



Universidade de Brasília
Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas
Departamento de Gestão de Políticas Públicas

KAREN PESSEGO SAMPAIO

**ANÁLISE DOS ELEMENTOS QUALIFICADORES DE
POLÍTICA PÚBLICA DE TRANSPORTE DE CARGA**

Brasília – DF,
Junho, 2018

KAREN PESSEGO SAMPAIO

**ANÁLISE DOS ELEMENTOS QUALIFICADORES DE POLÍTICA
PÚBLICA DE TRANSPORTE DE CARGA**

Monografia apresentada ao Departamento de
Gestão de Políticas Públicas como requisito
parcial à obtenção do título de Bacharel em
Gestão de Políticas Públicas.

Professor: Dr. Evaldo Cesar Cavalcante
Rodrigues

Brasília – DF,
Junho, 2018

KAREN PESSEGO SAMPAIO

**ANÁLISE DOS ELEMENTOS QUALIFICADORES DE POLÍTICA
PÚBLICA DE TRANSPORTE DE CARGA**

A Comissão Examinadora, abaixo identificada, aprova o Trabalho de Conclusão do Curso de Gestão de Políticas Públicas da Universidade de Brasília do (a) aluno (a)

Karen Pessego Sampaio

Dr. Evaldo Cesar Cavalcante Rodrigues
Professor-Orientador

Dr. Luiz Fernando Macedo Bessa,
Professor-Examinador 1

Dr. Rafael Rabelo Nunes,
Professor-Examinador 2

Brasília, Junho de 2018

Dedico este trabalho, primeiramente, a Deus, que me deu força e coragem para vencer as dificuldades e a minha família, especialmente minha mãe, Francilene, por todo apoio e incentivo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente a Deus, por pela oportunidade de estudar na Universidade de Brasília e por todas as graças na minha vida.

Um agradecimento especial aos meus pais, Moisés e Francilene por todo amor e força durante essa caminhada. A minha irmã Helisley-Dale e seu marido Maruan pela ajuda e motivação constante. A minha prima Starlle e minha amiga Ana Carolina que me incentivaram e ofereceram apoio em todos os momentos. Enfim, a toda a minha família e amigos que me impulsionaram e fizeram de mim o que sou hoje.

Muito obrigada também ao meu orientador Evaldo Cesar Cavalcante Rodrigues por toda atenção e suporte, ao Gabriel Tomaz e ao Rafael Rabelo por toda ajuda e dicas para o desenvolvimento deste trabalho. Ademais, a todos meus professores da Universidade de Brasília que contribuíram para minha formação.

Por fim, obrigada aos entrevistados, por dedicar minutos dos seus dia-a-dia tão corridos para contribuir com esta pesquisa.

RESUMO

Investir em infraestrutura de transporte é um fator fundamental no fomento da economia de um país e na geração de benefícios para a sociedade. Desta forma, este trabalho se propõe a estudar a importância dos principais elementos qualificadores de política pública de transporte de carga para sua construção. Para tanto, este estudo teve como metodologia de pesquisa o Modelo de Multicritério de Apoio à Decisão – Construtivista, que permitiu identificar e qualificar os elementos qualificadores de política pública de transporte de carga e descobrir a percepção dos gestores que trabalham com planejamento e política pública quanto à relevância desses elementos para a construção de programas de desenvolvimento em transporte de cargas. Foram realizados brainstormings e grupo focal com especialistas e gestores da área de transporte, a fim de definir e ratificar os critérios para a construção de política pública de transporte de carga. Os critérios foram: Disponibilidade, Confiabilidade, Arranjos Físicos, Custos, Integração, Gestão e Benefícios. Assim, a avaliação geral dos critérios foi de 83% do total possível, ressaltando que todos os elementos foram considerados importantes para a construção de uma política pública de transporte de carga pelos 34 gestores respondentes. Observou-se também que nenhum critério foi avaliado com menos de 60% de importância do valor total, ficando mais próximo de atingir a pontuação máxima do que a mínima. Deste modo, a desempenho global atingiu uma percepção classificada forte, próxima de extremamente forte.

Palavras-chave: Infraestrutura de transporte. Política Pública de Transporte. Análise Multicritério: MCDA-C

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Conversão dos PVE em PVF	28
Figura 2 – Disponibilidade	34
Figura 3 – Confiabilidade	35
Figura 4 – Arranjos Físicos	37
Figura 5 – Custos	38
Figura 6 – Integração	39
Figura 7 – Gestão	41
Figura 8 – Benefícios	42
Figura 9 – Análise Global	44

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Taxonomia de infraestrutura de transporte	04/05
Quadro 2 – Critérios orientadores	26
Quadro 3 – Pontos de Vista Elementares	27
Quadro 4 – Composição dos PVFs	29
Quadro 5 – Níveis de impacto	30
Quadro 6 – Faixa etária	32
Quadro 7 – Sexo	32
Quadro 8 – Tempo de serviço	33
Quadro 9 – Cargo	33

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Análise Global em Porcentagem	45
---	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	01
1.1. Problema	01
1.2. Objetivos da pesquisa	02
1.2.1. Objetivo geral	02
1.2.2. Objetivos específicos	02
1.3. Justificativa	02
2 REFERENCIAL TEÓRICO	04
2.1. Transportes.....	05
2.2. Modais de transportes	07
2.2.1. Transporte rodoviário	07
2.2.2. Transporte ferroviário	07
2.2.3. Transporte hidroviário	08
2.2.4. Transporte dutoviário	09
2.2.5. Transporte aéreo	09
2.3. Componentes do Sistema de transportes	10
2.4. Corredores de transporte de massa e transporte de cargas	11
2.5. Investimento em transporte e desenvolvimento econômico	13
2.6. Conceito de Políticas Públicas	16
2.6.1. Políticas Públicas de transporte	16
2.6.1.1. Programa de Aceleração do Crescimento	18
2.6.1.2. Plano Nacional de Logística e Transportes	20
2.6.1.3. Programa de Investimento em Logística	21
3. METODOLOGIA	23
3.1. Tipo e descrição geral da pesquisa	24
3.2. Método da pesquisa	25
3.2.1. Arcabouço teórico do Modelo de Análise Multicritério de Apoio à Decisão – Construtivista	25
3.2.2. Teoria Construtivista	25
3.2.3. Brainstorming	26
3.2.4. Grupo Focal	27
3.2.5. Construção dos descritores	30

3.3. Procedimento de coleta de dados	30
3.4. Modelagem dos dados no software.....	31
4 ANÁLISE DOS ELEMENTOS QUALIFICADORES DE POLÍTICA PÚBLICA DE TRANSPORTE DE CARGA	32
4.1. Análise dos dados demográficos	32
4.2. Análise dos elementos qualificadores de política pública de transporte de carga	33
4.2.1. Disponibilidade	33
4.2.2. Confiabilidade	35
4.2.3. Arranjos Físicos	36
4.2.4. Custos	37
4.2.5. Integração	39
4.2.6. Gestão	40
4.2.7. Benefícios	42
4.2.8. Análise global dos elementos qualificadores de política pública de transporte de carga	43
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	46
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS	48
7 APÊNDICES	54
Apêndice A – Formulário de coleta de dados	54
Apêndice B – Tabulação de resultados dos questionários	56

1 INTRODUÇÃO

Os investimentos em infraestrutura de transporte podem melhorar a produtividade de uma nação, promovendo a redução dos custos produtivos e a facilitação do processo produtivo em geral, além de aumentar a competitividade; beneficiar a integração e o desenvolvimento regional, e gera impactos positivos para bem-estar social.

Em consequência, o transporte de cargas se torna muito importante para economia nacional e mundial. Esse transporte se dá através de corredores regionalizados, onde diversos modais e funções se integram para garantir aos usuários e consumidores, deslocamentos porta-a-porta com maior produtividade e ao menor custo possível. (BARAT, 2008)

No entanto, por muitos anos o Brasil investiu insuficientemente ou distribuiu mal os recursos destinados infraestrutura e aos meios de transportes. O prejuízo chega a cerca de 80 bilhões por ano com custos logísticos mal aplicados em transportes causando graves prejuízos à economia nacional. As empresas perdem muito com a falta de condições de estradas, de malhas ferroviárias compatíveis com o tamanho do país e de portos arcaicos (FRANÇA, 2014).

Nesse cenário, este trabalho pretende estudar os principais elementos qualificadores de uma política pública de transporte, apresentar a importância de se investir em infraestrutura de transporte para promover o desenvolvimento econômico.

1.1 Problema

O problema de pesquisa nasceu do desejo de se compreender a importância dos investimentos em infraestrutura de transportes para o crescimento e desenvolvimento da economia de um país.

Ao longo de anos, o Brasil investiu insuficientemente em infraestrutura, principalmente de transportes. Foram feitos vários programas de desenvolvimento da infraestrutura logística brasileira com praticamente o mesmo objetivo, mas ainda foram observados poucos resultados, sobretudo em ferrovias.

Uma infraestrutura de transportes adequada garante muitos benefícios no desenvolvimento da economia, pois é um eixo fundamental para o escoamento da produção. Deste modo, está profundamente ligada a redução dos custos produtivos e a facilitação do processo produtivo em geral, com correspondentes ganhos na

produtividade de produtos comercializados internamente e externamente (exportações), algo importante para uma economia tão guiada pelas exportações quanto a brasileira.

Com a identificação de corredores é possível dinamizar o processo, torná-lo mais econômico e coordenado com os outros modais, fazer efetivamente a movimentação porta-a-porta.

Sendo assim, questiona-se: qual é a importância dos elementos qualificadores de política pública de transporte de carga na percepção dos gestores públicos que atuam na área?

1.2. Objetivos da pesquisa

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar a importância dos principais elementos qualificadores de política pública de transporte de carga, a partir da percepção dos gestores públicos que atuam na área.

1.2.1. Objetivos Específicos

- Identificar os principais corredores de transportes brasileiros.
- Indicar e caracterizar os principais elementos qualificadores de política pública de transporte de carga.
- Descobrir a percepção dos gestores que trabalham com planejamento e política pública quanto à relevância dos principais elementos qualificadores de política pública de transporte de carga para sua construção.
- Apontar qual elemento exige maior esforço de mudança, com base na percepção dos gestores
- Apresentar a importância de se investir em infraestrutura de transporte e elencar os benefícios.

1.3. Justificativa

A infraestrutura de transportes é um meio que possibilita a execução apropriada das atividades econômicas, por exemplo, o escoamento da produção. Deste modo, está profundamente ligada a redução dos custos produtivos e a facilitação do processo produtivo em geral, com correspondentes ganhos na produtividade de produtos comercializados internamente e externamente (exportações), algo importante para uma

economia tão guiada pelas exportações quanto a brasileira. Além do mais, a redução dos custos pode tornar os produtos mais acessíveis à população, trazendo mais desenvolvimento local.

A adequação de infraestrutura de transportes, isto é, corredores de transporte, modais de transportes interligados, com uma ampla malha de atendimento e em bom estado de conservação, tornam-se um diferencial competitivo e uma obrigação neste contexto de concorrência global.

Contudo, a situação da infraestrutura brasileira atual é vista como um entrave na distribuição de produtos e um dificultador estratégico para diversos setores econômicos, como o agronegócio, de modo que se fazem necessários políticas públicas para melhorar e modernizar o setor de transporte brasileiros, através da identificação dos principais corredores de transporte de massa de bens do Brasil.

Este trabalho contribui para os estudos do campo de políticas públicas voltados para o transporte de carga, analisando elementos qualitativos de políticas públicas de transporte de carga sob a perspectiva de gestores públicos, de modo a tornar a tomada de decisão mais próxima da realidade, por meio das ferramentas adotadas do modelo de análise de multicritério de apoio a decisão.

Desta forma, este trabalho apresenta um estudo construído através de especialistas e gestores do setor de transporte, onde se pode destacar quais critérios são considerados mais importantes na construção de uma política de transporte e quais demandam maior esforço para se mudar, torna-lo melhor. E ainda, salienta a importância da atuação dos atores envolvidos no processo dinâmico de uma política pública.

É um momento muito oportuno para este estudo, devido a situação de crise econômica que o Brasil enfrenta, e precisa de políticas públicas que tornem a infraestrutura logística mais dinâmica, integrada, ágil e leve, aumentando com os ganhos com a produtividade e tornando o Brasil mais competitivo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo serão abordados alguns assuntos relacionados a transporte, infraestrutura e políticas públicas em transportes, com o propósito de se obter consistência para o tema abordado nesta pesquisa acadêmica.

Com a intenção de proporcionar um melhor entendimento e visualização dos principais conceitos e termos abordados, segue o Quadro 2 com as respectivas definições conceituais.

TERMO	DEFINIÇÕES	AUTOR
TRANSPORTE	Transferência de qualquer tipo de mercadoria ou pessoa de um local para o outro.	Ferraz e Torres (2004) Paulo e Silva (2000)
	O transporte é a movimentação de cargas, e representa o elemento mais importante do sistema logístico, demandando mais custos e conhecimentos específicos	Ballou (2006)
	É um deslocamento intencional de cargas e pessoas. O transporte serve para um propósito, para uma satisfação de necessidade de um indivíduo, ou para uma operação específica para gerar um resultado específico.	CEFTRU (2007)
	É um meio que proporciona economicamente deslocamentos para satisfação de necessidades pessoais e coletivas.	Pereira et. al. (2013, p. 04)
MODAIS DE TRANSPORTE	Classificação dos meios de locomoção: rodoviário, ferroviário, aquaviário, dutoviário e aeroviário.	Fleury (2000) Wanke e Fleury (2006)
CORREDORES DE TRANSPORTE	Ligação de duas áreas que ocorre ou deverá ocorrer a movimentação de altas cargas, tal que precise utilizar tecnologias de manuseio, armazenagem e transportes	BARAT (1972; 2008)
	Os corredores de transporte são malhas de movimentação de cargas, que utiliza a infraestrutura rodoviária,	OLIVEIRA e EGUCHI (2013, p. 33)

	ferroviária, hidroviária e de armazenamento possíveis e disponíveis. Representa um conjunto coordenado de meios e facilidades que, ao longo de um determinado eixo de circulação viabilizam a movimentação de cargas em escala econômica.	
INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE	Infraestrutura são serviços que objetivam satisfazer as necessidades da sociedade, de interesse público, e mais, a infraestrutura seria uma base física sobre o qual tais serviços são desempenhados/ desenvolvidos.	IPEA (2010)
	É um dos principais eixos do desenvolvimento econômico. A infraestrutura de transportes permite uma conexão entre as regiões produtoras e consumidoras de bens e serviços que um país pode possuir.	Bruno e Silva (2009)
POLÍTICAS PÚBLICAS DE TRANSPORTE	As políticas públicas de transporte são frutos de demandas públicas identificadas por diversos atores envolvidos, que passam a ser caracterizadas como problemas políticos, ganhando a atenção apropriada e são priorizados para sanar um problema público e atender as necessidades da sociedade.	RODRIGUES (2017).

Quadro 1 – Taxonomia de infraestrutura de transporte

2.1 Transportes

Normalmente, a palavra transporte é utilizada quando se há um deslocamento de pessoas e/ou produtos. Ferraz e Torres (2004) conceituam o transporte como “a denominação dada ao deslocamento de pessoas e de produtos”. Costa (2001, p. 01) define como “conduzir ou levar de um lugar para o outro”. A medida que os estudos nesse campo aumentam, as definições desenvolvidas pelo senso comum e genéricas não se fazem mais

suficientes. (MAGALHÃES; ARAGÃO; YAMASHITA, 2014:01). São necessárias visões mais completas e maduras.

Existem poucas bibliografias que abordem as definições de transporte, pois se acredita que é um termo implicitamente compreendido, que não se precisa conceituar expressamente, pois já entendido. Entretanto, há autores que conceituam esse termo de maneira mais específica e completa, como Ceftru (2007) que define transporte como um deslocamento intencional de cargas e pessoas. Isso porque o transporte serve a um propósito/ desejo, à uma satisfação de necessidade de um indivíduo, à uma operação específica para gerar um resultado específico. E isso é o que o distingue de outros deslocamentos, sua intencionalidade.

Corroborando com essa ideia, Ballou (2006) diz que o transporte é a movimentação de cargas e representa o elemento mais importante do sistema logístico, demandando mais custos e conhecimentos específicos. Desta forma, o “transporte é um meio que viabiliza de forma econômica os deslocamentos para satisfação de necessidades pessoais e coletivas, sendo que, os maiores benefícios são a mobilidade e acessibilidade” Pereira et. al. (2013, p. 04). Em termos mais gerais:

Do ponto de vista econômico, o transporte é um setor de serviço ou uma demanda intermediária utilizada, em particular, para as transações de compra e venda de produtos intermediários ou finais entre os setores. Dessa maneira, as transferências físicas (nacionais ou internacionais) que se processam dessas transações setoriais, demandam algum meio de transporte (caminhão, trem, avião, navio, navegação fluvial, entre outros). (BETARELLI JUNIOR; BASTOS; PEROBELLI, 2010, p. 05)

É muito difícil falar de transporte sem considerar os elementos, componentes funcionais envolvidos, tais como os veículos, as vias, os terminais, plano de operação, as pessoas e os bens (condicionantes internos) que se movimentam, interagem para um objetivo. Essa configuração se chama Sistema de transporte, um conjunto de elementos integrados em prol de um objetivo. Ou melhor, “um conjunto de elementos que fornecem e dirigem ações para que o transporte ocorra” (MORLOK, 1979).

