forma com a qual a logística é aplicada nessa estruturação, pois de acordo seu conceito aplicado por Ballou (2004), ela tem a função de planejar, programar e controlar eficientemente os custos de uma determinada ação.

Seu conceito esta diretamente ligado ao atendimento das necessidades, tanto da vida social, quanto das empresa, (Infraestrutura de logística e transporte: análise e perspectivas), pois através de uma estruturação de qualidade proporciona um ambiente propicio ao desenvolvimento.

Como a infraestrutura é à base da economia, e o transporte é responsável pela maioria dos custos das organizações, uma boa infraestrutura de transporte é capaz de promover o desenvolvimento econômico social do país.

As infraestruturas de transporte em seus múltiplos modais constituem o principal suporte para a logística. Sendo a logística uma ferramenta responsável pelo planejamento, operações e controle de todo fluxo de mercadorias, desde o manuseio da matéria prima ao consumidor final (ALT e MARTINS, 2000).

De acordo Bowersox et al (2010, p. 282), “ a Infraestrutura de transporte consiste em diretos acessos, veículos e unidades organizacionais de transporte que fornecem serviços [...] A natureza da infraestrutura também determina a variedade de características econômicas para cada sistema de modal ou multimodal.”

Atualmente o Brasil vem enfrentando diversos problemas acarretados da má estruturação do sistema de transporte brasileiro, esses gargalos comprometem a eficiência das cadeias logísticas, certamente a globalização impõe grandes desafios competitivos por partes do governo e das empresas. Tornando assim a competitividade o principal suporte para os investimentos em infraestrutura.

Para que se tenha uma infraestrutura adequada, promovendo assim um maior nível de competitividade ao país é necessário um planejamento estratégico que servirá para projetar o futuro da estruturação, com orientação dos profissionais qualificados para tal atividade.

2.2.2 Transporte Rodoviário

O transporte rodoviário é caracterizado sobre rodas nas vias de rodagem pavimentadas ou não para transportar bens ou pessoas, sendo na maioria das vezes realizados por veículos automotores.

Dentre suas características estão “adequado para curtas e médias distâncias, baixo custo inicial de implantação, alto custo de manutenção, transporte com velocidade moderada, tempo de entrega confiável a integra todos os estados brasileiros, entre outras” (BIT – Banco de informações e Mapas de Transportes, *online*, 2015).

O sistema rodoviário iniciou-se em 1861, quando foi concluída a primeira rodovia brasileira, que tinha por nome União, com 144 km de extensão, sendo 96 km no estado do Rio de Janeiro e 48 km em Minas Gerais. A via permitiu o desenvolvimento dessas duas regiões, proporcionando infraestrutura adequada para o escoamento de produtos e mercadorias (DNIT, 2015).

E atualmente o modal rodoviário é o mais utilizado no Brasil, responsável por 60,1% da matriz de cargas transportadas em território nacional (CNT, 2012). Esse quase monopólio dá-se pela maioria dos investimentos serem focados apenas nesse modal, que é beneficiado desde o Decreto-Lei nº 8.463/1945 ², que por consequência, impulsionou o crescimento da malha rodoviária brasileira. E desde então, houve um grande crescimento das rodovias nas décadas seguintes, dobrando o número de malhas existentes, ocasionando a expansão do modal e a liderança entre os modais de transportes brasileiros (CNT: SEST: SENAT, 2014).·.

² O Decreto-Lei nº 8.463/1945 conferia-se autonomia técnica e financeira ao Departamento Nacional de Estradas de Rodagem - DNER, a Lei Áurea do rodoviário brasileiro.

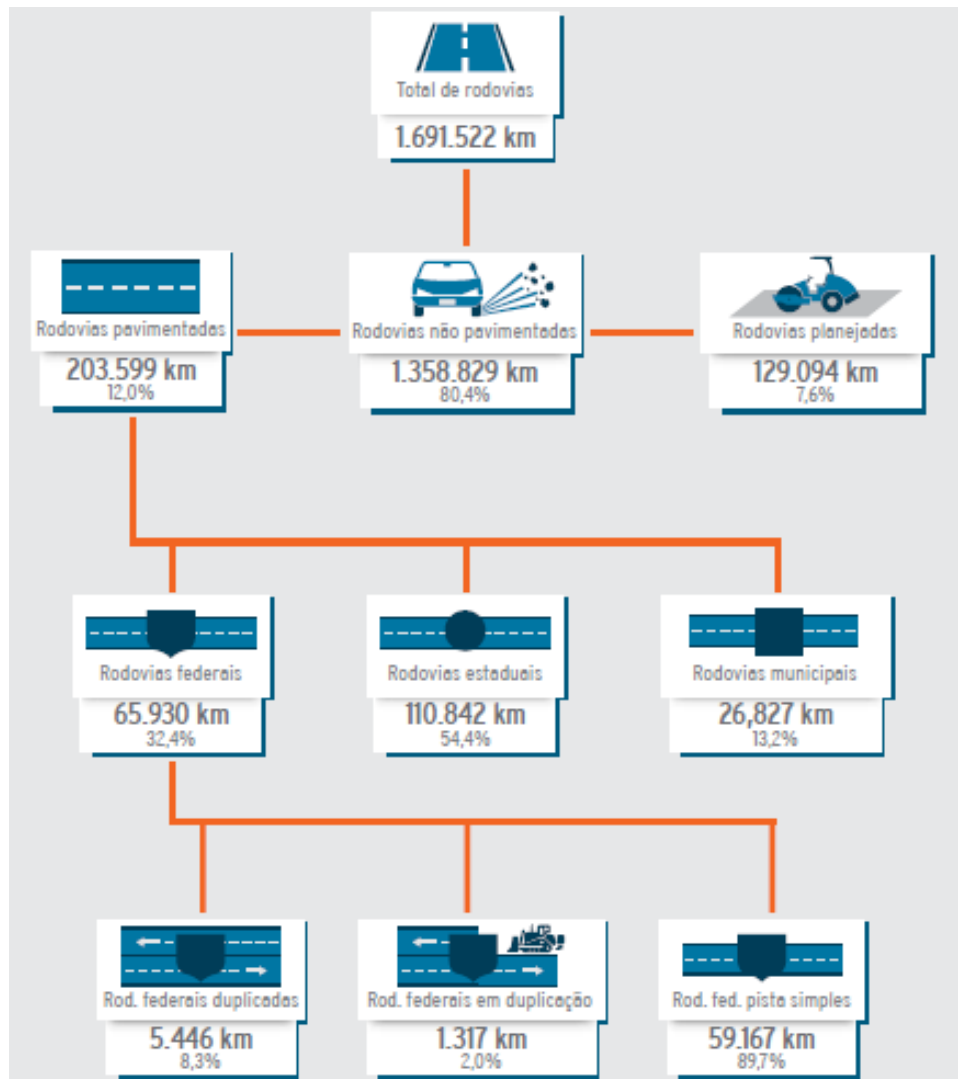
E apesar do Brasil ser classificado o com o quinto maior país em expansão territorial, e possuir uma extensa malha rodoviária, possui baixa densidade de cobertura viária (PLANO MAIS BRASIL, 2013, p. 190).

O relatório do Plano Nacional de Logística e Transporte – PNLT mostram que desde a década de 70 o nível de investimento na infraestrutura de transporte decresceu, ocasionando problemas em todo o sistema rodoviário, desde então foram identificadas ineficiências, custos adicionais, perda de competitividade, aumento nos tempos das viagens, acidentes, dentre outros problemas (PNLT – Plano Nacional de Logística e Transporte 2014).

Embora a maioria dos investimentos sejam direcionados ao modal rodoviário, há um déficit na prevenção e manutenção nas rodovias, que causa sérios problemas logísticos, afetando o desempenho dos transportes de cargas, uma parte importante dentro da cadeia de suprimentos logísticos (RODRIGUE; COLMENERO, 2009, p. 01).

Atualmente o Brasil possui o total de 1.691.522 Km de rodovias, nas três esferas, sendo elas federais, estaduais e municipais, as rodovias estão classificadas em pavimentadas, não pavimentadas, planejadas, duplicadas, em duplicação, e pistas simples. Como pode se ver na imagem a baixo:

Figura 01 - Extensão da Malha Rodoviária Brasileira.