No entanto, esse conceito não aborda as interações externas entre os sistemas e outros sistemas importantes, como do meio ambiente, social e econômico, aspectos de infraestrutura (condicionantes externos). Todos esses elementos (internos e externos) compõem e determinam o Ambiente de Transportes, ou seja, o “conjunto de fenômenos que influenciam e/ou são influenciados pelo transporte” Ceftru (2007). Então, o transporte deve ser considerado em conjunto com o meio ambiente em que está, e não só dentro dele (GARLINDO, 2009).

2.2. Modais de Transportes

De acordo do Wanke e Fleury (2006) o transporte é dividido em cinco modais: rodoviário, ferroviário, aquaviário, dutoviário e aéreo. Cada modal possui características operacionais específicas e custos específicos, o que os tornam mais adequados para certos tipos de produtos e de operações. A escolha de um ou mais modais normalmente é feita pela observação dos custos, faturamento e lucro. Segue abaixo algumas características sobre cada modal.

2.2.1 Transporte Rodoviário

É o transporte mais utilizado e com maior crescimento dos modais existentes no Brasil. Atinge praticamente todo o território nacional, pois o Brasil tem uma vasta gama de rodovias, devido a implantação de indústrias automobilísticas e a pavimentação de rodoviárias na década de 50. (GETRAM, 2004, p. 04).

De acordo com o Ministério dos Transportes (2017), o modal rodoviário “é realizado sobre rodas vias de rodagem pavimentadas ou não para transporte de mercadorias e pessoas, sendo na maioria das vezes realizados por veículos automotores (ônibus, caminhões, veículos de passeio, etc.).”.

Uma das vantagens desse modal é que possui os mais baixos custos fixos, uma vez que as rodovias que operam são de responsabilidade do poder público e não das empresas. Contudo, não é o transporte mais barato, pois há um grande número de pedágios nas estradas brasileiras e os valores altos com gastos em manutenção dos veículos e combustível, o que torna o caro. (SARAIVA; MAEHLER, 2013, p. 03).

Outro benefício do transporte rodoviário é o serviço de entrega “integrado porta a porta e de adequação aos tempos perdidos, assim como frequência e disponibilidade dos serviços” (RIBEIRO; FERREIRA, 2002, p. 03). No entanto, não pode ser considerado o transporte mais rápido e nem o mais adequado para longas distâncias, devido ao estado de conservação das vias e do nível de congestionamento destas. (Wanke e Fleury, 2006). Além disso, não é recomendável a utilização para o transporte de produtos agrícolas a granel ou pequenas cargas. Outra desvantagem é a grande emissão de CO₂ que afeta muito o meio-ambiental. (SARAIVA; MAEHLER, 2013, p. 03).

2.2.2 Transporte Ferroviário

O transporte ferroviário brasileiro é utilizado especialmente na movimentação de grandes cargas de produtos homogêneos por longas distâncias, através de linhas férreas

fixas. Não possui flexibilidade, pois não há coleta e nem entrega porta-a-porta como o transporte rodoviário e os trens não podem partir antes de completar uma boa parte dos vagões.

Apresenta um custo variável pequeno, mas seus custos fixos são elevados, em virtude de altos investimentos em trilhos, terminais, locomotivas e vagões. (WANKE e FLEURY, 2006). “O aumento do volume por trem e seus efeitos na redução dos custos de terminais podem produzir substanciais economias de escala, ou seja, custos unitários reduzidos para carga de maior volume.” (SARAIVA; MAEHLER, 2013, p. 04).

Assim como as rodovias, as ferrovias não são o transporte mais rápido, sua velocidade depende do estado de conservação dos trilhos e do congestionamento destes. Contudo, é um modal limitado, pois tem uma malha muito pequena quando se considera todo o território nacional. (SARAIVA; MAEHLER, 2013, p. 04).

As ferrovias têm apresentado melhorias nos serviços de transporte após as privatizações. Segundo a Confederação Nacional do Transporte (2011: 9) “O setor ferroviário do país tem experimentado considerável crescimento nos últimos anos, fomentado pelo processo de concessão das malhas federais à iniciativa privada”.

2.2.3 Transporte Hidroviário

O modal aquaviário, também chamado de hidroviário é realizado por meio das hidrovias, “caminhos previamente traçados pelas águas, sejam eles de ordem natural como lagos, rios, dentro outros, ou águas navegáveis resultantes de intervenção humana” (CARNEIRO, 2016, p.16) para transportar pessoas e mercadorias dentro do território nacional ou internacional.

O maior custo desse transporte é a obtenção de equipamentos e navios, pois “as hidrovias e os portos são de propriedade e operações públicas”. (SARAIVA; MAEHLER, 2013, p. 04). É o modal que apresenta os menores custos, isso porque transporta grandes quantidades e volumosas e pesadas mercadorias, com poucas perdas e danos. Além disso, aponta baixos custos de manutenção.

Contudo, uma das desvantagens do transporte aquaviário são os problemas nos portos, a lentidão (é modal mais lento) e sua disponibilidade e confiança são afetados pelas condições meteorológicas, pois dificulta as navegações. (BALLOU, 2006).

2.2.4 Transporte Dutoviário

O modal dutoviário é feito através de tubos redondos ocios planejados para transportar, principalmente, produtos derivados do petróleo, derivados de minérios, gases e grãos. Esses canos são chamados de dutovias, compostas três elementos fundamentais “os terminais, que fazem a propulsão dos produtos; os tubos e as juntas que unem estes”, conforme Eguchi e Oliveira (2013, p. 28) descrevem.

Uma vantagem é que a maioria das dutovias são subterrâneas e/ ou submarinas, minimizando os riscos causados por outros veículos. (CNT, 2012). Ademais, transporta de maneira segura, por longas distâncias e sua movimentação é contínua, funciona 24 horas por dia. É o mais confiável dos modais, pois quase não há interrupções ou roubos, e os fatores climáticos e congestionamentos não são levados em consideração. (WANKE; FLEURY, 2006)

É um modal muito inflexível, pois são só certos produtos que podem ser transportes por ele. Além disso, a instalação dos dutos é complicada, tendo que passar por diversas áreas, como oceanos, montanhas e vales, por exemplo. (EGUCHI; OLIVEIRA, 2013, p. 28). Outra desvantagem, é que o transporte dutoviário é muito lento e os custos fixos são mais elevados, devido aos direitos de passagem, construção, estações de controle e a capacidade de bombeamento. Já os custos variáveis são muito baixos. (RIBEIRO; FERREIRA, 2002, p. 04).

2.2.5 Transporte Aéreo

Finalmente, o transporte aéreo é executado por meio de aeronaves e pode ser dividido em Nacional ou Internacional. A estrutura das aeronaves possui o compartimento de bagagens e/ ou cargas, podendo ser mistos, cargas e passageiros ou individuais. (OLIVEIRA, 2013, p, 24).

É um modal de demanda crescente de usuários e é bastante adequado para o transporte de cargas com alto valor unitário e perecíveis (RIBEIRO; FERREIRA, 2002, p. 03), pequenos volumes e para mercadorias urgentes, pois é mais rápido dos modais.

Dentre as vantagens do transporte aéreo pode-se citar justamente sua velocidade, é o modal mais rápido comparando com os outros modais, além disso, alcança longas distâncias, é muito seguro, pois o nível de roubos e danos é bem pequeno, custo de estoque pequeno, isso se dá, entre outras características, pelo fato de no transporte não necessitar de embalagens mais reforçadas, o manuseio é mais cuidadoso (OLIVEIRA, 2013, p, 24).

Contudo, os aeroportos desfrutam dos custos mais elevados dentre os modais já citados, tanto os fixos (de infraestrutura: aeronaves e sistemas de manuseio), como as variáveis (combustível, mão-de-obra e manutenção). Os custos de fretes também são os mais altos, principalmente se for considerado pequenas distâncias. (LUZ, 2014, p. 33).

2.3. Componentes do Sistema de Transportes

O sistema de transportes é um conjunto de elementos integrados para promover deslocamento de um local para outro de pessoas e mercadorias. Desta forma, para que isso ocorra, são necessários os componentes dos sistemas de transportes, que são, de acordo com Daroncho (2013), veículos, vias, terminais e plano de operações.

- Veículos: são os elementos usados para movimentar pessoas e cargas de um lugar para outro ao longo de uma via. O veículo também tem a função de proteger o objeto transportado. Pode possuir sistema de tração e direção interno (caminhão) ou externo (trens).

Dentro desse componente, frequentemente são utilizados dispositivos de unitização de cargas para melhorar a eficiência do sistema de transporte. São ferramentas que têm como função conter e proteger os objetos transportados, contudo não possuem a capacidade de locomoção e mobilidade como os veículos, por isso dependem deles para serem transportados. Bons exemplos desses dispositivos de unitização são os Pallets e Contêineres.

- Vias: são as trajetórias pelas quais transitam os veículos. São desenhadas e construídas em função das características dos veículos que as utilizam. Desta forma, veículos terrestres precisam de vias com uma superfície regular e resistente para que possam desenvolver velocidades altas com mínimo de danos as cargas.

As vias podem ser divididas em naturais e artificiais. As vias naturais são aquelas que o homem já encontrou pronta como, por exemplo, lagos, rios e mares. Já os artificiais são aquelas construídas pelo homem e como por exemplo podem ser citados as estradas, trilhos, tubulações, canais, entre outros.

- Terminais: são as áreas onde as viagens começam e terminam, ou se faz o transbordo de cargas ou pessoas entre veículos ou modos de transportes. Os terminais podem ser edifícios construídos para esse fim ou locais pré-determinados onde um transporte se inicia ou acaba.

- Plano de Operações: é o conjunto de procedimentos usados para manter o sistema de transporte funcionando adequadamente. Desta forma, tem como objetivo assegurar que o fluxo de veículos, nas vias e interseções, ocorra em ordem e em segurança, e que os terminais operem e acomodem em veículos o fluxo de carga e pessoas.

Um plano de operações vai desde uma tabela de horários de chegada e partida até um sistema complexo de transporte que controla o tráfego, semáforo, etc, por meio de computadores em tempo real.

Desta forma, nota-se que os componentes de um sistema de transportes são essenciais para fazer o deslocamento de pessoas e cargas. Portanto, esses elementos devem estar funcionando e relacionados para que o transporte de cargas possa funcionar adequadamente e assim possa suprir demandas e gerar benefícios.

2.4. Corredores de transporte de massa e transporte de cargas

O transporte de cargas é um dos principais itens de prestação de serviço para o sucesso das cadeias produtivas, principalmente em relação às cadeias produtivas em escala mundial (exportações). No campo da produção e comercialização, exige técnicas modernas de preservação, manuseio, estocagem, transferência e movimentação das mercadorias, pois toda a operação de transporte de cargas tem como principal condicionante a infraestrutura logística.

Em consequência, o transporte de cargas torna-se de significativa importância para economia nacional e mundial. Esse transporte se vem dando através de corredores regionalizados, onde diversos modais e funções se integram para garantir aos usuários e consumidores, deslocamentos porta-a-porta com maior produtividade e ao menor custo possível. (BARAT, 2008). Entende-se por “Corredores”:

O conjunto de infraestruturas, sistemas operacionais e meios logísticos, que, em diferentes escalas e especializações, integram-se com o objetivo de propiciar a continuidade do transporte desde a origem da produção até o destino do beneficiamento, transformação, consumo ou embarque. (BARAT, 2008, p. 12).

Em sentido mais amplo, BARAT (1972) acrescenta que os “Corredores” seriam segmentos do Sistema de Transportes, ligando duas áreas que ocorre ou deverá ocorrer a movimentação de altas cargas, tal que precise utilizar tecnologias de manuseio, armazenagem e transportes.

Serva Junior (2009) também apresenta um conceito semelhante, mas destaca que corredores de transportes envolve o fluxo tanto de pessoas como de mercadorias. Assim,

corredores de transporte “é a reunião de processos, sequências, meios e equipamentos organizados para ligar dois polos ou áreas onde se prevê um fluxo intenso de mercadorias ou pessoas”. OLIVEIRA e EGUCHI (2013, p. 33) apresentam um conceito mais completo:

Os corredores de transporte são malhas de movimentação de cargas, utilizando a infraestrutura rodoviária, ferroviária, hidroviária e de armazenamento possíveis e disponíveis. Representa um conjunto coordenado de meios e facilidades que, ao longo de um determinado eixo de circulação viabilizam a movimentação de cargas em escala econômica.

Os Corredores de Transporte objetivam então a implantação de infraestruturas e sistemas operacionais modernos para o transporte, visando facilitar a distribuição e a comercialização de produtos entre as regiões produtoras e os centros consumidores internos e externos (CAMPOS et. al., 2001). Requer altos investimentos em infraestrutura de transporte, mas em compensação reduzir os custos e eleva a qualidade do transporte.

Para compreender melhor o que são e como funcionam os corredores de transportes, é necessário entender primeiro os conceitos de transporte multimodal e intermodal.

Concluiu-se na seção anterior que o transporte é dividido em cinco modais: rodoviário, ferroviário, dutoviário, aeroviário e aquaviário. Então, modais são os tipos de transportes. O transporte intermodal são operações realizadas através da união de dois ou mais modais de transporte, desde a origem até o destino, utilizando um ou diversos contratos e documentos de transporte para cada trecho percorrido por um modal diferente. Já o transporte multimodal também são operações realizadas por mais de um modal de transporte desde a origem até o destino, mas é emitido apenas um documento de transporte. (LUZ, 2014, p. 22).

A intermodalidade e a multimodalidade são componentes fundamentais para a configuração dos corredores de transportes, pois os corredores funcionam cada vez mais através de elos entre os modais de transporte para que a operação aconteça de porta-a-porta efetivamente. A utilização desse transporte combinado é mais vantajosa, pois usar das complementariedades entre as modalidades de transporte reduz os custos, tempos de imobilização, perdas e defeitos no manuseio, aumenta a qualidade e integra as várias etapas do transporte em uma gestão sistêmica. (BARAT, 2008).

Portanto, os corredores de transporte são vistos como um sistema de rotas coordenados e gerenciados, que buscam maior eficiência através da integração de dois ou

mais modais, para a movimentação de bens e pessoas desde a origem até seu destino final. Contudo, são muitas vezes associados aos corredores de exportação, pois estão muito ligados as cadeias de produção, principalmente quando se aborda o comércio internacional. Isso porque os corredores são mais direcionados para o escoamento de altas cargas de mercadorias (minérios, cereais, petróleo e derivados e, mesmo, grandes partidas de carga geral unificada) para exportações, propiciando vantagens competitivas em âmbito mundial. (CAMARGO, 2005)

Contudo, nas transações comerciais, sobretudo sob a perspectiva de exportações, é necessário citar a burocracia, pois essa se configura, muitas vezes, como um entrave para a infraestrutura de transporte, devido a seu exagero, os diversos documentos e procedimentos devidos, principalmente em relação ao comércio exterior, acarretando em demasiados custos e perda de tempo. (ERHART; PALMEIRA, 2006).

No entanto, os corredores de transporte permitem dentro do mercado interno uma maior e crescente integração dos grandes centros industriais e das regiões produtoras e comercializadoras do Brasil, pois uma das possibilidades dos corredores, é direcionar a capacidade dos portos e ferrovias para desafogar rodovias. (BARAT, 1972).

Assim, fica claro que para o estabelecimento de Corredores de Transportes eficientes e modernos se faz necessário o investimento em Infraestrutura de Transporte. Esses sistemas operacionais integrados de dois ou mais modais precisam de uma boa base física para que seus serviços sejam desenvolvidos de acordo com que foi planejado para satisfazer as necessidades da sociedade como um todo.

2.5. Investimento em transportes e Desenvolvimento Econômico

De acordo com Bruno e Silva (2009) Infraestrutura “refere-se aos sistemas de serviços coletivos de uma região ou país, tais como os sistemas de transporte, telecomunicações e de saneamento básico”. É um conceito bem amplo e trata-se dos serviços que tem um interesse coletivo e relevância para o desenvolvimento social e econômico. IPEA (2010) também traz uma definição parecida, ao declarar que a infraestrutura são serviços que objetivam satisfazer as necessidades da sociedade, de interesse público, e mais, a infraestrutura seria uma base física sobre o qual tais serviços são desempenhados/ desenvolvidos. Nesse sentido, o IPEA (2012, p. 07) apresenta um conceito mais completo:

Não há viabilidade para o progresso econômico de uma nação no longo prazo sem um conjunto de meios que lhe permitam integrar e

aproveitar, de forma racional, flexível e contínua, os recursos distribuídos no seu território. Estes meios, também conhecidos como o capital fixo de uma economia, denominam-se infraestrutura. Consiste de toda a matriz logística, energética, de comunicações, saneamento saúde, educação e segurança pública que possibilita a produção de bens e serviços na sociedade.

Esse conceito foi desmembrado em duas linhas de estudo, segundo IPEA (2010, p. 15): Infraestrutura social e urbana, cujo foco principal é a assistência aos cidadãos e seus domicílios, construída por habitação, saneamento e transporte urbano; e a Infraestrutura econômica, sua função é conferir apoio às atividades do setor produtivo, compreende os setores de transporte (rodovias, ferrovias, portos e aeroportos) energia (elétrica, petróleo, gás natural e biocombustíveis) e telecomunicações. Este trabalho se dedica a analisar esse último conceito, mais especificamente o setor de transporte de cargas.