Fonte: Pesquisa CNT das Rodovias (2014)

Como se pode notar na figura acima o Brasil possui uma vasta malha rodoviária, com 1.691.522 km, contudo suas grandes maiorias são de rodovias não pavimentadas, o que tem se mostrado um entrave no desenvolvimento do país. Porém condições das vias dependem de diversos fatores, entre eles estão, adequação do projeto ao fluxo de veículos; qualidade da infraestrutura construída, e frequência de manutenção da infraestrutura instalada.

Segundo a Pesquisa CNT de Rodovias(2014) a maioria das estradas em situação precária são as administradas pelo poder público. Sendo que as administradas pela iniciativa privada estão em situação boa ou ótimas, e suas grandes maiorias estão localizadas nas regiões sul e sudeste do Brasil.

E os que acarretam no mal estado das rodovias são fatores como:

A má qualidade das vias rodantes, vias com presença de curvas perigosas sem adequados dispositivos de proteção e sinalização inadequada, predominância de pistas simples em trechos de alto fluxo, ausência de acostamentos e existência de

buracos na superfície reduzem a segurança viária e potencializam a ocorrência de acidentes. (PESQUISA CNT DE RODOVIAS, 2014, p. 337 a 339).

Diante o quadro que a infraestrutura rodoviária esta passando e a atua desaceleração da economia, ver-se a oportunidade para que sejam promovidos e incentivados investimentos em infraestrutura de transporte tanto pelo governo quanto pela iniciativa privada, (PESQUISA CNT DE RODOVIAS, 2014, p. 339) .

De acordo o Programa de Investimentos em Rodovias estão previstos R\$ 46 bilhões para serem destinados a “disponibilização de uma ampla e moderna rede de infraestrutura; a obtenção de uma cadeia logística eficiente e competitiva; e a modicidade tarifária. O objetivo principal é aumentar a integração entre rodovias, ferrovias, hidrovias, portos e aeroportos”,(EPL - EMPRESA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA S.A, online, 2015).

Perante os gargalos no sistema rodoviário e a dificuldade do governo em implantar as reformas cabíveis no modal, as relacionamento estratégico com a iniciativa privada surge como melhor alternativa para sanar esse gargalos, o que no Brasil é majoritariamente viabilizada por contratos de concessão.

Logo a seguir uma tabela com as principais intervenções realizadas através das concessões.

Tabela 01 - Principais intervenções realizadas pelas concessionárias – Brasil/ 2009-2014

Melhorias	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Pavimentações Novas (km)	93	118	278	416	529	1.434
Recapamento (km)	5.940	5.940	7.064	6.393	5.758	31.095
Acostamento novo (km)	87	247	460	221	252	1.267
Acostamento existente (km)	843	893	873	1.244	1.072	4.925
Terceira Faixa (km)	46	45	111	61	82	345
Muros de arrimo Novo (m2)	6.628	7.302	3.553	2.810	1.106	21.399
Pontes Viadutos Novos (m2)	6.659	24.056	14.723	21.986	22.531	89.955
Pontes Viadutos reformados (m2)	208.038	193.427	159.427	142.119	302.871	1.005.932
Drenagens Novas (m2)	400.559	425.166	497.703	367.108	406.406	2.086.932
Drenagens reformadas (m2)	334.336	377.507	567.534	465.330	394.770	2.139.477
Áreas Revegetada (ha)	228	387	503	471	663	2.251
Pavimentação c/ asfalto borracha (km)	291	340	443	353	213	1.640

Fonte: Adaptado da Pesquisa CNT de Rodovias 2014.

Levando em consideração a importância do sistema rodoviário na matriz de transporte brasileira, com a significativa participação no traslado de bem/mercadorias e passageiros, ver-se a necessidade, cada vez maior, de uma infraestrutura apropriada que permita o desenvolvimento do país.

2.2.3 Modal Ferroviário

O modal ferroviário corresponde ao transporte de passageiros ou cargas via estradas férreas, este modo de transporte é conhecido por ser um meio de baixo custo, com uma elevada capacidade de carga e proporcionando uma maior segurança aos operadores, passageiros e as cargas transportadas.

Ele se destaca ainda 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. Suas características proporcionam grande eficiência, consagrando-lhe como um meio capaz de provocar mudanças na economia do país (O SISTEMA FERROVIÁRIO BRASILEIRO - CNT, 2013).

As primeiras iniciativas brasileiras relacionadas à construção das estradas de ferro foram do Governo Imperial, em 1828, com o desígnio de interliga as diversas regiões do País, (DNIT, 2015). Apesar do incentivo do governo para construção das vias férreas não teve sucesso, pois o incentivo não despertou as empresas porque as perspectivas de lucro não eram consideradas suficientes para atrair investimentos.

E só em 1854 à primeira estrada de ferro foi construída por meio de uma concessão concedida a Irineu Evangelista de Souza, conhecido como Barão de Mauá e também como o patrono do Ministério dos Transportes. Com aproximadamente 18 km de extensão a Estrada de Ferro Mauá, permitiu a integração das modalidades de transporte aquaviário e ferroviário, introduzindo a primeira operação intermodal do Brasil (PESQUISA CNT DE FERROVIAS, 2011) e(DNIT, online, 2015).

Logo após veio um longo período de estagnação sofrido pelo modal ferroviário, que ocorreu pela falta de investimento em manutenção, associadas à falta de projetos para a captação de novos clientes, o que interferiu na matriz de transporte brasileira, tornado o modal rodoviário o maior responsável pela matriz de carga brasileira (PESQUISA CNT DE FERROVIA, 2011).

Atualmente o percentual de cargas transportadas no Brasil pelo modal ferroviário é relativamente baixo, ele é responsável somente por 20% da matriz de transporte de cargas, levando em consideração e a capacidade de uso do modal e a extensão territorial brasileira, (CNT, 2012).

No contexto contemporâneo o Sistema Ferroviário Brasileiro soma 30.051 km de extensão, disseminado em todas as regiões brasileiras. A extensão destinada ao transporte

ferroviário de cargas é composta por 12 malhas concedidas, sendo 11 à iniciativa privada e uma à empresa pública (PESQUISA CNT DE FERROVIAS, 2011).

O quadro a seguir demonstra características das ferrovias brasileiras:

Quadro 03 – Extensão das malhas existentes no sistema ferroviário nacional (km)

Extensão das malhas existentes no Sistema Ferroviário Nacional (km)				
Ferrovias	Bitola			
	Larga	Métrica	Mista	Total
América Latina Logística Malha Norte S.A. - ALLMN	500	-	-	500
América Latina Logística Malha Oeste S.A. - ALLMO ⁽¹⁾	-	1.945	-	1.945
América Latina Logística Malha Paulista S.A. - ALLMP	1.463	243	283	1.989
América Latina Logística Malha Sul S.A. - ALLMS	-	7.293	11	7.304
Estrada de Ferro Carajás - EFC	892	-	-	892
Estrada de Ferro Paraná Oeste S.A. - FERROESTE	-	248	-	248
Estrada de Ferro Vitória a Minas - EFVM	-	905	-	905
Ferrovia Centro-Atlântica S.A. - FCA	-	7.897	169	8.066
Ferrovia Tereza Cristina S.A. - FTC	-	164	-	164
MRS Logística S.A. - MRS	1.632	-	42	1.674
Transnordestina Logística S.A. - TLSA	-	4.189	18	4.207
Ferrovia Norte-Sul - FNS - VALEC/Subconcessão	720	-	-	720
SubTotal	5.207	22.884	523	28.614
Metrô: São Paulo ⁽²⁾ , Rio de Janeiro, Porto Alegre, Recife, Belo Horizonte, Distrito Federal, Teresina	216,5	71,7	-	305,6
VLTs: Cariri e Maceió	0,0	45,7	-	45,7
Trens urbanos: CPTM, SuperVia, Central ⁽³⁾ , João Pessoa, Maceió, Natal, Fortaleza, Trem suburbano de Salvador	474,1	180,4	-	671,5
Trens Turísticos e Culturais: Campos do Jordão / Corcovado / Outros ⁽⁴⁾	0,0	117,4	-	117,4
Trombetas / Amapá ⁽⁵⁾ / Jarí	68,0	35,0	-	297,0
SubTotal - Outras operadoras	759	450	-	1.437
TOTAL	5.966	23.334	523	30.051

2.3

Fonte: Pesquisa CNT de Ferrovia, (2011).