Bruno e Silva (2009) destacam que a infraestrutura é um dos principais eixos do desenvolvimento econômico e que os sistemas de transporte são elementos fundamentais da infraestrutura econômica, pois permitem uma conexão entre as regiões produtoras e consumidoras de bens e serviços que um país pode possuir. Sem uma infraestrutura de deslocamento suficientemente desenvolvida, a economia terá sua taxa de crescimento moderada, isso porque essa escassez de infraestrutura de transporte pode virar em gargalo ou um ponto de estrangulamento na estrutura da economia.

Nesse sentido, os mesmos autores consideram que os gargalos em infraestrutura de transporte significam custos de produção altos e, conseqüentemente, tendem a pressionar para cima taxa de inflação e o custo de vida. Além do mais, diminuem a competitividade externa, pois torna os produtos da exportação mais caros. (Bruno e Silva 2009, p. 07).

Nesse contexto, podemos afirmar que há uma relação positiva entre a infraestrutura de transporte e o crescimento econômico. Diversos autores evidenciam essa relação e os benefícios gerados de uma infraestrutura adequada, contudo muitos países ainda investem pouco nessa área. (CASTRO, 2014).

Corroborando essa ideia, Bertussi e Ellery Júnior (2012) apontam nos seus estudos, através de uma metodologia específica para dados em painel, que o investimento público no setor de transportes gera um efeito positivo e estaticamente significativa para o desenvolvimento econômico de longo prazo do Brasil e ainda contribui bastante para a redução de desigualdades de renda entre as regiões. Os autores ainda destacam que os investimentos precisam estar alinhados com as necessidades de cada região, investir em

regiões com infraestrutura considerável, o efeito do investimento pode não ser tão significativo ou até mesmo negativo.

Assim, a infraestrutura de transportes exerce um papel fundamental para ao funcionamento apropriado da economia, pois sua função principal é garantir o fluxo de bens, pessoas e serviços. Ou seja, pode-se concluir que uma infraestrutura adequada garante o desenvolvimento da economia. A adequação de infraestrutura de transportes, isto é, corredores logísticos com uma ampla malha de atendimento e em bom estado de conservação, torna-se um diferencial competitivo e uma obrigação neste contexto de concorrência global. (IPEA, 2012)

Para o IPEA (2010) a infraestrutura de transportes está diretamente ligada com o escoamento da produção, assim como a movimentação adequada de bens e produtos. Deste modo, está profundamente ligada a redução dos custos produtivos e a facilitação do processo produtivo em geral, com correspondentes ganhos na produtividade de produtos comercializados internamente e externamente (exportações), algo importante para uma economia tão guiada pelas exportações quanto a brasileira. Além do mais, a redução dos custos pode tornar os produtos mais acessíveis à população, trazendo mais desenvolvimento local.

Araújo (2006) também contribui para ratificar essa relação entre a infraestrutura de transporte e o desenvolvimento local. Para a autora, uma infraestrutura de transporte apropriada, ao propiciar o deslocamento de bens e pessoas, constitui a possibilidade de maior cooperação entre as regiões, evitando uma excessiva concentração econômica em uma região detrimento da outra. Um sistema de transporte ligado de forma pertinente diminui os custos, aumenta a eficácia e o torna viável. Ademais, permite uma “divisão” do desenvolvimento econômico integrado entre as regiões, com melhor distribuição da riqueza. Assim, o investimento em infraestrutura de transporte é muito importante para a desconcentração do crescimento e desenvolvimento econômico.

Investir em infraestrutura de transporte também está ligado ao bem-estar social, à medida que a mobilidade está associada a um custo econômico. Um sistema de transporte ruim gera congestionamentos, poluição, atrasos de entregas, aumento de custos, na acessibilidade de mercadorias e pessoas como um todo; como também gera impactos na economia no sentido de geração de renda e emprego. (ARAÚJO, 2006).

Em suma, o investimento em infraestrutura acarreta em vários benefícios como aumento da competitividade, redução de custos produtivos, desenvolvimento regional e bem-estar social. Nas palavras de Pêgo Filho, Cândido Junior e Pereira (1999, p. 05):

Não há crescimento econômico sustentável sem a existência de infraestrutura eficiente e eficaz, que atende a objetivos diversos: viabiliza o produto potencial; integra toda a população à economia nacional, por meio de modais de transportes e sistemas de comunicação eficientes que interliguem, de fato, as regiões do país; e minimiza desperdícios de recursos, ao otimizar sua utilização, entre outros.

Assim, verificou-se a importância de se investir em infraestrutura de transportes, pois desencadeia diversos benefícios tanto o desenvolvimento da economia como para o bem-estar social, o que justifica e requer uma ação do Estado em prover uma infraestrutura adequada.

2.6. Conceito de Política Pública

A política pública como área de conhecimento e disciplina surge nos Estados Unidos da América, produto da Guerra Fria, onde o foco é na ação do estado, rompe com a tradição europeia que ligava esse estudo com as análises do Estado e suas instituições (SOUZA, 2006).

Existem várias definições para política pública, e que expressam sobretudo a ideia de que as políticas públicas são ações do governo que objetivam satisfazer as demandas da sociedade e solucionar problemas públicos. Dentre os conceitos mais conhecidos está o de Dye (1972, p. 02) política pública é “tudo aquilo que o governo escolhe ou não fazer”. Destaca também a posição do governo de não fazer nada diante de um problema.

Há autores que destacam conceitos mais elaborados, como Howlett (2013) que reconhece a política pública como um processo dinâmico e que envolve diversos atores, instituições e ideias para solução de problemas públicos.

A política pública pode se materializar através de programas públicos, planos de ação, projetos, leis, campanhas, decisões judiciais, gastos públicos diretos, onde fica claro essa ideia de um processo dinâmico de diversos atores em prol de uma decisão sobre um problema público para suprir uma demanda da sociedade.

Para ilustrar essa ideia, se procurou destacar alguns exemplos de como a política pública se materializa na área de transportes, que o objetivo deste trabalho.

2.6.1. Políticas públicas de transporte

As decisões políticas são fundamentais para o investimento em modais e nas infraestruturas, assim como no planejamento do transporte. Os governos têm um papel

importante na regulação do setor e na oferta do transporte como um meio para a correção de assimetrias regionais.

Como ficou exposto no capítulo anterior, o transporte é responsável pelas atividades econômicas, apesar de não criar a riqueza em si, é muito necessário para o desenvolvimento do país. Fica claro sua importância e seu papel fundamental no desenvolvimento econômico, e também social, podendo gerar melhorias nas condições e na qualidade de vida das populações.

Assim, os sistemas de transporte e seu planejamento estão diretamente relacionados com mudanças e benefícios socioeconômicos. No setor ambiental, pode-se notar que uma maior preocupação com a natureza, qualidade do ar, ruído e uso de uma energia limpa (DUARTE, 2012).

No setor econômico, a evolução da infraestrutura de transportes reflete no desenvolvimento econômico, no crescimento industrial com o aumento da produção de bens e serviços e, desse modo, gerar empregos. É uma forte ferramenta de promoção de regiões e um impulsionador de novas tecnologias de controle de sistema de transportes, na produção de veículos modernos. (DUARTE, 2012).

Portanto, investir em infraestrutura de transportes é algo fundamental para o desenvolvimento de um país, para isso é necessário que o governo interceda no setor. Um meio para isso é a criação de políticas públicas de transporte que abordem todas as demandas e benefícios.

As políticas públicas de transporte são frutos de demandas públicas identificadas por diversos atores envolvidos, que passam a ser caracterizados como problemas políticos, ganhando a atenção apropriada e são priorizados para sanar um problema público e atender as necessidades da sociedade. (RODRIGUES, 2017).

Essas ações são consideradas como algo fundamental para economia do Brasil e para a condição de vida nas suas cidades, pois possibilita ganhos na produtividade e desenvolvimento das regiões. Deste modo, verifica-se a necessidade de se implementar programas adequados a realidade brasileira que abarquem os interesses da sociedade como todo e dos verdadeiros problemas.

Na intenção de constituir uma adequada e eficiente rede de infraestrutura de transporte para promover uma redução dos custos produtivos, melhoria da competitividade das empresas nacionais no mercado internacional e nas condições sociais de vida da população, são desenvolvidas diversas políticas públicas na área de transporte pela administração pública federal.

Neste trabalho, o foco é descrever os principais planos de ação que dão suporte a essa questão.

2.6.1.1 Programa de Aceleração do Crescimento

Lançado oficialmente em janeiro de 2007, com vigência de 4 anos (2007-2010), o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 1) é uma criação do Governo Federal Brasileiro para retomar o planejamento e investimento nos setores estruturantes do país. Tendo como objetivo acelerar o desenvolvimento sustentável, com a eliminação dos gargalos para o crescimento econômico, aumentar a produtividade, estimular o investimento privado e diminuir os desequilíbrios regionais e as desigualdades sociais. (PAC, 2017a).

Instituído durante o segundo mandato do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, o PAC foi o programa principal e mais citado durante seu governo e contribuiu efetivamente para estabilidade da economia durante a crise financeira mundial de 2008/2009, colaborou para garantir e aumentar a oferta de empregos e a geração de renda, e elevou o investimento público e privado em obras fundamentais. (PAC, 2017a).

A origem dos primeiros recursos destinados ao PAC foi prevista nos orçamentos das empresas estatais, no orçamento fiscal e da Seguridade Social da União, e também provindos da iniciativa privada. Os planos do PAC foram organizados em cinco blocos: Investimento em Infraestrutura; Estímulo ao Crédito e ao Financiamento; Melhora do Ambiente de Investimento; Desoneração e Aperfeiçoamento do Sistema Tributário e Medidas Fiscais de Longo Prazo. (PAC, 2010a):

Dentre esses blocos, o Investimento em Infraestrutura é o pilar do PAC. As medidas de infraestrutura do PAC 1 foram divididas em 3 eixos (Logística, Energia e Social e Urbano), com previsão de gastos de cerca de R\$ 503,9 bilhões até o fim de 2010. Em 2008, o Governo aumentou a previsão para R\$ 636,2 bilhões, através da realização de mais obras.

Ao final do período, o Ministério do Planejamento lançou o último balanço (11º Balanço Completo – 4 anos 2007-2010) do PAC 1, mostrando que o Programa previu cumprir até dezembro cerca de 82,40%, R\$ 541,8 bilhões do montante total de 657,4 destinados aos empreendimentos no período de 2007-2010. De acordo com esse mesmo relatório, os investimentos concluídos somavam R\$ 444 bilhões até dezembro de 2010, 82 % dos investimentos previstos, e 73,3% do previsto para os quatro anos. (PAC, 2010b)

Neste trabalho, a ênfase será no Eixo de Transportes do Programa de Aceleração do Crescimento, que tem como objetivo eliminar os principais obstáculos em

infraestrutura de transporte que impedem o crescimento econômico, viabilizam o aumento da produtividade, incentivo aos investimentos privados e a redução das desigualdades regionais. (PAC, 2010b).

As ações concluídas em Logística chegarão a R\$ 65,4 bilhões até dezembro de 2010. Serão investidos R\$ 42,9 bilhões ao longo de 6.377 quilômetros de rodovias, outros R\$ 3,4 bilhões em 909 quilômetros de ferrovias, além de R\$ 17 bilhões na Marinha Mercante. (PAC, 2010b)

Em 2011, o PAC entrou na sua segunda fase para o quadriênio 2011-2014, com uma estratégia mais aprimorada e um maior investimento, distribuídos nos Eixos Transportes, Energia e Social e Urbano. De acordo com 11º Balanço do PAC 2, os investimentos executados do PAC 2 deveriam chegar a R\$ 1,066 trilhão até 31 de dezembro de 2014, 96,5 do montante de R\$ 1,104 trilhão previsto para ser investido neste período de quatro anos. (PAC, 2014):

O PAC 2 concluiu obras em mais de 5.100 km de rodovias, mais de 1.000 km de ferrovias e 30 empreendimentos em portos brasileiros. A capacidade dos aeroportos brasileiros foi ampliada em mais de 70 milhões de passageiros por anos, com a conclusão de 37 empreendimentos. (PAC, 2014)

Em 2015, o PAC se destaca como um programa consolidado, com cerca de 40 mil empreendimentos e grandes investimentos. Nessa nossa fase, o Programa foi planejado para o quadriênio 2015 até 2018, e prevê cerca de 1.05 trilhão em investimentos. De acordo com o mais atualizado relatório, 4º Balanço do PAC 2015-2018, de 24 de fevereiro de 2017, o PAC manteve o ritmo de execução satisfatório, até o final de 2016, realizou cerca de 53,1% do total previsto para o período referido acima (PAC, 2017b).

Ao final de nove anos do PAC, a Secretaria do Programa de Aceleração do Crescimento - SEPAC, lançou em 2016 o Relatório PAC, contendo os principais resultados alcançados com essa iniciativa de planejamento e investimento. Em relação ao eixo Infraestrutura Logísticas, os resultados foram:

O PAC concluiu obras em mais de 11.836 km de rodovias, mais de 2.160 km de ferrovias e 54 empreendimentos em portos brasileiros, fortalecendo a competitividade da economia brasileira e reduzindo custos da integração econômica entre as regiões do país e o exterior. No período do PAC, a movimentação portuária aumentou em cerca de 33%, saltando de 755 milhões de toneladas em 2007 para mais de 1 bilhão de toneladas em 2015. A capacidade dos aeroportos brasileiros foi ampliada em mais de 70 milhões de passageiros por ano, com a conclusão de 54 empreendimentos entre Terminais de Passageiros, Pistas e Pátios de Aeronaves. Somado a estes resultados, também foram concluídos 34 empreendimentos em hidrovias e foi universalizado o acesso a retroescavadeiras, motoniveladoras e caminhões-caçamba em municípios com menos de 50 mil habitantes. Os municípios foram

contemplados com 15.191 máquinas, alcançando assim toda a meta prevista no programa. (PAC, 2016)

2.6.1.2. Plano Nacional de Logística e Transportes

O Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT) é uma visão estratégica de longo prazo para o desenvolvimento da infraestrutura de transporte brasileira. Criado pelo Ministério dos Transportes em cooperação com o Ministério da Defesa, o PNLT caracteriza o resgate do processo de planejamento no setor de transportes.

PNLT – Plano Nacional de Logística e Transportes – representa o marco inicial da retomada do planejamento setorial estratégico, em caráter contínuo e dinâmico, destinado a orientar, com embasamento técnico e científico, a implantação das ações públicas e privadas no Setor de Transportes de forma a atender as demandas políticas de integração, desenvolvimento e superação de desigualdades. (PNLT, 2012)

Foi lançado em 2006 pelo Governo Federal, o plano de Estado PNLT serviu de base para elaboração do Plano Plurianual (PPA) de 2008-2011 e deverá orientar o PPA até meados de 2023. Ademais, foi essencial para elaboração do principal programa de governo do Luís Inácio Lula da Silva, o PAC lançado em 2007 (SOUZA, 2010). Ambos estão integrados no tange as medidas de infraestrutura de transporte durante o período de 2008 a 2011.

Em suma, o PNLT é um projeto que visa a retomada do planejamento de intervenções públicas e privadas na infraestrutura de transportes no Brasil, inclui desenvolvimentos de curto, médio e longo prazos, considerando a integração e a complementaridade entre os diferentes modais. Além do mais, aponta recomendações quanto a execução e viabilidade financeira, técnica, econômica e ambiental das ações de transporte. É um plano estratégico e de permanente reavaliação, pois acompanha o desenvolvimento do setor e as demandas futuras. (PNLT, 2012). Deste modo, o PNLT se caracteriza como um portfólio de projetos.

Ademais, foram identificados pelo Ministério dos Transportes 1.167 projetos das mais várias fontes, desde a área política até as demandas da sociedade civil. Nesse Portfólio de Projetos do PNLT continha projetos novos, ações do PAC e projetos antigos advindos de programas antecessores ao PNLT. Esses projetos formam analisados de acordo com sua viabilidade e prioridade, e principalmente com base na Taxa Interna de Retorno Econômico, determinando a prioridade do projeto. Dessa forma, o PNLT criou

um horizonte de projetos de 2011 a 2031, oferecendo apoio para uma adequada tomada de decisão sobre as políticas públicas para o setor de transportes brasileiro. (PNLT, 2012).

2.6.1.3. Programa de Investimento em Logística

O Programa de Investimentos em Logística é um projeto do Governo Federal, lançado em 15 de agosto de 2012, com o objetivo de desenvolver a infraestrutura de transporte brasileira através de parcerias estratégicas com o setor privado. Além disso, o Programa visa a integração entre os modais e a articulação com as cadeias produtivas, agindo em conjunto com o PAC para diminuir os custos de transporte.

Inicialmente, a primeira etapa do Programa (2012-2014) englobava somente rodovias e ferrovias. A novidade trazida era a ampliação dos recursos e empreendimentos, além dos que constavam no PAC 1 e 2 e na utilização das parcerias público-privadas (PPP) através de concessões dos meios à administração da iniciativa privada.