O atual sistema ferroviário brasileiro enfrenta diversos gargalos comprometendo assim sua eficiência e dificultando seu desenvolvimento perante a matriz de transporte. Dentre os fatores que afeta a eficiência das malhas ferroviárias estão os fatores físicos, financeiros e institucionais (O SISTEMA FERROVIÁRIO BRASILEIRO - CNT, 2013).

Os principais problemas a serem equacionados, no Sistema Ferroviário Brasileiro, encontram-se na tabela abaixo:

Tabela 03 – Os principais problemas do Sistema Ferroviário

Invasões da faixa de domínio:	A faixa de domínio se refere à faixa de terreno em que se localiza a via férrea e demais instalações da ferrovia, inclusive os acréscimos necessários à sua expansão, a invasão se dá pela ausência ou deficiência planos diretores por parte dos municípios, fez com que muitas comunidades se consolidassem ao longo das ferrovias.
Passagens em nível críticas:	É o cruzamento de uma ou mais linhas com uma rodovia principal ou secundária, no mesmo nível. O que coloca as pessoas que circulam por essa região em risco.
Gargalos físicos e operacionais:	São coincidentes com áreas de invasões e passagens em nível críticas, bem como o avanço das cidades sem respeitar o plano diretor e ocupando o espaço de forma desordenada nos dois lados ao longo das ferrovias.

Fonte: Adaptado Pesquisa CNT de Ferrovia (2011).

Segundo o Plano Mais Brasil PPA 2012-2015, para que o governo alcance o desenvolvimento do sistema ferroviário e sua promoção da matriz de transporte é necessário muito “além de adequações de trechos ferroviários e maior ordenamento do tráfego em perímetros urbanos, visando à redução do número de acidentes e melhorando a operação ferroviária, a construções de novas ferrovias” (PLANO MAIS BRASIL PPA 2012-2015, P. 193).

Para alcançar tal êxito o plano do governo para o desenvolvimento do modal ferroviário é por intermédio da consolidação das seguintes linhas estruturantes: Ferrovia Norte-Sul, Nova Transnordestina, Integração Oeste-Leste (FIOL), Integração Centro-Oeste (FICO), Ferronorte e Ferrovia do Pantanal, com a perspectiva de aumentar a participação do modal em 10% na matriz de transportes de cargas (PLANO MAIS BRASIL PPA 2012-2015, p.192).

Como toda melhoria demanda custos, são necessários investimentos significativamente altos para que os objetivos sejam atingidos, como o desenvolvimento o modal ferroviário e sua promoção na matriz de transporte.

Apesar dos investimentos realizados pela União e da recente iniciativa de dinamizar o investimento em infraestrutura de transporte, os recursos disponibilizados devem ser ampliados para atender à procura pelo transporte ferroviário de cargas em curto e longo prazo (O SISTEMA FERROVIÁRIO BRASILEIRO - CNT, 2013).

Conforme esta previsto pelo PPA (2013-2015) serão investidos em infraestrutura cerca de R\$ 39,6 bilhões, “destinados a expansão da malha ferroviária; a construção de acessos a portos; a adequação de trechos ferroviários; a manutenção permanente de trechos; e

a implantação de um novo modelo de concessão ferroviária” (O SISTEMA FERROVIÁRIO BRASILEIRO - CNT, 2013).

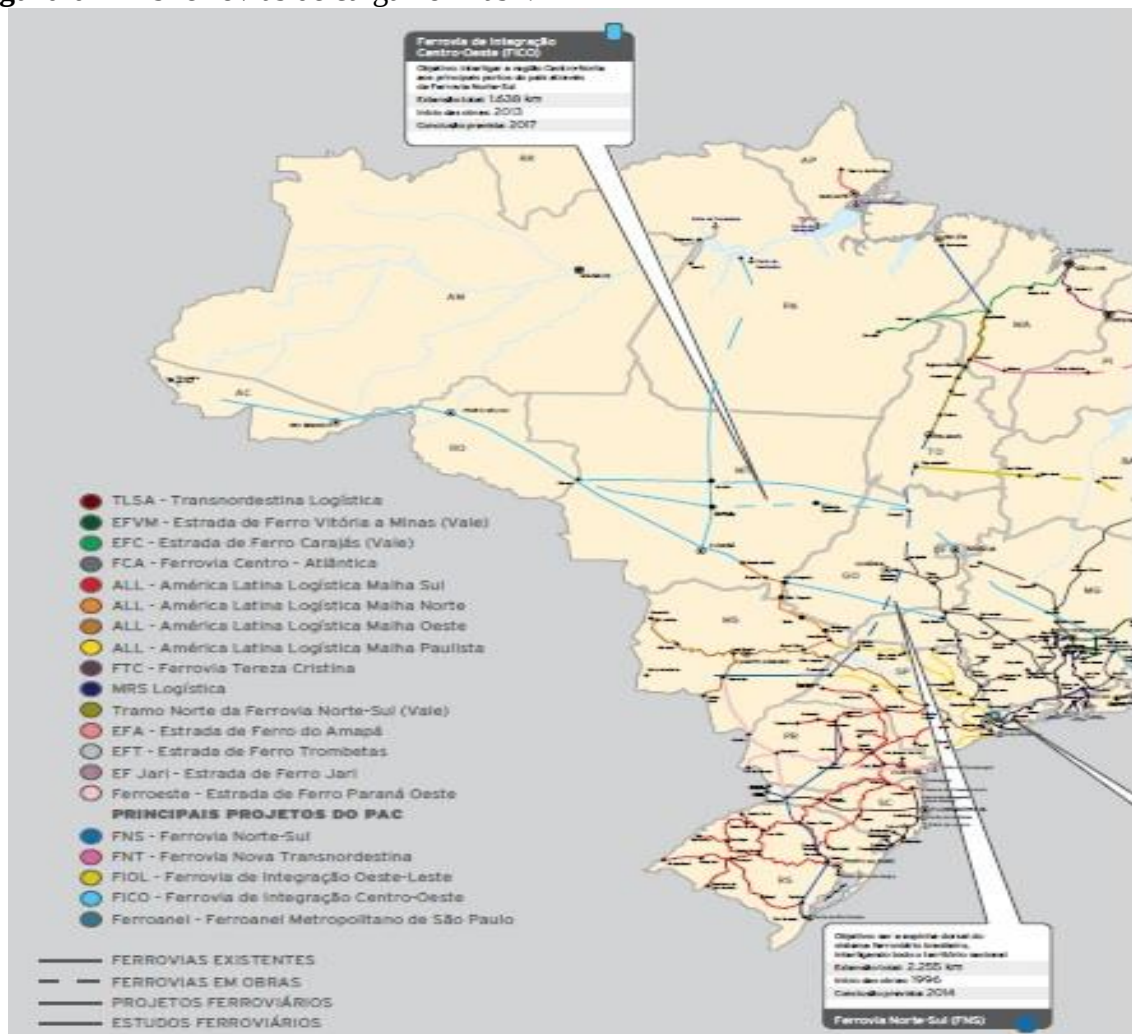
Ainda está previsto pelo PIL – Programa de Investimentos em Logística, tanto o novo modelo de concessão quanto a expansão e construção de 12 trechos ferroviários pela iniciativa privada (O SISTEMA FERROVIÁRIO BRASILEIRO - CNT, 2013).

Com ações que têm por finalidade a expansão da capacidade da malha ferroviária via participação da iniciativa privada na construção, manutenção e operação da malha via PPP - Parceria Público-Privada (O SISTEMA FERROVIÁRIO BRASILEIRO - CNT, 2013).

De acordo com o sistema ferroviário brasileiro - CNT, 2013, estão previstas intervenções em 10 mil quilômetros de ferrovias com investimento estimado em R\$ 91 bilhões, dos quais R\$ 56 bilhões devem ser aplicados nos primeiros cinco anos de contrato.

Segue abaixo uma imagem que mostra a infraestrutura existente e identifica os trechos que serão integrados à malha ferroviária brasileira pelo PIL.

Figura 02 - As ferrovias de carga no Brasil.



Fonte: O Sistema ferroviário brasileiro - CNT, 2013.

Desde os primeiros incentivos à construção de estradas de ferro no Brasil, o governo já pensava em concessionar a construção e administração das ferrovias. E atualmente não é diferente, a participação da iniciativa privada na oferta dos serviços públicos está regulamentada nos artigos 21 e 175 da Constituição Federal de 1988, que diz sobre a exploração, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão do transporte ferroviário, entre outros, entre portos brasileiros e fronteiras nacionais, ou que transponham os limites de Estado ou Território (CRFB/1988).

A estrutura organizacional escolhida pelo governo federal para a realização das concessões no Brasil foi a separação vertical, onde a empresa concessionada é responsável pela infraestrutura, as operações e comercializações dos serviços na sua região de atuação.

O sistema de ferroviário é um excelente modelo de transporte, que se utilizado com maior regularidade e capaz de proporcionar diminuição dos custos com fretes, uma redução significativa no tempo de deslocamento aumentando assim o nível de competitividade do país.

2.4 Planejamento Logístico

O planejamento é o ponto de partida para qualquer ação, seja ela dentro do sistema público ou privado, de acordo Panitz, (2010) o planejamento é definido como um processo de análise que permite a elaboração de planos estratégicos, táticos e operacionais. Ele abrange não só os primeiros níveis de um procedimento, pois um bom planejamento integra todas as áreas da organização (RODRIGUES, 2011).

Conforme Cavalcante (2005), o planejamento implica em avaliar o futuro e preparar-se para ele, mas e isso se dá através de métodos que vislumbrem o passado, pois só se alcança um planejamento que atinjam as necessidades das organizações analisando o que já se passou, para a partir daí planejar um futura que venha ser satisfatório.

Ao planejar é necessário atentar-se para os níveis de planejamento, que de acordo Ballou (2006), buscar responder as seguintes perguntas: O que? Quando? E como desenvolver os níveis estratégicos, táticos, e operacionais? - que são de suma importância para alcançar os objetivos almejados com êxito, apesar de que cada um desses níveis necessitam de uma atenção diferenciada, pois são desenvolvidos de formas completamente diferentes.

Considerando um planejamento a longo prazo, no nível estratégico é traçado um plano que atinja toda a organização, impactando todos os outros níveis. No nível tático são traçados plano intermediários, a médio prazo, com seu horizonte menor que o nível

estratégico. Já no nível operacional os métodos são definidos a um curto prazo, com suas decisões sendo tomadas quase que diariamente (CAVALCANTE, 2005; BALLOU, 2006).

A finalidade do planejamento é atingir os três níveis com eficiência e eficácia, garantindo a excelência do serviço (CAVALCANTE, 2005). Para alcançar tal êxito precisam-se conhecer a fundo as áreas do planejamento, cujo desígnio é resolver os problemas das quatro grandes áreas, sendo elas as metas de serviço aos clientes; as estratégias de localização das instalações; decisões sobre estoque; e estratégias de transporte (BALLOU, 2010).

Como o transporte é responsável pela maior parte dos custos logísticos, ele merece uma maior atenção dentro de qualquer planejamento. Segundo Alvarenga e Novaes (2000), para organizar um sistema de transporte é preciso ter uma visão sistêmica do plano e conhecer os fluxos nas diversas ligações da rede; o nível de serviço atual; o nível de serviço desejado; as características ou parâmetros sobre a carga; os tipos de equipamentos disponíveis e suas características.

3. METODOLOGIA

3.1 Descrição do Objeto de Estudo da Pesquisa

O presente trabalho tem como objeto de estudo a Empresa de Planejamento e Logística S.A (EPL). Ela foi criada pela Lei 12.743³, de 19 de dezembro de 2012 a partir da Empresa de Transporte de Alta Velocidade – ETAV, que é um trem de alta velocidade que interligará o estado de São Paulo a Rio de Janeiro, oferecendo ao passageiros um transporte seguro de qualidade e com preços acessíveis. (EPL - Empresa de Planejamento e Logística S.A, *online*, 2015).

A EPL é uma empresa pública composta sob a forma de sociedade anônima de capital fechado, vinculada ao Ministério dos Transportes, com personalidade jurídica de direito privado, patrimônio próprio, autonomia administrativa e financeira, (EPL - Empresa de Planejamento e Logística S.A, *online*, 2015).

Seu papel perante a sociedade “é estruturar e qualificar, por meio de estudos e pesquisas, o processo de planejamento integrado de logística no país”, interligando os multimodais agilizando assim o transporte brasileiro. (EPL - Empresa de Planejamento e Logística S.A, *online*, 2015).

E de acordo a Lei Nº 12.743/2012, os objetivos da empresa compreendem:

Planejar e promover o desenvolvimento do serviço de transporte ferroviário de alta velocidade de forma integrada com as demais modalidades de transporte, por meio de estudos, pesquisas, construção da infraestrutura, operação e exploração do serviço, administração e gestão de patrimônio, desenvolvimento tecnológico e atividades destinadas à absorção e transferência de tecnologias;
Prestar serviços na área de projetos, estudos e pesquisas destinados a subsidiar o planejamento da logística e dos transportes no País, consideradas as infraestruturas, plataformas e os serviços pertinentes aos modos rodoviário, ferroviário, dutoviário, aquaviário e aeroviário.

3.2 Descrição do Procedimento Metodológico

A presente pesquisa foi realizada no período de janeiro a julho de 2015, como objetivo geral apresentar os avanços no planejamento da infraestrutura logística de transporte após a criação da Empresa de Planejamento e Logística, para atingir os objetivos a pesquisa foi composta de cinco métodos de pesquisas, sendo caracterizada como uma pesquisa

³Esta Lei autoriza a União a criar a Empresa de Planejamento e Logística S.A. – EPL, (Presidência da República, 2012).

bibliográfica, exploratória, descritiva e de campo, onde seus dados foram coletados em pesquisas documentais e por intermédio de uma entrevista com representantes da empresa.

O artigo teve seu início na pesquisa exploratória, que segundo Gil (2010, p. 27) “tem como propósito proporcionar maior familiaridade com o objeto estudado”, obtendo uma percepção apurada do problema, ela se justifica como caráter exploratório porque explorou o cenário da infraestrutura logística de transporte, através da revisão bibliográfica com objetivo de alcançar informações que ajudasse a atingir a finalidade da pesquisa.

Ao decorrer do trabalho também foi realizada a revisão da literatura, por meio de livros relacionados à área, pesquisas feitas por agências especializadas, relatórios governamentais, revistas, dicionários técnicos entre outros meios de natureza bibliográfica. Este método de pesquisa é definido por Cervo (2010, p. 79) como uma forma de obter informações e conhecimentos prévios a cerca de um problema.

O trabalho possui também características descritivas, pois de acordo Cervo (2010, p. 63) “[...] descrever precisas situações [...]”. Já que apresente pesquisa relata o cenário da infraestrutura logística de transporte, seus gargalos e os avanços obtidos no planejamento infraestrutura de transporte brasileira com a criação da EPL.

Como forma de obter dados mais aprofundados da empresa e do planejamento da logística de transporte, foi realizada uma entrevista com o Diretor de Planejamento da EPL (Entrevistado I) e como Gerente de Projetos Estratégicos – PNLI (Entrevistado II). Para o desenvolvimento da entrevista utilizou-se um roteiro semiestruturado (apêndice I), gravador (registro das falas). Assim como, os entrevistados concordaram em participar da pesquisa assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (apêndice II).

Utilizou-se ainda para coleta de dados a pesquisa documental que é definida por Gil (2010, p. 30) como estudo em documento interno da organização e de órgãos públicos. Sendo assim, foram usados dados do site da empresa objeto, relatórios de gestão 2013/2014 e de exercício 2013, documentos governamentais e pesquisas CNT de ferrovias 2011 e de rodovias 2014, como também documentos digitais da ANTT, do Ministério dos Transportes, do IBGE, entre outras entidades especializadas no assunto.

Como forma para analisar os dados documentais encontrados em relatórios da empresa, e os resultados da entrevista realizadas com o Diretor de planejamento da EPL e com a Gerente de Projetos estratégicos – PNLI, foi utilizado o método categorizados da análise de conteúdo, que segundo Bardin, (2009) é caracterizado como análise dos dados utilizando-se da classificação do conteúdo em categorias temáticas.

4. RESULTADOS

Criada em agosto de 2012, com objetivo de planejar a logística interligando os modais, a EPL possui um importante papel na economia nacional, prestando serviços na área de projetos, estudos e pesquisas destinados a subsidiar o planejamento da logística e dos transportes no país, o que é essencial para o desenvolvimento econômico social brasileiro.