O PIL previa a aplicação de R\$ 133 bilhões na reforma e na construção de rodovias e ferrovias, sendo R\$ 79,5 bilhões em cinco anos e R\$ 53,5 bilhões entre 20 e 25 anos em nove trechos de rodovias e 12 trechos de ferrovias. A intenção era investir R\$ 42 bilhões em 7,5 mil km de rodovias (R\$ 23,5 bilhões em cinco anos e R\$ 18,5 bilhões em 20 anos) e R\$ 91 bilhões em 10 mil km de ferrovias (R\$ 56 bilhões em cinco anos e R\$ 35 bilhões em 25 anos). (SILVEIRA, 2013)

Para administrar o processo de concessões e coordenar os investimentos do PIL, foi criada a Empresa de Planejamento e Logística (EPL). Inclusive, a EPL foi responsável pelo anúncio, em dezembro de 2012, das novas medidas para de ampliação do programa, lançando o PIL Aeroportos e o PIL Portos. Essa nova rodada do Programa tinha como objetivo melhorar a qualidade dos serviços e da infraestrutura aeroportuária e portuária e ampliar a oferta de transporte à população brasileira.

Com a Primeira Etapa do Programa, o Governo Federal concedeu à administração privada 5 mil quilômetros de estradas, 1.100 quilômetros de trilhos, seis aeroportos – São Gonçalo do Amarante (RN), Brasília (DF), Campinas (SP), Guarulhos (SP), Galeão (RJ) e Confins (MG) – e, no setor portuário, as medidas do PIL promoveram modernização e competitividade da economia brasileira. (Palácio do Planalto, 2017).

A segunda fase do Programa foi lançada no dia 9 de junho de 2015, dando continuidade ao processo de modernização da infraestrutura brasileira. O Governo prevê investimentos de R\$ 198,4 bilhões, sendo R\$ 66,1 bilhões para rodovias; R\$ 86,4 bilhões para ferrovias; R\$ 37,4 bilhões para portos e R\$ 8,5 bilhões para aeroportos. Desse

montante, R\$ 69,2 bilhões serão investidos entre 2015 a 2018 e a partir de 2019 os investimentos poderão ser de R\$ 129,2 bilhões.

Portanto, diferentemente das propostas anteriores do PIL, o programa visa reduzir o investimento de recursos públicos, ampliando a participação do financiamento privado pelo mercado. Ampliar os investimentos em infraestrutura de transporte significa melhorar o atendimento ao agronegócio, ao turismo e o escoamento da produção, bem como, a redução de custos de importação e exportação, propiciando a integração das cadeias de valor, desenvolvimento sustentável e aumento do emprego e renda. (ZAGO; MALEBRANCHE, 2016).

3. METODOLOGIA

Com o intuito de analisar os principais corredores de transporte de massa de bens para a indicação de Políticas Públicas será realizada uma investigação empírica descritiva de abordagem quantitativa e qualitativa.

Para tanto, a investigação será dividida em duas etapas. A primeira etapa consiste em pesquisas e consultas em alguns livros, acervos bibliográficos, artigos científicos, teses e dissertações para levantamento de informações sobre o tema. A segunda etapa será o estudo qualitativo e quantitativo. Qualitativo devido a coleta de dados que será realizada entre os decisores, representantes, especialistas do tema em questão. Quantitativo quanto a utilização da ferramenta de análise multicritério para melhor avaliação das informações coletadas.

Segundo Markoni e Lakatos (2008, p. 43), o levantamento bibliográfico é “a coleta, seleção e utilização de documentos sobre um determinado assunto. ”. Ou seja, adquirir maior familiaridade com o objeto do trabalho, assim, torná-lo mais explícito. Contudo, não é a mera leitura e interpretação do que está escrito, mas sim a análise do tema sob vários enfoques, gerando diferentes conclusões.

Quanto ao caráter qualitativo, o foco da pesquisa está na percepção dos envolvidos quanto a problemática estudada (SANTOS, 2000). Assim, a coleta de dados primários será focada na captação da opinião dos gestores ligados diretamente a infraestrutura de transportes, através de questionários semiestruturados que busquem identificar os principais corredores de transporte de massa de bens para a indicação de políticas públicas.

Já o caráter quantitativo, segundo Richardson (1999) mede opiniões, comportamentos e atitudes. É indicado também para verificar quantas pessoas possuem uma opinião semelhante. Dessa forma, a análise de dados será feita por meio da Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão Construtivista (MCDA-C), para que os dados qualitativos possam ser quantificados. Além do mais, essa metodologia permite que a visão dos especialistas construa um entendimento sobre a situação real do problema estudado.

O recorte temporal da pesquisa foi transversal, sendo coletados dados somente uma vez no tempo, visto que para esse estudo buscou analisar a percepção dos especialistas em transporte quanto os principais corredores de transporte de massa de bens para a indicação de Políticas Públicas.

3.1. Tipo e descrição geral da pesquisa

O estudo em questão visa apontar os principais corredores de transporte de massa de bens para a identificação de Políticas Públicas de Transporte ou a indicação das mesmas para atender as principais demandas da sociedade. Sendo assim, essa pesquisa se caracteriza como uma pesquisa de natureza empírica, com delineamento descritivo.

De acordo com Gil (2017), a pesquisa descritiva tem como objetivo principal descrever as principais características de uma dada população, de um dado fenômeno ou de uma relação entre variáveis. É caracterizada pela observação, registro de dados e análise de fenômenos ou sistemas técnicos.

Trata-se também de uma pesquisa com abordagem qualitativa e quantitativa, para Gil (2017), a análise qualitativa é um processo sequencial de atividades, que envolve a redução, categorização, interpretação de dados e, por fim, a redação de relatório. Para o mesmo autor, a abordagem quantitativa utiliza de instrumentos estatísticos para expressar quantitativamente as relações entre os eventos, quantificar os resultados.

Dado o caráter da pesquisa, a coleta de dados foi realizada por meio de questionários. De acordo com Marconi e Lakatos (2008), os questionários são um conjunto de perguntas organizadas que podem ser respondidas sem a presença de um mediador, desde que seja explicado os motivos da pesquisa e a importância das respostas.

Para o tratamento dos dados foi utilizado o modelo de Análise de Multicritério de Apoio à Decisão – Construtivista, que transformou os dados qualitativos em quantitativos, objetivando apresentar resultados que ajudem no processo de tomada de decisão e de melhorias decorrentes nos fatores indicados. Essa ferramenta permite que a visão dos especialistas construa um entendimento sobre a situação real do problema estudado.

O recorte temporal da pesquisa foi transversal, sendo coletados dados somente uma vez no tempo, visto que para esse estudo buscou analisar a percepção dos especialistas em transporte quanto os principais corredores de transporte de massa de bens para a indicação de Políticas Públicas.

A pesquisa foi elaborada durante o segundo semestre de 2017 e o primeiro de 2018.

3.2. Método da Pesquisa

Neste tópico, serão abordados os principais fundamentos do Modelo de Análise Multicritério de Apoio à Decisão – Construtivista, bem como os detalhes dos procedimentos de análise e coleta de dados.

3.2.1. Arcabouço Teórico do Modelo de Análise Multicritério de Apoio à Decisão – Construtivista

O Modelo de Análise Multicritério de Apoio à Decisão – Construtivista, ou MCDA – C (MultiCriteria Decision Aid Constructivist) surgiu no final da década de 1990, tendo como base a pesquisa operacional, estudo desenvolvido no final da Segunda Guerra Mundial. (HILLER; LIEBERMAN, 1988). Trata-se de uma ferramenta que auxilia na tomada de decisões, considerando que existem múltiplos critérios para os problemas. Desta forma, o MCDA-C propõe a busca por uma solução que melhor se ajuste nas necessidades do decisor e no contexto da tomada decisão. (DUTRA et al., 2007).

Rodrigues (2014) afirma que o Modelo de Análise Multicritério de Apoio à Decisão – Construtivista contribui para que os decisores formem e validem seus próprios valores, ajuda entender mais a fundo seu problema em um processo interativo e construtivista e, assim, encontrar uma solução dentro do conjunto encontrado que mais seja adequado de acordo com seu juízo de valor.

Ademais, esse modelo é composto de dois fundamentais processos, o primeiro se identifica como qualitativo e o segundo quantitativo. No primeiro processo, busca-se conhecer o objeto de estudo, identificar as principais características, qualidades e dificuldades. No segundo processo, quantitativo, os dados obtidos no processo qualitativo são organizados e associados a taxas de contribuições e níveis de esforço, após são desenvolvidos e aplicados questionários, esses dados serão tabulados pelo Software MAMADecisão.

3.2.2. Teoria Construtivista

A teoria construtivista presente no modelo analisa diferentes pontos de vistas de decisores, representantes e especialistas para adotar melhores práticas em determinado problema e ambiente. Esta pesquisa se caracteriza como construtivista uma vez que os dados foram obtidos através de conversas com especialistas e colaboradores da área de transportes, por meio de técnicas como brainstorming e grupo focal.

3.2.3. Brainstorming

Brainstorming ou “tempestade de ideias” é uma técnica de dinâmica de grupo que consiste no desenvolvimento de informações com a finalidade de gerar propostas de solução de problemas específicos de forma consensual, Rodrigues (2014). Essa técnica tem a intenção de gerar ideias em conjunto, por meio de discussões. Desta forma, essa interação possibilita melhor compreensão do problema e das possíveis soluções.

Nesta pesquisa, foram realizadas três rodadas de brainstormings com especialistas e colaboradores da área de transporte. A primeira reunião contou com a participação de especialistas em transporte do Programa de Pós-Graduação em Transportes – PPGT/UNB. Já a segunda reunião de brainstorming teve a presença de representantes da Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT. Por fim, o último grupo de brainstorming reuniu representantes da ANTT, Ministério dos Transportes e do PPGT/UNB.

Com intenção de direcionar as discussões nas reuniões de brainstorming, a pesquisadora apresentou inicialmente um quadro com os principais corredores de transporte em massa brasileiros, levantados pela pesquisadora e seus orientadores, para que os entrevistados usassem critérios orientadores como base para identificar os principais elementos componentes fundamentais para uma política pública de transporte de carga, conforme quadro abaixo.

FERROVIAS	Ferrovia Norte-Sul → Açailândia (MA) – Anápolis (GO).
	Ferrovia Centro Atlântica → Minas - São Paulo = 7080 km
RODOVIAS	BR 116 → Fortaleza (CE) – Jaguarão (RS) = 4513,2 km
	BR 153 → Belém (PA) – Brasília (DF) = 4.355 km
HIDROVIAS	Tietê (SP) – Paraná (PR) = 1023 km
	Solimões – Amazonas

Quadro 2 – Critérios Orientadores

Após apresentação do Quadro 2, o moderador deixou o debate livre para que os participantes discutissem o assunto e indicassem quais os principais elementos

componentes fundamentais para uma política pública de transporte de carga. Ao final de cada reunião, a pesquisadora listava e ratificava os pontos de vistas, transformando-os em Pontos de Vista Elementares (PVEs), Quadro 3.

Pontos de Vista Elementares	
Acessibilidade	Possibilidade de acesso aos modais.
Confiabilidade	Capacidade dos modais em cumprir com o que foi requisitado.
Arranjos Físicos	Todo os aspectos tangíveis que se referem a infraestrutura de transportes.
Custos	Valores gastos durante o período de deslocamento de um bem.
Integração	Consiste em proporcionar viagens utilizando mais de um modal de transporte.
Gestão	Atuação pública na captação de investimentos, o planejamento e os fatores que envolvem o funcionamento e a construção de uma política pública de transporte.
Benefícios Regionais	Vantagens que uma região pode obter com o emprego de uma política pública de transporte.

Quadro 3 - Pontos de Vista Elementares

De acordo com Rodrigues (2014), os Pontos de Vista Elementares são identificados a partir dos brainstormings e do moderador, que os guiam de acordo com o propósito da pesquisa. Ademais, é dada uma definição para cada PVE e são elaborados os seus principais sub elementos, SubPVE.

3.2.4. Grupo Focal (GF)

Grupo Focal é uma técnica de pesquisa qualitativa que consiste em entrevistas grupais guiadas para coletar dados ou informações diante das discussões em grupo, visando à extração de pontos-chave nas conversas, Rodrigues (2014).

Segundo Lervolino e Pelicioni (2001), grupo focal é utilizado no entendimento de diferentes percepções e atitudes acerca de um fato, prática, produto ou serviço, cuja intenção consiste na interação entre os participantes e o pesquisador para coletar informações através de uma discussão focada em tópicos específicos e diretivos.

Normalmente, a reunião é composta por seis a dez participantes escolhidos por apresentar experiências e conhecimentos em comum relacionados ao tema investigado.

Neste trabalho, o grupo focal foi realizado no dia 16 de novembro de 2017, em uma das salas de reunião da Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia, localizada no Campus Darcy Ribeiro da Universidade de Brasília. A reunião foi iniciada às 18 horas e durou aproximadamente duas horas. O grupo foi composto por seis participantes, entre eles Doutores em Transportes e três Especialistas na área.

De acordo com Rodrigues (2014), a reunião do grupo focal é onde acontece a ratificação dos pontos de vista e consolidação dos dados, transformando os PVE e SubPVE em Pontos de Vista Fundamentais (PVF) e SubPVF, através da identificação dos aspectos relevantes estruturados com base no juízo de valor dos Decisores/Representantes e Especialistas mediados pela pesquisadora.

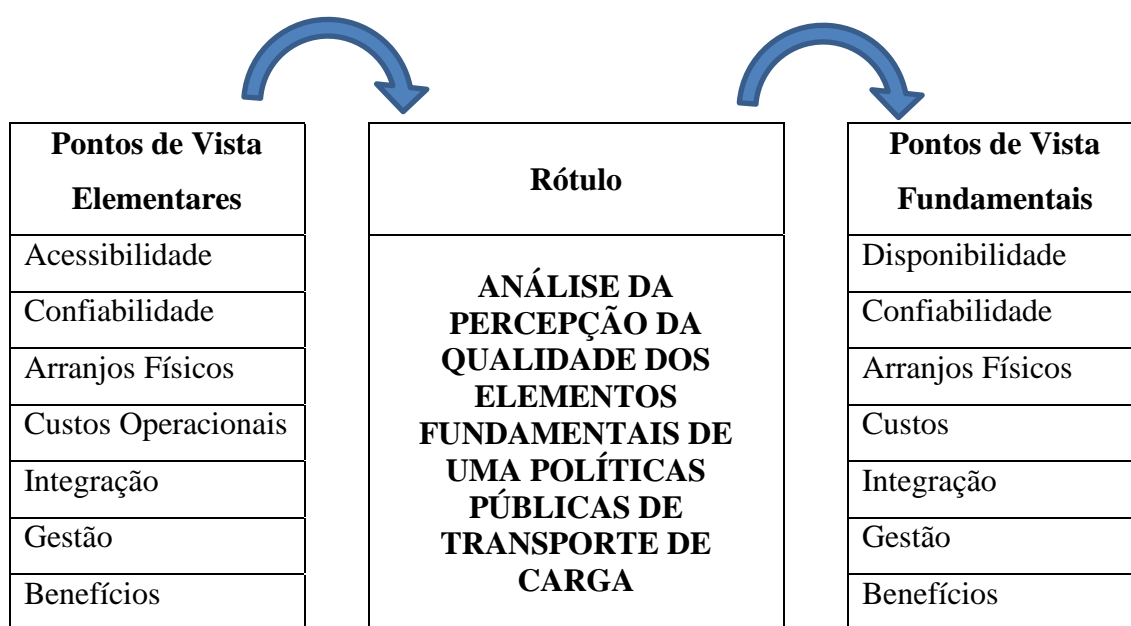


Figura 1 – Conversão dos PVE em PVF

Ademais, os PVFs foram divididos em outros subcritérios ramificados, ratificados e consolidados um por um durante o Grupo Focal. O Grupo Focal também definiu as taxas de contribuição para cada subcritério com base no quanto cada subelemento contribui para o PVF, com base no juízo de valor dos decisores, conforme o Quadro 4.

Para Silva (2017), as taxas de contribuição são dadas em percentuais de 0% a 100%, para mostrar a importância de cada subcritério dentro do critério, as somas dos subcritérios têm que completar 100% em cada PVF. O Quadro 4 ilustra as taxas de contribuição atribuídas pelo Grupo Focal.