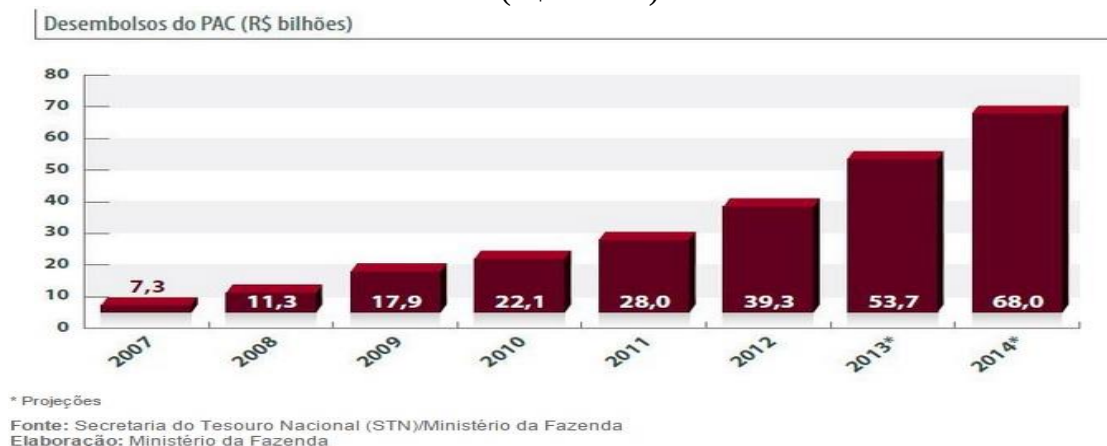
Desde sua inauguração, a EPL vem desenvolvendo análises críticas de forma integrada do processo do planejamento da infraestrutura logística, fazendo com que os órgãos responsáveis tomem as decisões cabíveis e acertadas em relação estruturação da logística com base nas informações obtidas através de pesquisas subsidiadas por ela.

Em seus primeiros anos a EPL auxiliou na construção e estruturação de planos e projetos destinados ao planejamento de investimentos em infraestrutura logística de transportes, no licenciamento ambiental das concessões, no monitoramento de eventos logísticos, no Plano Nacional de Logística Integrada, e nas ações de acompanhamento e controle para o monitoramento das malhas logística nacional, conhecido com Observatório Nacional.

Em 2007 o governo lançou o Programa de Aceleração do Crescimento - PAC, que objetiva o resgate do planejamento e de retomada dos investimentos em setores estruturantes do país. Através deste programa o país começou a dar os primeiros passos rumo ao desenvolvimento da infraestrutura brasileira, que até então estava desorganizada.

Após a criação deste programa os investimentos voltados à área aumentaram em 60, 7% num período de sete anos, como segue o gráfico abaixo:

Figura 3 - Gráfico - Desembolsos do PAC (R\$ bilhões)



Fonte: Adaptado de Empresa de Planejamento e Logística S.A – EPL (2014).

Ele foi à primeira iniciativa estruturada para dotar o país de um sistema de transporte adequado, após duas décadas de baixo investimento.

A partir daí houve uma atenção maior voltada para a infraestrutura brasileira, e o desenvolvimento do país. Assim a EPL surgiu como o agente primordial no planejamento da logística, desenvolvendo estudos e pesquisas, como também subsidiando planos e projetos voltados para o desenvolvimento da área.

4.1 Programa de Investimento em Logística (PIL)

O PIL é um programa do governo federal que foi criado juntamente com a EPL, possuindo a finalidade de promover a modernização da infraestrutura de transportes do país e também atua na retomada do crescimento da economia.

Em sua primeira etapa foram previstos cerca de R\$ 210 milhões de reais destinados a “concessão de 7.000 km de rodovias e 10.000 km de ferrovias; a concessão de 2 aeroportos de âmbito Nacional,[...] 270 aeroportos regionais; e a realização de novos arrendamentos nos principais portos do país” (Relatório de Administração da EPL 2013, p. 06).

A EPL apoiou o governo institucionalmente na divulgação do programa e acompanhamento, e na esfera técnica ela disponibilizou seus colaboradores/ especialistas para auxiliar no decorrer do programa.

Ela atuou na definição, construção e soluções de engenharia para concessões rodoviárias, na avaliação do modelo econômico financeiro e jurídico dos editais de concessões das vias multimodais, participou também na elaboração do Programa Nacional de Investimentos Portuários, entre outras atividades do PIL (Relatório de Administração da EPL 2013).

Através deste programa o Brasil obteve avanços significativos, aumentando a demanda da sociedade e potenciais investimentos em infraestrutura, prevendo mais R\$ 198,4 bilhões em investimentos, sendo R\$ 69,2 bilhões entre 2015-2018 e R\$129,2 a partir de 2019. Distribuindo entre os modais da seguinte forma:

Tabela 2 -Principais intervenções realizadas pelas concessionárias – Brasil/ 2009-2014

MODAIS	INVESTIMENTO
Rodoviário	R\$ 66,1 bilhões
Ferrovário	R\$ 86,4 bilhões
Hidroviário	R\$ 37,4 bilhões
Aéreo	R\$ 8,5 bilhões

Fonte: Ministério Do Planejamento, Orçamento E Gestão, *Online*, 2015.

4.2 Licenciamento Ambiental

A EPL possui também o papel muito importante perante as concessões previstas no PIL, de acordo o art. 5º, inciso VIII, da lei nº 12.404, de 2011, alterada pela lei 12.743 de 2012, ela é responsável pelo licenciamento ambiental dos lotes concessionados de rodovias.

E futuramente pelos empreendimentos submetidos aos Procedimentos de Manifestação de interesses⁴ (PMI), conduzidos pelo Ministério do Transporte e pela ANTT, para futuras concessões públicas, tanto de rodovias como ferrovias, (RELATÓRIO DE ADMINISTRAÇÃO DA EPL, 2014).

Esta estratégia da EPL assumir tal responsabilidade teve como objetivo garantir qualidade aos estudos ambientais, pois segundo o E1 (2015) dentro de seu quadro de colaboradores existem uma equipe em torno de 18 pessoas, entre ambientalistas e engenheiros florestais que são responsável pelos projetos de licenciamento ambiental, para assim agilizar os processo.

Permitindo assim que o Governo exija dos concessionários o atendimento dos compromissos de melhoria e aumento de capacidade das rodovias na urgência necessária aos anseios da sociedade em geral, previstos nos editais das concessões (RELATÓRIO DE ADMINISTRAÇÃO DA EPL, 2014).

Desde que a EPL tomou responsabilidade pelo licenciamento ambiental os procedimentos nesta área começaram a andar para frente, segundo o E1(2015) pode-se observar que os estudos têm demorado menos, com menos reexecução perante o IBAMA, resultando nas licenças saindo com o menor tempo, como prova disto são as duas licenças que foram concedidas pelo IBAMA, para andamento das obras das concessões na BR 050 e na BR 63 em Mato Grosso (E1, 2015).

4.3 Plano Nacional de Logística Integrada (PNLI)

O PNLI foi criado com intuito de promover a integração logística da matriz de transporte, de forma que o planejamento do sistema fosse interligado, possibilitando o deslocamento de cargas e passageiros no país, minimizando os custos com o transporte durante toda a cadeia logística.

⁴ As PMI constituem estudos realizados com a autorização do Poder Concedente, desenvolvidos por interessados e que serão ressarcidos pelo futuro concessionário, (Relatório de Administração da EPL,2014)

Este plano tem como objetivo identificar as necessidades e propor as oportunidades de investimentos a curto, médio e longo prazo, para proporcionar uma logística eficiente e competitiva ao país, com associação entre infraestrutura e serviços, numa visão Pública, Privada e Público-privada.

Como principal produto da EPL o PNLI compreende o conjunto de atividades ordenadas cronologicamente ao longo de seu desenvolvimento, com a finalidade de identificar os investimentos necessários para prover ao país uma logística eficiente e eficaz no prazo de 20 anos (E1, 2015).

De acordo o Relatório de Administração da EPL 2014, o PNLI tem como premissas ser um plano para o Brasil que represente um planejamento de caráter indicativo de ações mantendo o compromisso e integridade territorial, a segurança nacional e a preservação do meio ambiente, garantindo que suas ações e estudos se tornem permanentes no planejamento integrado do setor de transportes.