PVF	SubPVF	Nível de Esforço
1. Disponibilidade (10%)	1.1. Disponibilidade de modais (30%)	1
	1.2. Cobertura geográfica (25%)	15
	1.3. Distância (15%)	22
	1.4. Condição do modal (vias) (30%)	8
2. Confiabilidade (15%)	2.1. Horário de origem – destino (10%)	22
	2.2. Regularidade (25%)	13
	2.3. Segurança (20%)	20
	2.4. Avarias no transporte (15%)	31
	2.5. Funcionamento do sistema (30%)	6
3. Arranjos Físicos (10%)	3.1. Veículos de transbordo (25%)	21
	3.2. Terminais de carga e pátios (30%)	7
	3.3. Equipamentos (25%)	14
	3.4. Crossdocking (transporte sucessivo) (20%)	28
4. Custos (20%)	4.1. Custo de Transbordo (20%)	19
	4.2. Custo de Armazenagem (25 %)	12
	4.3. Custos do transporte (30%)	5
	4.4. Avarias no transporte (10%)	26
	4.5. Manutenção e Reparos (15%)	30
5. Integração (15%)	5.1. Multimodalidade (35%)	3
	5.2. Intermodalidade (30%)	10
	5.3. Potencialidade (10%)	17
	5.4. Suporte de agregação integrante da rede (25%)	24
6. Gestão (20%)	6.1. Atuação pública (20%)	9
	6.2. Investimento privado (20%)	16
	6.3. Burocracia (documentações e procedimentos) (10%)	29
	6.4. Articulação entre os órgãos e sociedade (20%)	23
	6.5. Governança e Planejamento (30%)	2
7. Benefícios regionais (10%)	7.1. Social (30%)	4
	7.2. Econômico (30%)	18
	7.3. Infraestrutura Industrial, Comercial e Residencial (20%)	25
	7.4. Ambiental (20%)	11

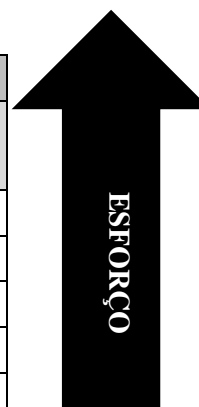
Quadro 4 – Composição dos PVF

Em seguida, o GF definiu os níveis de esforço para cada um dos subcritérios e critérios. Os níveis de esforço representam a relevância dos itens em cada critério e subcritério. De acordo com Silva (2017), no MCDA-C, os níveis de esforço são a quantidade de energia e recursos necessários para que uma ação passe de desfavorável para favorável, é a parte mais significativa do GF.

3.2.5. Construção dos Descritores

Após a conversão e definição das taxas de contribuições e níveis de esforço, foi elaborado um questionário com todos os SubPVFs contendo cinco escalas de avaliação: Muito importante; Importante; Pouco importante; Neutro e Trivial. Consistem nas opções de resposta disponíveis aos participantes no processo de coleta de dados, podendo ser bom, neutro ou negativo, conforme consta no Quadro 5 abaixo.

Descritor de base		
Níveis de Impacto	Nível de Referência	Nível de percepção sobre:
N5	Muito importante	Percepção Positiva Forte
N4	Importante	Percepção Positiva
N3	Pouco importante	Percepção Positiva Fraca
N2	Neutro	Nenhuma Percepção
N1	Inviabiliza	Percepção Negativa



Quadro 5 – Níveis de Impacto

Para cada subcritério foi construído um descritor, de acordo com Rodrigues (2014), trata-se da “definição de um conjunto de níveis de impacto de cada questionamento ao usuário, para descrição dos desempenhos”. Essas indicações compõem as opções dos respondentes na coleta de dados, as marcações dos posicionamentos nos pontos N3, N4 e N5 são classificados pontos ótimos, no N2 sem valor e no N1 inesperado.

3.3. Procedimento de Coleta de Dados

Seguida a ratificação feita pelo grupo focal e a construção dos descritores de base, um formulário adaptado aos respondentes foi elaborado para ser aplicado aos agidos da pesquisa.

Segundo Lakatos e Marconi (2008), formulário é um roteiro de perguntas formulado pelo entrevistador e preenchido por ele com as respostas do pesquisado. É um meio-termo entre questionário e entrevista (Vergara, 2009).

Dessa forma, o formulário contou com trinta e um itens de avaliação, com base nos subcritérios de análise, colocado para apreciação dos agidos de três instituições de transporte. A aplicação do formulário foi feita presencialmente em todas as instituições analisadas pelo pesquisador.

Após a aplicação do formulário estruturado, foi necessário fazer a tabulação dos dados para a definição de pontuação de referência da resposta de cada respondente, de acordo com cada subcritério. No modelo MCDA-C, a pontuação indica onde está a concentração de respostas, por meio da mediana, e o nível de impacto dos respondentes.

3.4. Modelagem dos dados no software

A modelagem é feita por meio do tratamento dos dados coletados e de análise multicritério pelo software “MyMCDA-C”, um programa desenvolvido pelo aluno Gabriel Tomaz Lima, supervisionado pelo professor Rafael Rabelo, criado especialmente para esse tipo de estudo, que permite gerar gráficos e tabelas, para dá mais visibilidade e facilitando a análise proposta. O software é gratuito e pode ser acessado pelo endereço “mcdac.rabelo.org”.

O software utiliza vários fatores para a geração de gráficos, no primeiro momento, registrou-se os “Nível de Referência”, depois foram descritos os critérios e subcritérios, PVF e SubPVF, respectivamente. Em sequência, as taxas de contribuição foram lançadas e os subcritérios foram organizados conforme seu Nível de Esforço, do maior para menor. Por fim, as medianas foram destacadas em cada subcritério.

Preenchida todas essas etapas dessa planilha eletrônica, o software MyMCDA-C produz os resultados finais com gráficos e tabelas, para cada critério separadamente e um gráfico global, permitindo assim uma análise mais completa. Os gráficos também permitem a apreciação dos resultados através comparação entre os níveis máximo e mínimo com o resultado real obtido na pesquisa.

Dado esses gráficos, tabelas, pontos mínimos e máximos, o MyMCDA-C permite identificar quais critérios precisam de mais ou menos esforço para sair do ponto negativo para o ponto positivo e qual precisará de mais investimento por parte dos tomadores de decisão.

4 ANÁLISE DOS ELEMENTOS QUALIFICADORES DE POLÍTICA PÚBLICA DE TRANSPORTE DE CARGA

Este tópico trata da análise dados demográficos e dos resultados de cada um dos sete critérios identificados por meio da percepção dos especialistas em transporte de carga, são eles: Disponibilidade, Confiabilidade, Arranjos Físicos, Custos, Integração, Gestão e Benefícios.

4.1. Análise dos dados demográficos

A pesquisa foi aplicada no Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil, no Departamento de Programas de Transportes Terrestre e Aquaviário, para alguns funcionários da Agência Nacional de Transportes Terrestres e do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes.

No decorrer deste subcapítulo serão apresentados os dados demográficos dos 34 respondentes deste trabalho, neste caso os funcionários desses três órgãos do Distrito Federal que trabalham com política pública de transportes.

Em relação à faixa etária dos respondentes, a maioria esteve entre 36 a 45 anos com 35%, de 26 a 35 anos com 32% e de 46 a 55 anos, 24%. Somados correspondem a 91% dos respondentes, isso indicar que os trabalhadores já têm uma certa experiência e conhecimento sobre assunto. Já os respondentes de 56 a 60 anos e mais de 60 anos, correspondem a 6% e 3%, respectivamente, da pesquisa.

Faixa Etária	18 a 25 anos	26 a 35 anos	36 a 45 anos	46 a 55 anos	56 a 60 anos	Mais 60 anos
Respondentes	0	11	12	8	2	1
Total (%)	0%	32%	35%	24%	6%	3%

Quadro 6 – Faixa Etária

Quanto ao sexo, a maioria dos pesquisados são homens, cerca de 58,8% e 41,2% são mulheres, conforme podemos observar no quadro abaixo.

Sexo	Masculino	Feminino
Respondentes	20	14
Total (%)	58,8%	41,2%

Quadro 7 - Sexo

No tocante tempo de trabalho na instituição, o estudo identificou que 29,4% estão da função de trabalho do período de 6 a 10 anos, seguidos de 26,4 de até 5 anos, 23,6% encontram-se no intervalo de 11 a 20 anos e, por fim, 20,6% estão a mais de 20 anos.

Tempo de Serviço	Até 5 anos	6 a 10 anos	11 a 20 anos	Mais 20 anos
Respondentes	9	10	8	7
Total (%)	26,4%	29,4%	23,6%	20,6%

Quadro 8 – Tempo de serviço

A respeito ao nível no cargo, o quadro abaixo demonstra os dados encontrados, onde 9% exercem funções de nível operacional, 44% executam trabalho de nível tático e 47 % é responsável por atividades do nível estratégico. O objetivo deste trabalho é justamente obter respostas de trabalhadores dos níveis táticos e estratégicos.

Cargo	Nível Operacional	Nível Tático	Nível Estratégico
Respondentes	3	15	16
Total (%)	9%	44%	47%

Quadro 9 – Cargo

4.2. Análise dos Elementos Qualificadores de Política Pública de Transporte de Carga

O presente tópico trata da análise de cada um dos 7 critérios identificados nesta pesquisa, considerando a percepção dos funcionários dos Órgãos responsáveis pela política pública de transporte de carga sobre a importância dos elementos qualificadores de política pública de transporte para sua construção.

Foram realizadas sete modelagens de dados via o software MyMCDA-C, uma para cada PVF analisado na pesquisa. Os níveis máximo e mínimo de cada critério são representados pelas azul e laranja, respectivamente, e o a linha vermelha simboliza o nível de avaliação dos agidos desta pesquisa. As análises foram realizadas de acordo com os gráficos, o qual apresenta as nas análises de forma individual e global.

4.2.1. Disponibilidade

O critério Disponibilidade é o que possui maior variação de escala global, possuindo 322 degraus entre o máximo (211) e o mínimo (-111) avaliados. Contemplou quatro subcritérios: Disponibilidade de modais (1.1) – é a condição que o modal se encontra livre e desocupado para o transporte; Cobertura geográfica – área de atendimento do modal (1.2); Distância (1.3) – é o espaço que separa duas localidades; e Condição do modal – se refere as condições físicas de cada modal. (1.4).

As análises foram realizadas de acordo com a Figura 2, o qual apresenta as nas análises de forma individual e global.

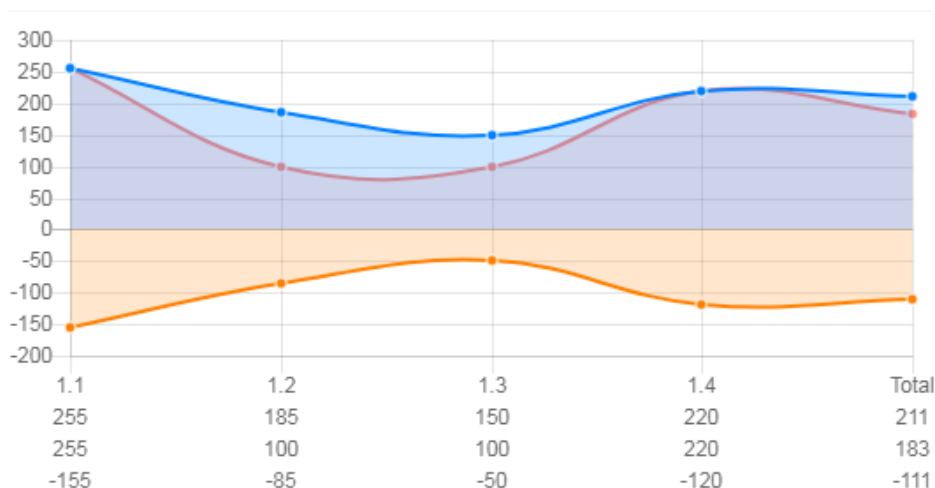


Figura 2 – Disponibilidade

Entre os subcritérios, os itens “1.1 – Disponibilidade de modais” e “1.4 – Condição do modal” são os que indicam melhor avaliação por parte dos respondentes, não apresenta diferença entre os níveis máximos e os níveis percebidos de cada um, são considerados os mais importantes. Contudo, o primeiro subcritério obteve uma maior variação de degraus, cerca de 410, tendo como nível máximo (255) e mínimo (-155). Sendo assim, os esforços necessários por parte dos gestores para melhorar a disponibilidade de modais foram maiores comparados ao esforço necessário para melhorar os outros itens.

Já os subcritérios, “1.2 – Cobertura Geográfica” e “1.3 - Distância” apresentaram uma diferença de 85 e 50, em relação ao nível máximo e nível percebido, e obtiveram uma variação de 270 e 200 degraus entre o nível máximo e o nível mínimo, respectivamente. Nesses casos, as diferenças de degraus mais acentuados tornam os referidos subcritérios em elemento mais preocupantes, deve ter a devida atenção por parte dos gestores.

O critério Disponibilidade, aborda desde ter o veículo até a adequação da infraestrutura. Assim, de acordo com o Barat (2008), a adequação de infraestrutura de transportes, com uma ampla malha de atendimento e em bom estado de conservação, torna-se um diferencial competitivo e uma obrigação neste contexto de concorrência global. Além disso, o veículo é um componente fundamental para a movimentação de cargas, seja por rodovias, ferrovias, aquavias e/ou aerovias, e também tem a importante função de proteger o objeto transportado (DARONCHO, 2013).

Desta forma, o critério Disponibilidade mostra-se um elemento qualitativo de política pública de transporte de carga muito importante para sua construção e o “Total” representa o seu resultado final, que está próximo ao nível máximo de desempenho.

4.2.2. Confiabilidade

O critério “Confiabilidade” é o que possui a segunda menor variação da escala global, dispondo 260 degraus entre o nível máximo (180) e o mínimo (-80). Esse item se refere à capacidade dos modais de cumprir com o que foi requisitado e fatores referentes à entrega, segurança com as cargas e a estabilidade do sistema.

Foi dividido em cinco subcritérios, são eles: Horário de origem e destino - prazos de entrega (2.1) – é o tempo de viagem e de armazenagem, o prazo de entrega; Regularidade (2.2) – é a continuidade do sistema de transporte, levando em consideração cada modal e seus entraves; Segurança (2.3) – é a percepção que os bens estarão protegidos de riscos, perigos ou perdas; Avarias no transporte (2.4) – se refere ao cuidado com as cargas; e Funcionamento do sistema (2.5) – a estabilidade do sistema, capacidade de ser manter funcionando.

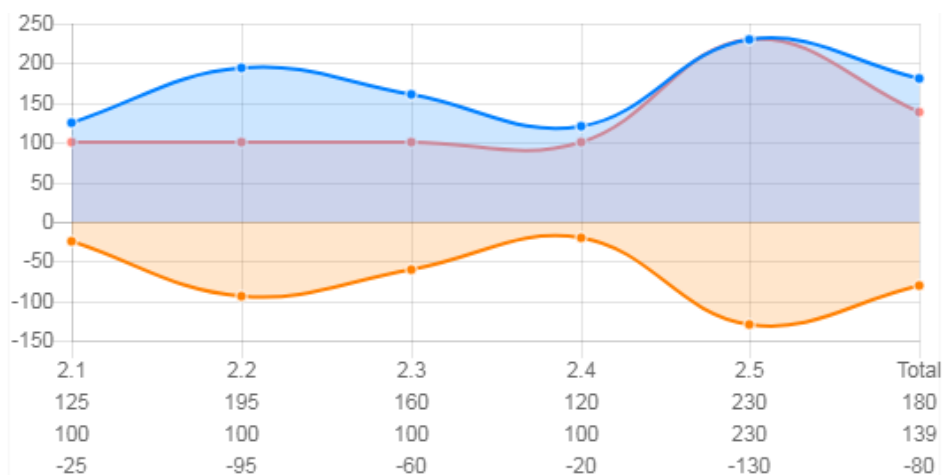


Figura 3 – Confiabilidade

Observa-se na Figura 3 – Confiabilidade que o subcritério “Funcionamento do sistema” foi aquele que apresentou melhor avaliação de acordo com os respondentes, não indicando uma diferença de degraus entre o nível máximo e o nível percebido. O segundo melhor avaliado foi o item “avarias no transporte”, com apenas 20 degraus de diferença, ressaltando a importância de se proteger o objeto transportado.

Contudo, o subcritério “Regularidade” foi o pior avaliado pelos gestores, mostrando uma diferença de 95 degraus entre o nível máximo e o nível percebido. Esse resultado se explica pelo fato de que o critério regularidade é muito deficitário devido as

dificuldades do sistema de transporte brasileiro, em consequência aos entraves de cada modal, como a falta de trilhos e portos e a exploração demasiada de rodovias e o transporte aquaviário pouco utilizado. Sendo assim, demandaria maior esforço dos gestores para sair do nível mínimo e atingir o nível máximo.

Quanto ao subcritério segurança foi o segundo pior avaliado, exibindo uma diferença de 60 degraus, ou seja, exige um maior esforço dos gestores para melhorá-lo, já que é um dever do Estado garantir a segurança através de mecanismos. E o “Total” representa o seu resultado final, que está próximo ao nível máximo de desempenho, contudo apresenta uma diferença de 41 degraus.

Corroborando com essa ideia, Araújo (2006) afirma que um sistema de transporte ruim gera congestionamentos, poluição, atrasos de entregas, aumento de custos, na acessibilidade de mercadorias e pessoas como um todo. Além do mais, Wanke e Fluery (2006) e Saraiva e Maehler (2013), declaram que a regularidade do sistema de transporte, principalmente nas rodovias e ferrovias, depende do estado de conservação dos trilhos e do congestionamento destes, e são transportes que correm muito risco de roubos e avarias de cargas.

4.2.3. Arranjos Físicos

O critério “Arranjos Físicos” é aquele que possui a menor variação da escala global, apresentando 254 degraus entre o nível máximo (177) e o mínimo (-77). Esse critério se trata de todos os aspectos tangíveis que se referem a infraestrutura de transportes.

Esse critério foi dividido em quatro subcritérios: Veículos de Transbordos (3.1) – são os veículos necessários para fazer a transferência direta de cargas de um modal para outro; Terminais de cargas e pátios de operações (3.2) – são estações onde é feito o armazenamento provisório de mercadorias e/ ou a separação de cargas e direcionamento para os respectivos destinos; Equipamentos (3.3) – são todas as ferramentas necessárias para fazer o transporte, transbordo, armazenamento de cargas, por exemplo, mão mecânica, pallets, containers, entre outros; Crossdocking (transporte sucessivo) (3.4) – é o processo de distribuição em que a mercadoria recebida é redirecionada sem uma armazenagem prévia, diminuindo o tempo e o throughput time.

Percebe-se graças a Figura 4, o subcritério “Crossdocking” foi o que apresentou melhor avaliação por parte dos respondentes, apresentando uma variação de apenas 15 degraus, enquanto ‘Veículos de transbordo’, “Terminais de cargas e pátios de operações”

e “Equipamentos” indicam 55, 90 e 125 degraus, respectivamente, em relação ao nível máximo e ao nível percebido. Sendo assim, o subcritério que demandaria menor esforço por parte dos gestores seria o “Crossdocking”.

Dentre os outros subcritérios, o que exigiria maior esforço para sair do nível mínimo e ir para o máximo seria o “Equipamentos”. Isso pode resultar de uma série de ferramentas e operadores necessários que envolve o transporte. Ademais, o “Total” representa o seu resultado final, não está tão próximo ao nível máximo de desempenho em comparação aos outros, pois contém uma diferença de 77 degraus.

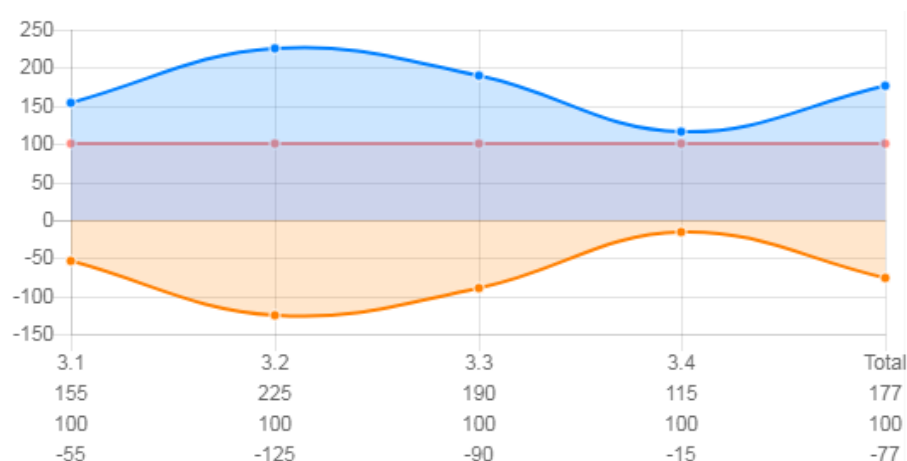


Figura 4 – Arranjos Físicos

Segundo Daroncho (2013), dentro dos componentes fundamentais do sistema de transporte, são utilizados os dispositivos de unitização de cargas para melhorar sua eficiência e proteger e conter as cargas evitando avarias. Além disso, facilitam o transbordo de cargas entre veículos e/ou modos de transporte em áreas onde as viagens começam e terminam, ou se faz o referido transbordo, chamadas de terminais.

4.2.4. Custos

O critério “Custos” é o que possui a terceira menor variação da escala global, apresentando 264 degraus entre o nível máximo (182) e o mínimo (-82). Esse critério se refere aos valores gastos durante um período de deslocamento de um bem. Os itens direcionados para esse critério foram: Custos de transbordo (4.1) – valores referentes ao transbordo de mercadorias e aos veículos necessários para o serviço; Custos de armazenagem (4.2) – são os custos de estocagem de cargas até sua distribuição final; Custos de transporte (4.3) – custo do deslocamento; Avarias no transporte (4.4) – custo de alguma perda, estrago, dano ou prejuízo; Manutenção e reparos (4.5) – refere-se aos

valores de correções de vias, veículos, armazéns, terminais, equipamentos, a infraestrutura de transporte como um todo.

Nota-se, de acordo com a Figura 5 – Custos, que os subcritérios “Custos de transporte” e “Manutenção e reparos” foram aqueles que apresentaram melhor avaliação por parte dos respondentes, cerca de uma variação de 5 degraus para o segundo subcritério citado e o primeiro não há diferença de critérios, entre o nível máximo e o nível percebido. Isso significa que esses critérios foram considerados muito importante para a construção de uma política pública de transportes na percepção dos gestores que responderam os questionários.

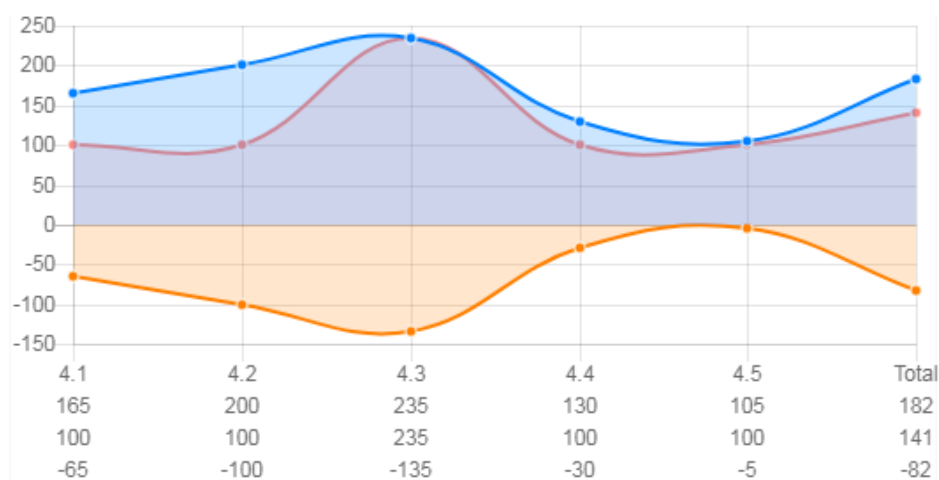


Figura 5 – Custos

Já o subcritério “Custos de armazenagem” foi o que apresentou pior avaliação por dos respondentes, uma variação de 100 degraus em relação ao nível máximo e o nível percebido. Sendo assim, é o subcritério que exigiria maior esforço para chegar ao melhor nível. Isso por ser explicado porque a armazenagem requer um grande suporte, e equipamentos, o que gera muitos custos.

Quanto os subcritérios “Custos de transbordo” e “Custos de avarias” apresentaram uma diferença de 65 e 30 degraus em relação ao nível máximo e o nível percebido, respectivamente. Os custos de transbordo exigiriam um maior esforço dos gestores do que os custos de avarias. Quanto ao “Total” que representa o seu resultado final, está a 41 degraus de seu nível máximo de desempenho.

Ballou (2006) diz que o transporte é a movimentação de cargas e representa o elemento mais importante do sistema logístico, demandando mais custos e conhecimentos específicos. De acordo com Barat (2008), a função do transporte é fazer deslocamentos porta-a-porta com maior produtividade e ao menor custo possível. Contudo, por anos, o Brasil investiu insuficientemente ou distribuiu mal os recursos destinados infraestrutura

e aos meios de transportes, o que torna o transporte em si muito caro e conseqüentemente os objetos trazidos por ele (FRANÇA, 2014).

Portanto, de acordo com os resultados, fica claro que o transporte está muito atrelado a dispêndios.

4.2.5. Integração

O critério “Integração” é o que possui a segunda maior variação da escala global, apontando 302 degraus entre o nível máximo (201) e o mínimo (-101). Consiste em proporcionar viagens utilizando mais de um meio de transporte, considerando a eficiência sistêmica.

Os itens direcionados para os gestores respondentes, foram: Multimodalidade (5.1) – é a emissão de apenas um documento de transporte, cobrindo o trajeto total da carga; Intermodalidade (5.2) – caracteriza-se pela emissão individual de documentos de transporte para cada modal bem como pela divisão de responsabilidade entre os transportadores; Potencialidade (5.3) – (Eficiência Sistêmica) utilização total capacidade operacional; e Suporte de agregação e integrante da rede (5.4) – (Plataforma logística) um centro integrado de transporte e distribuição.

Observa-se na Figura 6, que os subcritérios “multimodalidade” e “eficiência sistêmica” foram os mais bem avaliados pelos respondentes, não havendo diferenças entre o nível máximo e o nível percebido. Esse resultado se justifica pelo fato que a utilização de transporte combinado é mais vantajosa, pois usar das complementariedades entre as modalidades de transporte reduz os custos, tempos de imobilização, perdas e defeitos no manuseio, aumenta a qualidade e integra as várias etapas do transporte em uma gestão sistêmica. (BARAT, 2008).

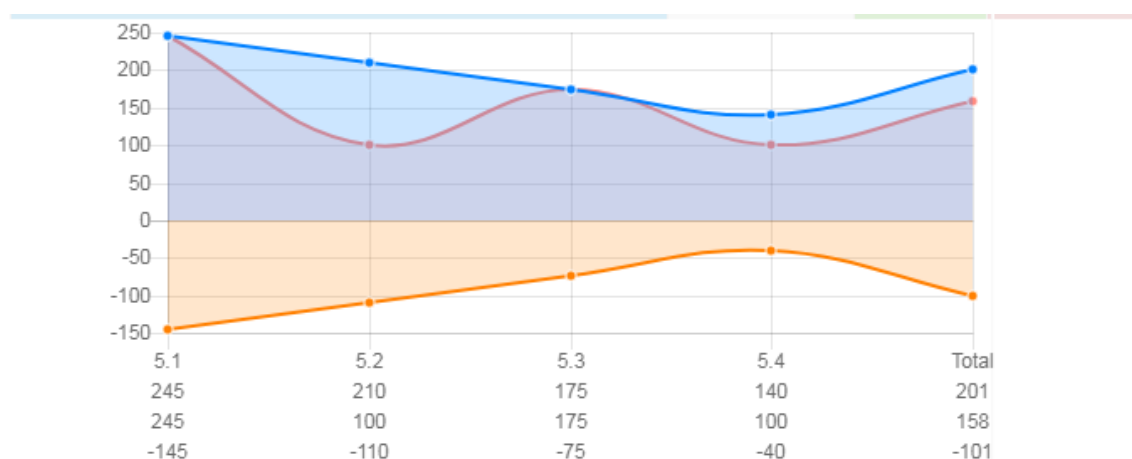


Figura 6 – Integração

Já o subcritério “intermodalidade” apresentou uma variação de 110 degraus em relação ao nível máximo e ao nível percebido. Sendo assim, exigiria maior esforço dos gestores para chegar ao melhor nível. Esse resultado pode ser explicado pela complexidade da divisão de responsabilidade e na emissão de diversos documentos, um para cada modo de transporte a ser utilizado durante o transporte, que a operação intermodal se caracteriza.

Quanto a Plataforma Logística mostra uma variação de 40 degraus, um resultado pequeno se comparado ao subcritério anterior, resultando em uma boa avaliação por parte dos respondentes. Já se foi falado da importância de um suporte físico para fazer integração, em Arranjos Físicos, um lugar com todas as soluções. Esse subcritério foi considerado importante para integração, e essa é uma parte fundamental quando pensamos em políticas públicas de transporte de cargas.

E o “Total” resultado final desse critério, apresenta uma variação de 43 degraus para seu nível máximo.

4.2.6. Gestão

O critério “Gestão” é o que possui a terceira maior variação da escola global, apresentando 288 degraus entre o nível máximo (194) e o mínimo (-94). Esse critério se refere ao planejamento e os fatores que envolvem o funcionamento e a construção de uma política pública de transporte. Foi dividido em cinco subcritérios, são eles: Atuação pública na captação de recursos (6.1); Investimento privado (6.2) – parcerias; Burocracia (6.3) – são todas as documentações e procedimentos que envolvem a infraestrutura de transporte de cargas; Articulação entre órgãos e sociedade (6.4) – capacidade dos órgãos responsáveis pela infraestrutura de transporte em ouvir as demandas da sociedade; e Governança e planejamento (6.5) – é a maneira pela qual o poder é exercido na administração da infraestrutura de transportes e a capacidade do governo em planejar e cumprir políticas públicas de transporte.

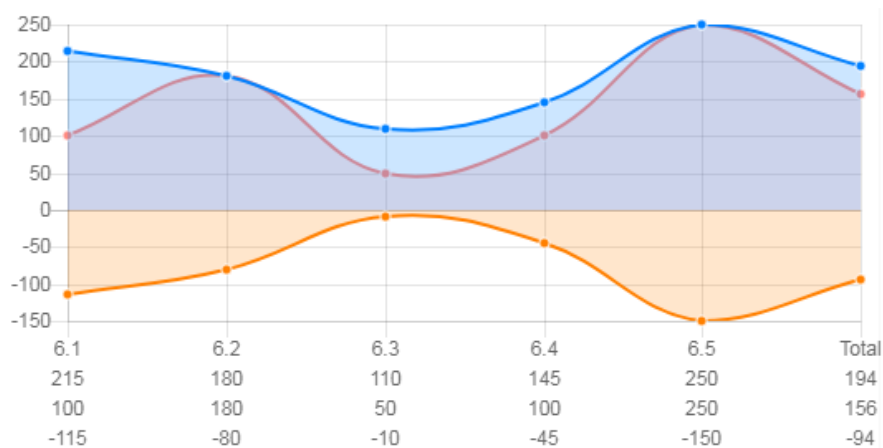


Figura 7 – Gestão

Percebe-se na Figura 7 que os subcritérios “Governança e planejamento” e “Investimento privado” foram aqueles que apresentaram melhor avaliação por parte dos respondentes, não tendo variação de degraus entre o nível máximo e o nível percebido. Isso pode ser explicado pela importância dada para se desenvolver parcerias estratégicas com o setor privado e na utilização das parcerias público privadas (PPP) através de concessões dos meios de transporte à iniciativa privada, para que a infraestrutura de transporte consiga se desenvolver, conforme visto nos objetivos dos principais programas feitos, PIL e PAC. Além disso, segundo exposto por Duarte (2012) as decisões políticas são fundamentais para o investimento em modais e nas infraestruturas, assim como no planejamento do transporte.

Ademais, o subcritério “Atuação pública na captação de recursos” apresentou uma variação de 115 degraus entre o nível máximo e o nível percebido. Desta forma, exigiria um maior esforço dos gestores para atingir o nível máximo. Nota-se pelo exposto acima que é um subcritério importante, mas que precisa ser melhorado, de acordo com os respondentes.

Já os subcritérios “Burocracia” e “Articulação entre órgãos e sociedade” indicaram uma variação de 60 e 45 degraus, respectivamente. Contudo, vimos que as políticas públicas de transporte são frutos de demandas públicas identificadas por diversos atores envolvidos, que passam a ser caracterizados como problemas políticos, ganhando a atenção apropriada e são priorizados para sanar um problema público e atender as necessidades da sociedade. (RODRIGUES, 2017). Desta forma, ouvir as demandas da sociedade é um pré-requisito para a construção de uma política pública de transporte.

Sobre o critério “Burocracia” foi o que apresentou o menor nível máximo, pois a burocracia se configura, muitas vezes, como um entrave para a infraestrutura de transporte, devido a sua excessividade, os diversos documentos e procedimentos necessários, principalmente em relação ao comércio exterior, acarretando em demasiados custos e perda de tempo. (ERHART; PALMEIRA, 2006).

Ademais, esse critério está próximo ao nível máximo de desempenho, de acordo como nota-se no resultado final, “Total” da figura acima.

4.2.7. Benefícios

O critério “Benefícios” é o que se refere as vantagens que se pode obter com o emprego de uma política pública de transporte. É o que possui quarta maior variação da escala global, mostrando uma diferença de 282 degraus entre o nível máximo (191) e o mínimo (-91). Esse critério foi dividido em quatro subcritérios: Benefícios sociais (7.1) – redução dos custos de mercadorias, melhor distribuição de renda, diminuição das disparidades regionais; Benefícios econômicos (7.2) – redução dos custos de transporte, crescimento econômico, geração de empregos; Benefícios industriais (7.3) – crescimento comercial, atração de indústrias, desenvolvimento de cidades, melhorias das vias principais; e Benefícios ambientais (7.4) – diminuição dos efeitos negativos.

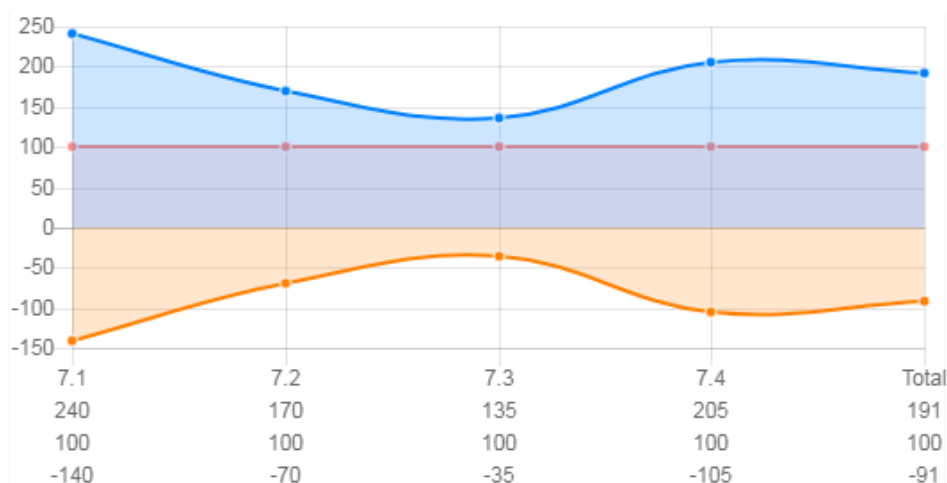


Figura 8 – Benefícios

Identifica-se na Figura 8 que o subcritério “Benefícios industriais” foi o que apresentou melhor avaliação por partes dos respondentes, mostrando uma variação de 35 degraus, exigindo, assim, um menor esforço dos gestores para sair do nível percebido e ir para o nível máximo.