Compete ao plano propor utilização de tecnologias adequadas à prestação de serviços logísticos, sugerir soluções consideradas a infraestrutura e os serviços prestados de forma a aumentar a eficiência do sistema logístico, e indicar propostas para a instalação de plataformas logísticas de forma a aumentar a multimodalidade (Relatório de Administração da EPL 2014).

Sua construção envolve a realização de simulações e construção de cenários logísticos que formarão um Portfólio de Soluções para sanar os gargalos logísticos, mas antes de tudo esse portfólio será submetido à aprovação do Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte (CONIT). Após a aprovação do conjunto de intervenções serão desenvolvidos Projetos Preliminares de Viabilidade, de Serviços e de Engenharia para cada uma das ações (Relatório de Administração da EPL 2013/2014)

O resultado desse processo permitirá a análise e avaliações dos efeitos do acréscimo da economia e das mudanças na dinâmica da produção sobre os fluxos de cargas e pessoas, sobre a infraestrutura de transportes e os serviços prestados, assim como os impactos sobre os custos logísticos, as alterações na matriz de transporte e sobre o que cada ação implicará no meio ambiente. Fazendo com que os responsáveis pelas obras físicas de infraestrutura tenham uma visão dos impactos que tais obras trarão para a economia do país, bem como para a sociedade como um todo.

O PNLI ainda foi concluído, apesar da sua previsão de conclusão de suas pesquisas e estudos ter sido para o ano de 2014, de acordo os E1 e E2 ele ainda não pode ser finalizado devido contratempos técnicos e contratuais.

4.4 O Observatório Nacional de Transporte e Logística

O Observatório Nacional de Transporte e Logística é um projeto que tem por objetivo promover o gerenciamento do setor de transporte por meio de um sistema inteligente que possibilite a integração de dados e informações que promoverá o acompanhamento, planejamento, análise de transporte assim como a promoção e divulgação para a sociedade.

De acordo o Relatório de Administração da EPL (2013), no observatório será armazenado dados estatísticos e informações sobre a infraestrutura de transporte possibilitando a identificação da quantidade de veículos transitando nas principais vias rodoviárias, ferroviárias, e hidroviárias, como também o volume de toneladas transportado, o tempo de embarque, o tipo de mercadoria, dentre outras informações necessárias ao planejamento da logística de transportes do País.

O sistema ajudará na identificação dos sinais, evidências e tendências para projeção dos cenários da infraestrutura logística de transporte, na medida em que seus dados sejam interligados (Relatório de Administração da EPL 2013).

E por fim sua finalidade será dotar a EPL de informações que permitam a realização de ações preventivas. Assim antes que os entraves apareçam às soluções já estejam planejadas de forma que as atividades governamentais, a serem implantadas ao futuro PNLI, ajam cautelosamente.

Observatório Nacional de Transporte e Logística encontra-se com as atividades descontinuadas conforme o entrevistado I afirmou na entrevista, pois “ocorreu um alguns problemas por questões administrativas na ferramenta que seria usada para cumprimento dos objetivos” (ENTREVISTADO I, 2015), mas a proposta continua, porém o processo está em análises para não ocorrer a perda do foco da proposta.

4.5 Estudos Ferroviários

Realizado em parceria com uma empresa espanhola este projeto tem por objetivo “o apoio ao desenvolvimento dos regulamentos dos operadores ferroviários independentes, das regras de segurança para circulação de trens e da padronização dos sistemas de sinalização e comunicações ferroviárias” (RELATÓRIO DE ADMINISTRAÇÃO DA EPL, 2014, P. 25).

O Estudo Ferroviário conta com apoio da VALEV, do MT e da ANTT, com previsão para conclusão em setembro deste ano. Durante execução sua ano 2014 foram entregues diversos relatórios contendo diagnósticos do setor, comparações com cenários internacionais,

opções de modelo de regulamentação e implementação do modelo ferroviário, definições e desenvolvimentos da Estrutura Regulatória Integral do Sistema Ferroviário Brasileiro, dentre outros dados pertinentes à estruturação do estudo (RELATÓRIO DE ADMINISTRAÇÃO DA EPL, 2014).

A partir deste estudo se pretende criar um novo modelo de exploração ferroviária no Brasil, presentemente os sistemas ferroviários atuam de forma vertical, “em que a mesma empresa gerir a infraestrutura e opera os trens” (E1, 2015), e o que se pretende criar é modelo horizontal, onde exista uma empresa responsável somente pela infraestrutura e a outra empresa conhecidas como Operadores Ferroviários se tornem responsáveis pela operação dos trens, (E1, 2015).

Segundo o entrevistador I, esse novo modelo de exploração ferroviária no Brasil, só não está ativo pelo fato de não existir ainda “um aparato normativo que estabeleça até onde vão as responsabilidades das partes envolvidas, quais as regras que regem esse acordo e quais as condições mínimas que os equipamentos devem deter para acessar a rede” (E1, 2015).

4.6 Transporte Ferroviário de Alta Velocidade – TAV

A EPL foi criada a partir da empresa responsável pelo desenvolvimento do TAV, que tinha por nome Empresa de Transporte Ferroviário de Alta velocidade. S.A., após a transformação da ETAV a EPL se tornou responsável pela execução e gerenciado projeto.

Que tem por objetivo reduzindo a pressão exercida pelo crescente deslocamento de passageiros nas rodovias e aeroportos que interligam estas cidades, o principal corredor de transporte do País. Correspondendo as regiões metropolitanas de São Paulo a Rio de Janeiro, onde se concentra a maior população habitacional por quilometro quadrado, com São Paulo possuído 2.065 hab/km² e Rio de Janeiro 1.120 hab/km² (RELATÓRIO DE ADMINISTRAÇÃO DA EPL, 2014).

O TAV representa um novo marco tecnológico para o País ao inaugurar um sistema de transporte que irá oferecer aos passageiros preços competitivos, qualidade, conforto, segurança e rapidez nas viagens. “O modelo concebido para implantação prevê a concessão da exploração do serviço á iniciativa privada” (RELATÓRIO DE ADMINISTRAÇÃO DA EPL, 2014, P. 21).

A implantação do TAV no Brasil reúne a retomada de investimentos federais no modal ferroviário. O sistema representa um divisor de águas para o transporte de passageiros

no Brasil e foi incorporado ao PAC, (EPL - Empresa de Planejamento e Logística S.A, online, 2015).

4.7 Outros

Este tópico aborda outras discursões que não foram incluídas nas categorias anteriores. Como por exemplo: a integração entre os modais; os estudos para estimar os custos com o transporte; as tecnologias difundidas pela EPL; e uma abordagem sob a visão do E2 sobre o potencial do Tocantins em meio às mudanças na infraestrutura propostas pela empresa.

Através da entrevista realizada com os entrevistados I e II, pode-se obter a confirmação dos resultados a mostra nos relatórios de administração da EPL ano 2013-2014. Apesar de eles ressaltarem que não havia muitos resultados após a criação da empresa, pois ela só tinha “apenas dois anos e meio, [...], portanto seus resultados ainda estão se materializado” (E1, 2015).

Contudo a já empresa se tornou um marco no planejamento da logística, apresentando melhorias neste segmento. Como a melhor integração entre os modais, que segundo o E2 (2015) a EPL tem procurado promover por intermédio da comunicação entre os diversos órgãos do governo responsáveis por essa ação através de termos de compromissos.

Esse pequeno avanço se deu também pela busca da EPL em estimar os custos que a ineficiência do transporte brasileiro causa á economia do país. Estes custos estão sendo estimados por meio do PNLI, e com esses dados ela pretende calibrar uma rede de informações para a partir daí criar medidas corretivas que diminuam esses custos.

Quando as tecnologias desenvolvidas pela empresa de planejamento e logística para alavancar a logística de transporte segundo o Entrevistado II estão “o QUANTUN uma ferramenta de análise de execução de projetos de engenharia, que diminui muito o tempo de elaboração do projeto e maximiza muito a sua execução. [...] O KIZUM, que é um sistema de análise de rede” e outras tecnologias (E2, 2015).

Voltando os olhares para o Estado do Tocantins, foi questionado ao E2, como ele vê o potencial logístico tocantinense, levando em consideração à localização em que ele se encontra?

Ele ressaltou que:

O Tocantins tem uma situação bastante diferente dos outros estados, porque ele terá uma rodovia que está pra ser duplicada de Gurupi pra baixo. Então teremos uma

ligação direta com pistas duplicadas com São Paulo e Rio, Santos e o restante do sul do país. Teremos a norte-sul funcionando em ambos os sentidos, e posteriormente a hidrovia. Então, naturalmente Tocantins seria um polo de distribuição e junção de cargas muito forte(E2, 2015).

Como o Tocantins é o estado mais novo do país é esta em uma região centralizada geograficamente, possui uma promissora evolução perante o cenário que se encontra. Se tornado um grande centro de distribuição por possuir diversos modais, sendo o rodoviário, ferroviário, hidroviário e aéreo. E com a economia voltada para o agronegócio o estado tende a crescer economicamente, promovendo um desenvolvimento significativo para região.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O planejamento é essencial para qualquer área dentro de uma organização, sendo considerado o ponto de partida para determinada ação, seja ela dentro de um sistema público ou privado. O planejamento desempenha o papel de avaliar o futuro e se preparar para ele, utilizando métodos que possibilitem a análise do passado para assim poder tomar decisões mais acertadas no futuro.

Neste contexto, nota-se a deficiência no planejamento da infraestrutura brasileira, tornando-a responsável pelos inúmeros entraves na economia do país, com o aumento dos custos com transportes, perda de eficiência, o não atendimento das necessidades dos clientes, gerando a perda da competitividade junto ao mercado internacional.

Uma boa infraestrutura de transporte é capaz de alavancar a economia do país. Porém, a realidade brasileira é pouco atrativa e longe do ideal. Faz-se necessário uma melhor gestão dos recursos econômicos e potenciais naturais disponíveis no território. É notório que os modais são utilizados de forma desequilibrada, provocando entraves na matriz de transporte brasileira de cargas e o aumento dos custos logísticos. Se observar a soberania do modal rodoviário, o mais caro, respondendo por 61,1% no transporte de cargas em território nacional. Exemplificando a discrepância causada pelo crescimento desenfreado da demanda e o mau planejamento das obras voltadas para o escoamento da produção do país.

Considerando a importância que o planejamento da infraestrutura logística de transportes tem para o desenvolvimento econômico-social de um país, o governo criou a Empresa de Planejamento e Logística S.A, com a finalidade de promover estudos e projetos para subsidiar a estruturação do setor.

Contudo a EPL tem o desígnio de prestar serviços a sociedade promovendo ao país um planejamento da infraestrutura adequada para atingir assim resultados satisfatórios garantindo soluções para os problemas encontrados no cenário atual que a infraestrutura logística de transporte se encontra. Para tal objetivo ela já vem desenvolvendo pesquisa, projetos e planos que permitam a mudança deste cenário.

Entre os principais avanços no planejamento proporcionados pela EPL estão os investimentos do PIL voltados para as concessões rodoviárias, ferroviárias e arrendamentos de Portos. Os licenciamentos ambientais projetados pela EPL para dar andamento nas concessões sendo espedidos pelo IBAMA com mais agilidade. O PNLI um projeto desenvolvido pela EPL com a finalidade de promover a integração dos modais, possibilitando o deslocamento de cargas e passageiros no país ao menor custo.

Como também Observatório Nacional de Transporte e Logística um sistema inteligente que tem por objetivo promover o gerenciamento do setor de transporte. Os estudos desenvolvidos para área ferroviária que prevê o novo sistema com modelo horizontal, com uma empresa responsável pela infraestrutura e outra pelos operadores de trens. E o projeto que TAV que corresponde ao trem de alta velocidade que liga os estado de São Paulo e Rio de Janeiro com nível de habitantes por quilometro quadrado.

Com base nestes dados expostos, pode-se afirmar que houve um significativo avanço no planejamento da infraestrutura logística de transporte após a criação da EPL.

PLANNING INFRASTRUCTURE BRAZILIAN TRANSPORT LOGISTICS:
A STUDY AFTER THE COMPANY CREATION OF PLANNING AND LOGISTICS

Amanda Costa Mendes

ABSTRACT

The precariousness of the transport infrastructure has caused delays in the Brazilian economy and a significant decrease in internal and external competitiveness. This scenario is by lack of planning logistics infrastructure, which occurs for decades in Brazil. Before the study, this paper aims to present the improvements found in the planning of the Brazilian transportation infrastructure after the creation of Enterprise Planning and Logistics - EPL. This company that came up the Provisional Measure No. 576, of August 15, 2012, and converted into Law No. 12,743, of December 19, 2012, whose purpose is to provide services in the area of projects, studies and researches to subsidize planning logistics and transport in the country. To achieve the objectives, the study was conducted in five steps, being characterized as a bibliographical research, exploratory, descriptive and field, where their data were collected in documentary research and by interviewing representatives from the company. It can be stated that results obtained in the research were satisfactory because there was a significant advance in the planning of transportation logistics infrastructure after the creation of the EPL.

Keywords: Infrastructure.Logistics.Planning.Transport.

REFERÊNCIAS

- ABRAPOST – Associação Brasileira de Franquias Postais. **O papel da Logística**. Disponível em < <http://www.abrapost.org.br/novosite/noticias.asp?offset=3221&codigo=2065> > Acesso em 24 de Março de 2015.
- ALT, Paul R. & MARTINS, Petrônio G. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**. 3ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2011.
- BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimento/ logística empresarial**. – 5ª ed. – Porto Alegre: Bookman, 2006.
- BARBOZA, Maxwell Augusto Meireles. **Ineficiência da infraestrutura Logística de Transporte do Brasil**. Disponível em < <http://www.revistaportuaria.com.br/noticia/16141> > Acesso em 07 de Julho de 2015.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa, Portugal; Edições 70, LDA, 2009.
- BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. Paulo Roberto Bertaglia – 2. Ed. rev. e atual. – São Paulo: Saraiva, 2009.
- BINOTO, Renato. **Brasil Globalizado sem Infraestrutura Logística e de transportes**. Disponível em <<https://renatobinoto.wordpress.com/2013/04/22/brasil-globalizado-sem-infraestrutura-logistica-e-de-transportes/>> Acesso em 12 de Julho de 2015.
- BIT – Banco de Informações e Mapas de Transportes. **Transporte Hidroviário do Brasil**. Disponível em <<http://www2.transportes.gov.br/bit/04-hidro/hidro.html>> Acesso em 24 de Maio de 2015.
- BIT – Banco de Informações e Mapas de Transportes. **Transporte Rodoviário do Brasil**. Disponível em <<http://www2.transportes.gov.br/bit/02-rodo/rodo.html>> Acesso em 24 de Maio de 2015.
- BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J. **LOGÍSTICA EMPRESARIAL: o processo de integração da cadeia de suprimento**. 1ª ed – 8ª reimpr. - São Paulo: Editora Atlas, 2010.
- CAVALCANTE, Geraldo R; PANNO, Claudia C; KLOECKNER, Mônica C. **Administração: teorias e processos** – 8º ed. São Paulo: PearsonPrentice Hall, 2005.
- CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; e SILVA, Roberto. Metodologia Científica. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
- CNT : SEST : SENAT. **Pesquisa CNT de rodovias 2014: relatório gerencial**. Disponível em <<http://pesquisarodovias.cnt.org.br/Paginas/relGeral.aspx>> Acesso em 21 de Abril de 2015.
- DIAS, Marcos Aurélio P. **Logística, Transporte, Infraestrutura: armazenagem, operador logístico, gestão via TI, multimodal**. Marcos Aurélio. P. Dias – São Paulo: Atlas, 2012.
- DNIT, **História do Rodoviarismo**. Disponível em <<http://www1.dnit.gov.br/historico/>> Acesso em 08 de Junho de 2015.
- DNIT. **Histórico**. Disponível em <<http://www1.dnit.gov.br/ferrovias/historico.asp>> Acesso em 04 de junho de 2015.
- EPL – Empresa de Planejamento e Logística S. A. **Estatuto**. Disponível em < <http://www.epl.gov.br/estatuto> > Acesso em 08 de junho de 2015.
- EPL – Empresa de Planejamento e Logística S. A. **Institucional**. Disponível em < <http://www.epl.gov.br/estatuto> > Acesso em 08 de junho de 2015.
- EPL - Empresa de Planejamento e Logística S.A.**Relatórios**. Disponível em: <<http://www.epl.gov.br/relatorios>> Acesso em 30 de julho de 2015.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Mapeamento da Infraestrutura de Transporte no Brasil**. Disponível em <<http://saladeimprensa.ibge.gov.br/pt/noticias?view=noticia&id=1&busca=1&idnoticia=2767>> Acesso em 04 de junho de 2015.