O segundo critério mais bem avaliado pelos respondentes foi o “benefício econômico” é possui o dobro da variação do primeiro melhor avaliado, 70 degraus.

Enquanto o “benefício ambiental” e o “benefício social” apresentaram uma variação de 105 e 140, respectivamente. Sendo assim, seriam os subcritérios que exigiriam maior esforço dos gestores para atingir o nível máximo. E o “Total” que representa o seu resultado final, não está tão próximo ao nível máximo de desempenho em comparação aos outros critérios, sendo o pior avaliados pelos respondentes.

Segundo Duarte (2012), os sistemas de transporte e seu planejamento estão diretamente relacionados com mudanças e benefícios socioeconômicos. No setor ambiental, pode-se notar que uma maior preocupação do governo com a natureza, qualidade do ar, ruído e uso de uma energia limpa.

Os autores Duarte (2012), Bertussi e Ellery Júnior (2012) e IPEA (2010; 2012), abordam que a evolução da infraestrutura de transportes reflete no desenvolvimento econômico, social e no crescimento industrial com o aumento da produção de bens e serviços e, desse modo, gera empregos. Além disso, é uma forte ferramenta de promoção de regiões, contribuindo para a redução de desigualdades de renda entre elas.

Afirmam também que a infraestrutura de transportes exerce um papel fundamental para ao funcionamento apropriado da economia, pois o transporte está ligado com o escoamento da produção, assim como a movimentação adequada de bens e produtos. Deste modo, está profundamente atrelado com a redução dos custos produtivos e a capacidade de facilitar o processo produtivo em geral, com correspondentes ganhos na produtividade de produtos comercializados internamente e externamente (exportações). Além do mais, a redução dos custos pode tornar os produtos mais acessíveis à população, trazendo mais desenvolvimento local.

Em suma, verificou-se a importância de se investir em infraestrutura de transportes, pois desencadeia diversos benefícios tanto o desenvolvimento da economia e das indústrias, como para o bem-estar social, o que justifica e requer uma ação do Estado em prover uma infraestrutura adequada.

4.2.8. Análise global dos elementos qualificadores de política pública de transporte de carga

A análise global é a última avaliação dos sete critérios apresentados nesta pesquisa, permite identificar quais foram os melhores e os piores. É de suma importância, pois é possibilita apontar quais os critérios que os gestores dos principais órgãos de transporte estão dando mais importância na construção de uma política pública de transporte.

A Figura 94.2.8.1 – Análise Global demonstra as pontuações atingidas de todos os critérios analisados Disponibilidade, Confiabilidade, Arranjos Físicos, Custos, Integração, Gestão e Benefícios, nessa ordem.

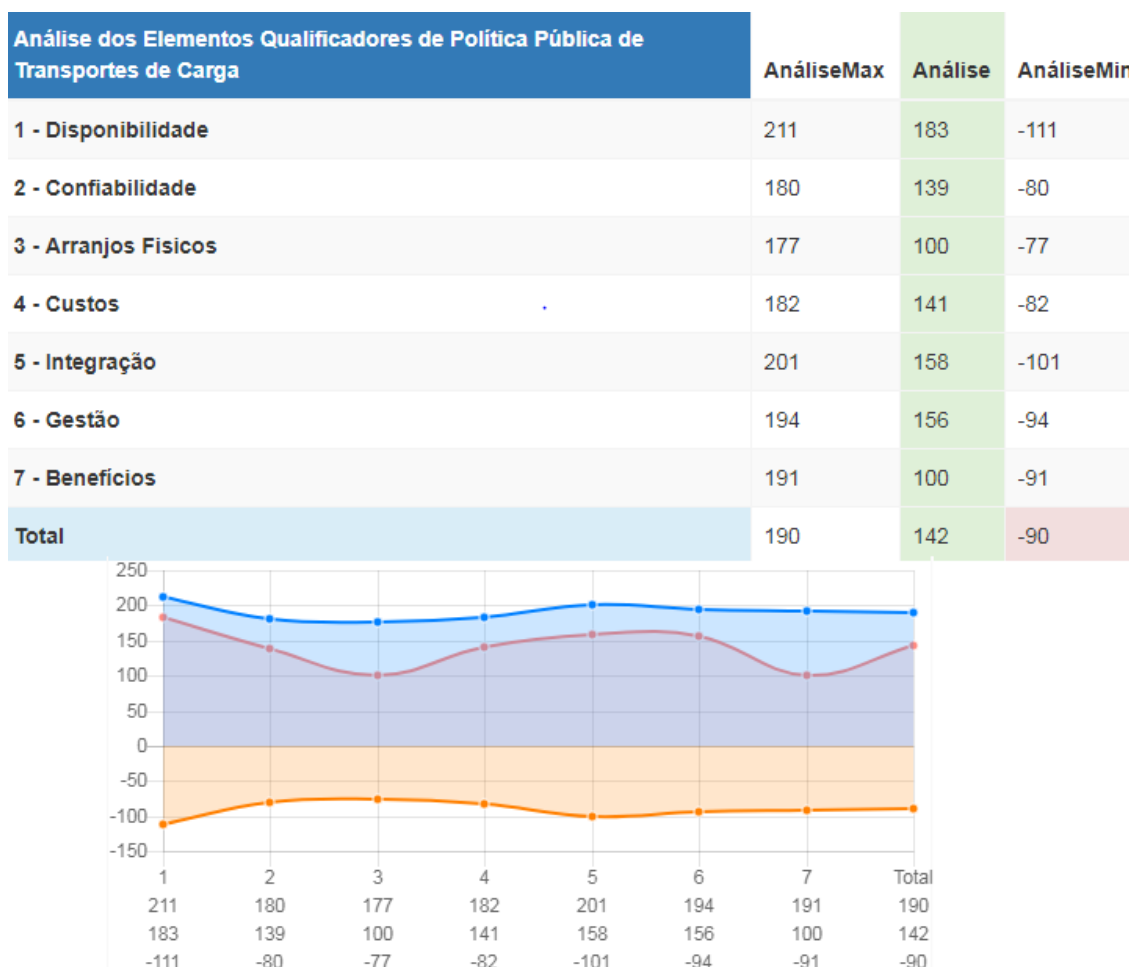


Figura 9 – Análise Global

Conforme indicado no Figura 9, o critério melhor avaliado foi o “Disponibilidade” com uma pontuação de 183 pontos, foi considerando o mais importante para a construção de uma política pública. Esse critério precisa de uma melhora de 28 pontos para atingir seu ponto ótimo ou seu máximo desempenho.

Os critérios “Integração” e “Gestão”, foram o segundo e o terceiro melhor avaliados, obtendo uma pontuação de 158 e 156, respectivamente. Contudo, o critério Gestão demanda 38 degraus para atingir seu ponto ótimo, enquanto o critério Integração precisa de 43 degraus. Percebe-se que do primeiro colocado para os outros a uma diferença considerável.

A seguir, os critérios “Custos” e “Confiabilidade” foram o quarto e quinta melhor avaliados, atingindo uma pontuação de 141 e 139 pontos, nessa ordem. Desta forma, precisa de 41 degraus para atingirem seu melhor desempenho.

Os critérios “Arranjos físicos” e “Benefícios” foram os piores avaliados com uma pontuação de 100 pontos cada um. O critério “Arranjos Físicos” necessita de 77 graus para atingir seu melhor desempenho, enquanto o critério “Benefícios” demanda 91 graus para atingir seu ponto máximo.

Desta forma, é possível aferir que os critérios analisados não demonstraram uma distância tão grande entre valor real percebido e o valor máximo, atingindo em sua maioria uma percepção forte, o que torna o valor final captado também próximo à percepção forte.

Ao analisar o resultado global dos sete critérios é possível observar que os elementos obtiveram uma avaliação de importância mensurada pelos gestores dos principais órgãos de transporte de 142 pontos, registrando a percepção positiva, aproximando-se da percepção positiva forte. Para conseguir alcançar seu maior nível, seria preciso um esforço de 58 pontos, ou de 27%.

O Gráfico 1 transforma as pontuações observadas nesta pesquisa em porcentagem para uma avaliação mais breve. À vista disso, o desempenho total atingiu uma pontuação de 83%, assim todos os critérios foram considerados importantes para gestores para a construção de uma política pública de transporte de carga, o “Total” está próximo ao nível máximo de desempenho.

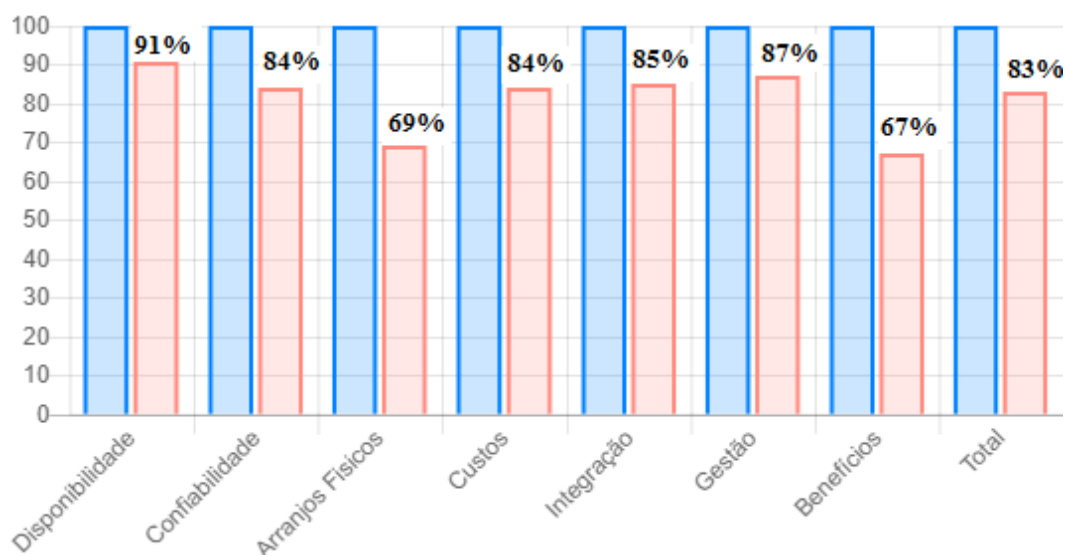


Gráfico 1 – Análise Global em Porcentagem

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como foco analisar a percepção dos gestores que trabalham com planejamento e políticas públicas de transporte do Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil, da Agência Nacional de Transportes Terrestres e do Departamento Nacional de Transportes sobre a importância dos elementos qualificadores de política pública de transporte de carga para sua construção.

Por meio da análise dos elementos qualificadores de política pública de transporte de carga foi possível consolidar o nível de importância de cada componente, sendo que, na avaliação geral ficou próxima ao nível máximo de desempenho final (total), que está dentro dos pontos considerados ótimos pela metodologia utilizada, logo, foi considerada significativamente positiva. Assim, os elementos foram considerados importantes para a construção de planos de infraestrutura de transporte.

Devido ao modelo de multicritério de apoio à decisão construtivista (MCDA-C) foi possível alcançar o objetivo deste trabalho, pois proporciona um conjunto de ferramentas que permite o pesquisador contato direto com os especialistas e gestores da área em questão e, assim, chegar em uma posição bem aproximada da realidade.

De acordo com os resultados, pode-se perceber que todos os critérios foram considerados importantes pelos 34 gestores respondentes. A percepção geral dos elementos qualificadores alcançada por meio desta pesquisa foi de 83 % (oitenta e três por cento) do total disponível, considerada bastante positiva. Destaca-se que o critério “Disponibilidade” teve sua avaliação superior a 90 % (noventa por cento) do total possível, se caracterizando como um elemento de suma importância quando se pensa em construir uma política pública de transporte de carga. Os critérios “Integração” e Gestão também foram muito bem avaliados com mais de 80 % do total. Cabe salientar que nenhum critério ficou a baixo de 60% do total, permanecendo todos bem avaliados.

Com base nesses resultados, foi possível fazer uma análise quanto a importância de se investir na infraestrutura de transporte, elencando quais elementos seriam mais importantes que outros, e qual deles demandaria mais esforço para se tornar melhor. Viu-se como é fundamental para um sistema de transporte vias, veículos, terminais em bom estado e funcionando, pois geram menos custos e mais benefícios para a sociedade e para a economia do país.

Dessa forma, o objetivo deste estudo foi alcançado e tem como principal contribuição para os gestores, informações sobre como é significativo investir neste setor de forma prolongada. E um meio para isso é a criação de planos, programas e/ou políticas públicas que abordem em solucionar todos os entraves e que capturem as demandas da sociedade e os benefícios, bem como, que aproveite melhor os modais de transporte, como o ferroviário e o hidroviário.

Neste trabalho foi exposto três principais planos de ação (PNLT, PAC e PIL) que dão suporte a essa questão. Com isso, fica evidente uma crescente preocupação da administração pública com a logística e o transporte, devido a presença e a previsão de altos investimentos, marcando a retomada do desenvolvimento nessa categoria após anos. Contudo, é preciso se concentrar na necessidade de se implementar programas adequados a realidade que abarquem os interesses da sociedade como um todo, de todas as regiões, e os seus problemas.

Cabe destacar que a principal limitação desta pesquisa foi a dificuldade de conseguir a participação dos principais gestores de planejamento políticas públicas de transporte dos órgãos apresentados anteriormente, devido à falta de tempo pela alta responsabilidade do setor.

Contudo, espera-se que esse trabalho possa contribuir para novos estudos de pesquisas acadêmicas e, ainda, para profissionais do ramo interessados em se aprofundar em relação a esse assunto ou assuntos relacionados, como, por exemplo, porque os modais hidroviários e ferroviários são pouco aproveitados no Brasil?

6 REFERENCIAS

ARAÚJO, M. P. **Infraestrutura de transporte e desenvolvimento regional: uma abordagem de equilíbrio geral inter-regional**. Tese de Doutorado em Economia Aplicada na Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo. Piracicaba, 2006.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. Tradução Raul Rubenich. 5. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BARAT, J. Corredores de transportes e desenvolvimento regional. In: **Pesquisa e Planejamento Econômico**. Rio de Janeiro, Dezembro, 1972.

BARAT, J. **Logística, Transportes e Desenvolvimento Econômico – A Visão Histórica**. Cla Editora, 2008.

BARETELLI JUNIOR, A. A.; BASTOS, S. Q. A.; PEROBELLI, F. S. **Interdependência e encadeamento das Exportações Setoriais e os Modais de Transporte: Um enfoque de Insumo-Produto**. In: XV Encontro Regional de Economia. Volume 41, n.º 03, julho/setembro, Fortaleza-Ceará, 2010.

BRASIL. Ministério do Planejamento. PAC. Publicações Nacionais. 11º Balanço Completo do PAC – 4 anos 2007-2010. Dezembro, 2010b.

BRASIL. Ministério do Planejamento. PAC. Publicações Nacionais. 11º Balanço Completo do PAC 2 – 4 anos 2011-2014. Dezembro, 2014.

BRASIL. Ministério do Planejamento. PAC. Publicações Nacionais. 4º Balanço Completo do PAC – 2015-2018. Fevereiro, 2017b.

BRASIL. Ministério do Planejamento. PAC. Publicações Nacionais. Relatório SEPAC 2016. Maio, 2016.

BRASIL. Ministério do Planejamento. PAC. Sobre o PAC. Disponível em: <<http://www.pac.gov.br/sobre-o-pac>>. Acesso em: 28 de julho de 2017a.

BRASIL. Ministério do Planejamento. Programa de Aceleração do Crescimento. Publicações Nacionais. Apresentações. Programa de Aceleração do Crescimento 2007-

2010: Romper Barreiras e Superar Limites, Investimento em Infraestrutura. Dezembro, 2010a.

BRASIL. Ministério dos Transportes. Secretaria de Política Nacional de Transportes. Plano Nacional de Logística e Transportes. PNLT. Relatório Final. Brasília, setembro, 2012.

BRASIL. MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. **Transporte Rodoviário do Brasil**. Disponível em: <<http://www2.transportes.gov.br/bit/02-rodo/rodo.html>>. Acesso em: 26 de maio de 2017.

BRASIL. Palácio do Planalto. Notícia. Programa de Investimento em Logística prevê investimentos de R\$ 198,4 bilhões. Disponível em:<<http://www2.planalto.gov.br/noticias/2015/06/especial-concessoes-modelo-de-investimento-permite-salto-de-qualidade-de-logistica>>. Acesso em: 22 de agosto de 2017.

BRUNO, Miguel. SILVA, Renault Michel. Desenvolvimento econômico e infraestrutura no Brasil: dois padrões recentes e suas implicações. In: **Análises e Propostas no. 38/ dezembro**. Instituto Friedrich Ebert.

CAMARA INTERAMERICANA DE TRANSPORTES. **Logística e Transportes (GETRAM)**, Volume 4 (2004). Disponível em:<http://www.citamericas.org/imagens/files/livros/vol_4/livro_vol_4_cap_02.pdf>. Acesso em 25 de maio de 2017.

CAMARGO, Odair. **Uma contribuição metodológica para planejamento estratégico de corredores de transporte de carga usando cenários prospectivos**. 2005. 169f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

CAMPOS, V. B. G.; CALDAS, M. A. F.; Fae, M. I. Base de informações e procedimentos para análise de alternativas de transporte em corredores de exportação In Nassi, Carlos ... [et al.], **Transportes: Experiências em Rede**, Rio de Janeiro: FINEP, 2001.

CARNEIRO, M. V. A. **Relação entre o investimento público e privado em infraestrutura de transporte rodoviário na região sudeste do Brasil: um estudo do período de 2005 a 2015**. Trabalho de conclusão de curso (monografia), Departamento de

Ciências Contábeis, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de Brasília. Brasília, Distrito Federal, 2016, 48p.

CASTRO, C. C. A. **Infraestrutura e Desenvolvimento Econômico: uma análise dos investimentos para o caso brasileiro**. Trabalho de conclusão de curso (monografia), Departamento Economia, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de Brasília. Brasília, Distrito Federal, 2014, 80p.

Centro de Formação em Recursos Humanos de Transportes (CEFTRU). **Relatório de Elaboração do Novo Conjunto de Indicadores para os Programas Setoriais do Ministério dos Transportes**. Ceftru/UnB, Brasília, 2006.

CNT - CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE. Pesquisa **CNT de Ferrovias 2011**. Brasília, 2011, p. 1-181. Disponível em: <<http://www.cnt.org.br> />. Acesso em 25 de maio de 2017.

CNT - CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE. Pesquisa **CNT de Rodovias 2012**. Brasília, 2012. Disponível em: <<http://www.cnt.org.br> />. Acesso em 25 de maio de 2017

COSTA, J. M. S. P. **Contribuição à comparação de meios para transporte urbano**. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Transportes na Escola de Engenharia, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2001.

DARONCHO, Celio. **Sistemas de Transportes**. Universidade Anhambí Morumbi. Escola de Engenharia e Tecnologia, Curso de Engenharia Civil. Apostila, 81p. São Paulo, 2013.

DUARTE, M. S. D. M. **Modelos de Gestão e Financiamento de Transportes Coletivos Urbanos**: Enquadramento e caracterização do sector dos transportes. Dissertação. Mestrado da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Porto, Portugal, 2012, 140 p.

DYE, Thomas D. **Understanding Public Policy**. Englewood Cliffs, N.J.: PrenticeHall. 1984.

ERHART, Sabrina; PALMEIRA, Eduardo Mauch. Análise do setor de transportes. **Observatorio de la Economía Latinoamericana**. Revista académica de economia, nº71, dezembro, 2006.

FERRAZ, A. C. P.; TORRES, I. G. E. **Transporte Público Urbano**. 2ª Ed. RiMa, São Carlos, 2004.

GALINDO, E. P. **ferr**. Dissertação de Mestrado em Transportes, Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília. Brasília, 2009, 177p.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6ª Edição. São Paulo: Atlas, 2017.

HOWLETT, Michael, 1955. **Política pública: seus ciclos e subsistemas: uma abordagem integradora/** Michael Howlett, M. Ramesh, Anthony Perl; tradução técnica Francisco G. Heidemann Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Infraestrutura econômica no Brasil: diagnósticos e perspectivas para 2025**. Brasília, 2010, v.1 (586 p.)

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Infraestrutura e Planejamento no Brasil Coordenação estatal da regulação e dos incentivos em prol do investimento – o caso do setor elétrico**. Relatório de Pesquisa, Brasília, 2012.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Metodologia do Trabalho Científico. 7ª Edição, Editora Atlas S.A. São Paulo, 2008.

LUZ, E. B. da. **Análise Bibliográfica dos fatores que definem o que é um terminal intermodal e o seu funcionamento**. Logística do escoamento da soja nos diferentes modais. Trabalho de conclusão de curso (monografia), Curso de Administração, Universidade do Extremo Sul Catarinense. Criciúma, 2014, 71p.

MAGALHÃES, M. T. Q.; ARAGÃO, J. J. G.; YAMASHITA, Y. **Definição de transporte: uma reflexão sobre a natureza do fenômeno e objeto da pesquisa e ensino em transportes**. TRANSPORTES, v. 22, n. 03, 2014, p. 1-11.

MORLOK, Edward K. Introduction to Transportation Engineering and Planning. International Student Edition. Tokyo, Japan, 1979.

OLIVEIRA, M. A. Z. de.; EGUCHI, M. **Logística do escoamento da soja nos diferentes modais**. Trabalho de conclusão de curso (monografia), Faculdade de Tecnologia de Lins Prof. Antonio SEABRA, Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. Lins, São Paulo, 2013, 46p.

PÊGO FILHO, CÂNDIDO JUNIOR E PEREIRA. **Investimento e Financiamento de Infraestrutura no Brasil: 1990/2002**. In: INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). Texto para discussão nº 680. Brasília, Outubro, 1999.

PEREIRA, D. M.; RATTON, E.; BLASI, G. F.; PERREIRA, M. A.; FILHO, W. K. **Apostilha de sistemas de transportes**. Setor de Tecnologia, Departamento de Transportes, Universidade Federal do Paraná, 2013, 185p.

RIBEIRO, P. C. C.; FERREIRA, K. A. **Logística e Transportes: Uma discussão sobre os modais de transporte e o panorama brasileiro**. In: XXII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. Curitiba – PR, outubro de 2002, p. 1-8.

RICHARDSON, Robert Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo, 1999.

SANTOS, A.R. **Metodologia Científica: a construção do conhecimento**. 3ª ed. Rio de Janeiro. DP&A, 2000.

SARAIVA, P. L. O.; MAEHLER, A. E. **Transporte hidroviário: estudo de vantagens e desvantagens em relação a outros modais de transporte no sul do Brasil**. In: SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS – SIMPOI. São Paulo, 2013. Disponível em: <http://www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2013/artigos/e2013_t00018_pcn94902.pdf>. Acesso em 24 de maio de 2017.

SILVEIRA, Rogério Márcio. Infraestruturas e Logística de Transportes no Processo de Integração Econômica e Territorial. Mercator, Fortaleza, v. 12, número especial 2, p. 41-53, set. 2013.

SOUZA, Celina. Políticas Públicas: uma revisão da literatura. Sociologias, Porto Alegre, ano 8, nº16, pag.20-25, 2006.

SOUZA, Vitor Helio Pereira de. O Transporte Rodoviário no Brasil: algumas tipologias da viscosidade. Plano Nacional de Logística e Transporte (PNLT): afinal, do que se trata? In: **REVISTA ELECTRÓNICA DE GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES SCRIPTA NOVA**. Universidad de Barcelona. Vol. XIV, n. 331 (21), agosto, 2010. Disponível em: < <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-331/sn-331-21.htm>>. Acesso em: 08 de agosto de 2017.

TEDESCO, G. M. I. **Metodologia para Elaboração do Diagnóstico de um Sistema de Transportes**. Dissertação de Mestrado em Transportes, Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília. Brasília, Distrito Federal, 2008, 215p.

WANKE, P.; FLEURY, P. F. Transporte de cargas no Brasil: Estudo exploratório das principais variáveis relacionadas aos diferentes modais e às suas estruturas de custos. In: DE NIGRI, J. A.; KUBOTA, L. C.. **Estrutura e dinâmica do setor de serviços no Brasil**. IPEA, Brasília, p.409-464, 2006.

ZAGO, Camila Avosani; MALEBRANCHE, Helios. Planejamento de Logística e Transportes: um estudo dos planos de infraestrutura brasileiros. CONGRESSO INTERNACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO 2016. Gestão Estratégica: Dá crise à oportunidade. Natal-RN, set. 2016.

7 APÊNDICES

Apêndice A – Formulário de coleta de dados



Universidade de Brasília
Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas
Departamento de Gestão de Políticas Públicas

QUESTIONÁRIO SOBRE A QUALIDADE DOS ELEMENTOS FUNDAMENTAIS DE UMA POLÍTICA PÚBLICA DE TRANSPORTE

Prezado (a): Este questionário possui fins acadêmicos sobre a **Qual a importância dos elementos fundamentais de uma Política Pública de Transporte de carga para a construção da mesma?**

Instruções: Preencha os dados demográficos e marque um “X” nos itens de acordo com sua percepção.

DADOS DEMOGRÁFICOS						
Faixa Etária			Sexo	Tempo de Serviço		Cargo
18 a 25 anos ()	26 a 35 anos ()	56 a 60 anos ()	Masculino ()	Até 5 anos ()	De 6 a 10 anos ()	Pessoal Terceirizado ()
						Nível Operacional ()
36 a 45 anos ()	46 até 55 anos ()	Mais de 61 anos ()	Feminino ()	11 a 20 anos ()	Mais de 20 anos ()	Nível Tático ()
						Nível Estratégico ()

→ Orientação para classificar cada item: (5) MUITO IMPORTANTE - (4) IMPORTANTE - (3) POUCO IMPORTANTE - (2) INDIFERENTE - (1) INVIABILIZA

Como você percebe a importância para a construção de uma política pública de transporte de carga em relação aos seguintes itens:		5	4	3	2	1
Disponibilidade: possibilidade de acesso aos modais	1.1. Disponibilidade de modais: é a condição que o modal se encontra livre e desocupado para o transporte. O modal em si (ter o modal):					
	1.2. Cobertura geográfica: atendimento do modal.					
	1.3. Distância: é o espaço que separa duas localidades. Antes de escolher uma modalidade é preciso pensar sobre a distância que será percorrida e qual o melhor caminho a se utilizar.					
	1.4. Condição do modal (vias): se refere as condições físicas de cada modal. Por exemplo, os trilhos das ferrovias, a pavimentação as rodovias, etc.					
Confiabilidade: É a capacidade dos modais de cumprir com o que foi requisitado	2.1. Horário de origem – destino: é o tempo de viagem, refere também ao tempo de espera.					
	2.2. Regularidade: é a estabilidade, a continuidade do sistema de transporte, levando em consideração cada modal e seus entraves.					
	2.3. Segurança: é a percepção que os bens estarão protegidos de riscos, perigos ou perdas. Está relacionado com a capacidade dos condutores, características das vias, inspeções, frotas, etc.					
	2.4. Avarias no transporte: se refere ao cuidado com as cargas.					
	2.5. Funcionamento do sistema: a estabilidade do sistema, a capacidade de se manter funcionando. Ter como atender.					
Arranjos Físicos: Todos os aspectos tangíveis que se referem a infraestrutura de transporte	3.1. Veículos de transbordo: são os veículos necessários para fazer a transferência direta de mercadorias de um modal para outro.					
	3.2. Terminais de carga e pátios: são estações onde é feito o armazenamento provisório de mercadorias em trânsito. Recebem as cargas que após a separação são direcionadas para os respectivos destinos: viagem ou distribuição aos clientes.					

	<p>3.3. Equipamentos: são todas as ferramentas necessárias para fazer o transporte, transbordo, armazenamento de cargas. Ex. mão mecânica, palets, containers.</p>					
	<p>3.4. Crossdocking (transporte sucessivo): é o processo de distribuição em que a mercadoria recebida é redirecionada sem uma armazenagem prévia, diminuindo o tempo e o throughput time (tempo de passagem).</p>					
<p>Custos: valores gastos durante um período de deslocamento de um bem.</p>	<p>4.1. Custo de Transbordo: valores referentes ao transbordo de mercadorias e aos veículos necessários para o serviço.</p>					
	<p>4.2. Custo de Armazenagem: refere-se ao custo de estocar um produto até sua distribuição final.</p>					
	<p>4.3. Custos do transporte: custo do deslocamento.</p>					
	<p>4.4. Avarias no transporte: custo de alguma perda, estrago, dano ou prejuízo.</p>					
	<p>4.5. Manutenção e Reparos: refere-se aos custos de correções de vias, veículos, armazéns, terminais, equipamentos, infraestrutura de transporte como um todo.</p>					
<p>Integração: consiste em proporcionar viagens utilizando mais de um modal de transporte.</p>	<p>5.1. Multimodalidade: é a emissão de apenas um documento de transporte, cobrindo o trajeto total da carga, do seu ponto de origem até o seu destino.</p>					
	<p>5.2. Intermodalidade: caracteriza-se pela emissão individual de documento de transporte para cada modal bem como pela divisão de responsabilidade entre os transportadores.</p>					
	<p>5.3. Potencialidade: Eficiência Sistêmica, utilização total da capacidade operacional.</p>					
	<p>5.4. Suporte de agregação integrante da rede: Plataforma logística, transportes e integração</p>					
<p>Gestão: o planejamento e os fatores que envolvem o funcionamento e a construção de uma política pública de transporte.</p>	<p>6.1. Atuação pública na captação de recursos</p>					
	<p>6.2. Investimento privado: parcerias.</p>					
	<p>6.3. Burocracia (documentações e procedimentos): são todas as documentações e procedimentos que envolvem a construção de uma política pública de transporte. Muitos tramites envolvidos.</p>					
	<p>6.4. Articulação entre os órgãos e sociedade: capacidade dos órgãos responsáveis pela infraestrutura de transporte em ouvir as demandas da sociedade.</p>					
	<p>6.5. Governança e Planejamento: a maneira pela qual o poder é exercido na administração da infraestrutura de transportes e a capacidade do governo em planejar e cumprir políticas públicas de transporte</p>					
<p>Benefícios Regionais: são as vantagens que uma região pode obter com o emprego de uma política pública de transporte</p>	<p>7.1. Social e cultural: redução dos custos de mercadorias, melhor distribuição de renda, diminuição das disparidades e promoção de empregos.</p>					
	<p>7.2. Econômico: redução dos custos de transporte e de mercadorias, crescimento econômico, geração de empregos.</p>					
	<p>7.3. Infraestrutura Industrial, Comercial e Residencial: crescimento comercial, atração de indústrias, desenvolvimento de cidades, melhorias das vias principais.</p>					
	<p>7.4. Ambiental: Diminuição dos efeitos negativos.</p>					

Apêndice B – Tabulação dos resultados dos formulários

Como você percebe a importância para a construção de uma política pública de transporte de carga em relação aos seguintes itens:		Muito importante	Importante	Pouco importante	Indiferente	Inviabiliza	Mediana
		N5	N4	N3	N2	N1	
Disponibilidade	1.1. Disponibilidade de modais	28	4	2	0	0	28 – MI N5
	1.2. Cobertura geográfica	14	15	4	1	0	15 – I N4
	1.3. Distância	12	9	2	11	0	9 – I N4
	1.4. Condição do modal (vias)	20	14	0	0	0	20 – MI N5
Confiabilidade	2.1. Horário de origem – destino.	10	10	8	6	0	10 – I N4
	2.2. Regularidade:	24	8	2	0	0	24 – MI N5
	2.3. Segurança	16	13	4	0	1	13 – I N4
	2.4. Avarias no transporte	16	6	8	3	1	6 – I N4
	2.5. Funcionamento do sistema	22	12	0	0	0	22 – MI N5
Arranjos Físicos	3.1. Veículos de transbordo	10	12	11	1	0	12 – I N4
	3.2. Terminais de carga e pátios	14	18	2	0	0	18 – I N4
	3.3. Equipamentos	9	17	8	0	0	17 – I N4
	3.4. Crossdocking (transporte sucessivo)	8	14	11	1	0	14 – I N4
Custos	4.1. Custo de Transbordo	12	8	13	1	0	8 – I N4
	4.2. Custo de Armazenagem	11	17	4	1	1	17 – I N4
	4.3. Custos do transporte	25	7	2	0	0	25 – MI N5
	4.4. Avarias no transporte	12	8	10	3	1	8 – I N4
	4.5. Manutenção e Reparos	13	18	2	0	1	18 – I N4
Integração	5.1. Multimodalidade	26	4	2	1	1	26 – MI N5
	5.2. Intermodalidade	12	9	5	0	8	9 – I N4
	5.3. Potencialidade	19	13	2	0	0	19 – MI N5
	5.4. Suporte de agregação integrante da rede:	9	23	2	0	0	23 – I N4
Gestão	6.1. Atuação pública na captação de recursos	11	13	7	0	3	13 – I N5

	6.2. Investimento privado	20	11	2	1	0	20 – MI N5
	6.3. Burocracia (documentações e procedimentos)	8	8	6	1	11	6 – PI N3
	6.4. Articulação entre os órgãos e sociedade	16	11	6	1	0	11 – I N4
	6.5. Governança e Planejamento	22	10	2	0	0	22 – MI N5
Benefícios Regionais	7.1. Social	12	10	7	2	3	10 – I N4
	7.2. Econômico	17	13	2	0	2	17 – MI N5
	7.3. Infraestrutura Industrial/Comercial	16	14	2	2	0	14 – I N4
	7.4. Ambiental	6	14	6	7	1	14 – I N4