ILOS - Especialistas em Logística e Supply Chain. **Infraestrutura**. Disponível em <http://www.ilos.com.br/ilos_2014/infraestrutura/> Acesso em 15 de Março de 2015.

Infraestrutura de logística e transporte: análise e perspectivas. In: SILVEIRA, M. R. (org.). Circulação, transportes e logísticas diferentes perspectivas. São Paulo: Outras Expressões, 2011. p. 217-246.

JONES, Bryan; QUAYL, Michel. **Logistics: an Integrated Approach (Logística: uma abordagem integrada)**. Liverpool: Liverpool business Publishing, 2002.

MINISTÉRIO DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. **Programa de investimento em Logística – PIL**. Disponível em < <http://www.planejamento.gov.br/assuntos/programa-de-investimento-em-logistica-pil>> acesso em 02 de agosto de 2015.

O sistema ferroviário brasileiro. – Brasília: CNT, 2013.

PANITZ, Carlos E. **Dicionário de Logística**. – 1ª. ed. – São Paulo: Clio Editora, 2010.

Pesquisa CNT de Ferrovias 2011. – Brasília : CNT, 2011.

Plano Mais Brasil – PPA 2015-2015.

POZO, Hamilton. **Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais**. – 6ª. ed. – São Paulo: Editora Atlas, 2010.

Presidência da República. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> acesso em 07 de junho de 2015.

Presidência da República. **LEI Nº 12.743, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2012**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12743.htm> Acesso em 08 de junho de 2015.

Programa de Investimento em Logística. **Demanda por Infraestrutura**. Disponível em <<http://www.epl.gov.br/index.php/content/view/3047.html>> acesso em 02 de agosto de 2015.

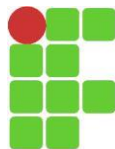
RODRIGES, Isabel Marcia; COLMENERO, João Carlos. **A Importância da Manutenção das Rodovias para o Sistema de Redes Logísticas**. Disponível em <<http://pg.utfpr.edu.br/dirppg/ppgep/ebook/2009/CONGRESSOS/Nacionais/2009%20-%20enegep/1.pdf>> Acesso em 23 de Abril de 2015.

RODRIGUES, Paulo Roberto Ambrosio. **Introdução ao sistema de transporte no Brasil e à logística internacional**. - 4ª. ed. rev. e ampl. – São Paulo: Aduaneiras , 2011.

TRIC – Transporte Rodoviário Internacional de Cargas. **Transporte Ferroviário**. Disponível em < <http://appweb2.antt.gov.br/ferroviario/ferroviario.asp> > Acesso em 24 de Maio de 2015.

TRIC – Transporte Rodoviário Internacional de Cargas. **Transporte Dutoviário**. Disponível em < <http://appweb2.antt.gov.br/carga/dutoviario/dutoviario.asp>> Acesso em 24 de Maio de 2015.

APÊNDICES

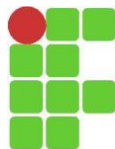


**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
CAMPUS PORTO NACIONAL
CURSO DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA**

ROTEIRO DE ENREVISTA

Entrevista com Dr. Fábio Coelho Barbosa. Engenheiro mecânico e mestre em transportes pela Universidade de Brasília – UNB. Diretor de Planejamento da Empresa de Planejamento e Logística.

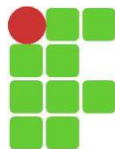
1. Há quanto tempo o Sr. atua na área de logística?
2. Há quanto tempo assumiu a diretoria de planejamento da EPL?
3. O Sr. presenciou o processo de criação e alteração das competências da EPL?
4. O Sr. poderia mencionar o que motivou a criação da EPL?
5. Qual o papel que EPL desempenha para melhorar a infraestrutura logística de transporte do país?
6. Antes da criação da EPL os trabalhos de sua competência eram desenvolvidos por qual órgão?
7. Como se dá a relação de trabalho da EPL com o Ministério dos Transportes no que tange as decisões sobre as prioridades em investimento na infraestrutura?
8. O sr. poderia abordar as principais melhorias obtidas na infraestrutura de logística após a criação da empresa?
 - a. Houve mudanças na agilidade dos serviços públicos, na destinação de recursos, e no desenvolvimento de projetos?
9. Após a criação da EPL o que melhorou com relação à integração dos modais de transporte, principalmente, no que se refere ao modal ferroviário e rodoviário no país?
10. A EPL já estimou o custo gerado pela ineficiência de transporte no Brasil?
11. Uma pesquisa realizada pela Confederação Nacional dos Transportes (CNT) aponta que as rodovias com maior índice de precariedade estão localizadas na região norte e nordeste. O que tem sido feito pela EPL no sentido de reverter esse quadro? Existem regiões com prioridade de atendimento e de desenvolvimento de projetos?
12. O Sr. poderia nos dizer quais os principais problemas que a EPL tem se dedicado a resolver na regiões brasileiras?
 - a. Norte? Nordeste? Centro-oeste? Sudeste? E Sul?
13. Para o Sr. qual a importância da infraestrutura logística para o desenvolvimento dos estados e do país?



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
CAMPUS PORTO NACIONAL
CURSO DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA**

14. Quais os projetos futuros da EPL para o desenvolvimento da infraestrutura de transporte?
15. O que tem sido desenvolvido de tecnologia pela EPL para alavancar a logística do país?
16. Segundo o Programa de Investimentos em Logística o maior investimento é destinado às ferrovias (R\$ 99 bilhões). O desenvolvimento do modal rodoviário é prioridade da EPL atualmente? Por quê? É o modal mais carente de investimentos hoje?
17. Vimos que um dos projetos da EPL é a implantação do Observatório Nacional de Transporte e Logística? O mesmo já se encontra em desenvolvimento? Se sim, quais trabalhos estão sendo desenvolvidos?
18. A EPL defende a utilização do regime de concessão de obras públicas? Por quê?
19. Existe alguma dificuldade em encontrar investidores para o desenvolvimento dos projetos em infraestrutura?
20. Considerando que a EPL é uma empresa S.A como se dá a participação público-privado no desenvolvimento das competências da EPL?
21. A elaboração de estudos de curto, médio e longo prazo, necessários ao desenvolvimento de planos de expansão da infraestrutura do setor de transportes são realizados pelo corpo técnico da própria empresa ou esse serviço é terceirizado?
22. A EPL já desenvolveu pesquisas relacionadas aos principais gargalos logísticos enfrentados pelas principais cadeias produtivas brasileiras?
23. Gostaria de fazer mais algum comentário sobre a infraestrutura de transportes do país?

Agradecimento e finalização da entrevista.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
CAMPUS PORTO NACIONAL
CURSO DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

Eu, _____, Diretor de Planejamento na Empresa de Planejamento e Logística (EPL), concordo em participar da pesquisa inicialmente intitulada: ***A Infraestrutura Logística de Transporte Brasileira: um estudo após a criação da Empresa de Planejamento e Logística***, cujo objetivo é *Apresentar os avanços na infraestrutura logística de transporte após a criação da Empresa de Planejamento e Logística.*

A minha participação no referido estudo será no sentido de transmitir informações pertinentes ao objetivo do artigo para conclusão de curso da estudante Amanda Costa Mendes. A pesquisa será acompanhada pela professora Elaine Cristina da Silva Coelho (elainy@ifto.edu.br), administradora, professora do Instituto Federal do Tocantins (IFTO).

Estou ciente de que minha privacidade será respeitada quando da publicação dos resultados da pesquisa, estando permitida, apenas, a menção da função que desempenho na Empresa de Planejamento e Logística.

Fui informado de que posso me recusar a responder alguma pergunta que eu não ache adequada.

A entrevista será gravada para registrar fielmente a minha fala.

Fui informado que posso indagar a aluna pesquisadora se deseja fazer alguma pergunta sobre a pesquisa, pelos telefones (63) 8473-1458/8484-3869 e/ou pelo endereço eletrônico: <amandacostamendes@hotmail.com>, e que, se me interessar, posso receber os resultados da pesquisa.

Enfim, tendo sido orientado quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do já referido estudo, manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente da pesquisa.

Brasília-DF, ____/____/____.

Nome e assinatura do pesquisado

Amanda Costa Mendes
Pesquisadora