

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MOÇAMBIQUE

Extensão de Nacala-Porto

Licenciatura em Gestão Portuária

O Papel do Transporte Ferroviário na Logística de Distribuição de Cargas
Contentorizadas para *Hinterland*: Caso Corredor de Desenvolvimento de Norte
(CDN) 2018-2020

Sara Arnaldo

Nacala-Porto, Agosto de 2024

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MOÇAMBIQUE

Extensão de Nacala-Porto

Licenciatura em Gestão Portuária

O Papel do Transporte Ferroviário na Logística de Distribuição de Cargas
Contentorizadas para *Hinterland*: Caso Corredor de Desenvolvimento de Norte
(CDN) 2018 - 2020

Monografia a ser apresentada à Universidade
Católica de Moçambique - Extensão de Nacala, como
requisito para a obtenção do Grau académico de
Licenciatura em Gestão Portuária.

Autor: Sara Arnaldo

Supervisor: MBA: Cavardes Freitas do Amaral Joaquim Noé.

Nacala-Porto, Agosto de 2024

Índice

Declaração de Honra	V
Dedicatória	VI
Agradecimento	VII
Lista de Abreviaturas.....	VIII
Listas de Figuras.....	IX
Lista de Tabelas.....	X
Resumo.....	XI
ABSTRACT	XII
1. CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO.....	1
1.1. Contextualização	1
1.2. Definição do Problema	2
1.3. Objectivos do Estudo.....	3
1.3.1. Objectivo geral	3
1.3.2. Objectivos Específicos	4
1.4. Perguntas de Pesquisa.....	4
1.5. Justificativa.....	4
1.5.1. Relevância do tema no campo Científico/Académico.....	4
1.5.2. Relevância do tema no ambito social	5
1.5.3. Relevância do tema para a Empresa	5
1.5.4. Relevância do tema de Carácter Pessoal	6
1.6. Delimitação do Estudo.....	6
1.6.1. Delimitação Espacial	6
1.6.2. Delimitação temporal	6
1.6.3. Delimitação Temática.....	6
1.7. Organização do Estudo.....	7
CAPITULO II: REVISÃO DA LITERATURA	8
2.1.1. Conceito do Transporte	8
2.1.2. Conceito de Transporte Ferroviario.....	9
2.1.3. As operações do Transporte Ferroviário de Cargas Contentorizadas para o <i>Hinterland</i>	9
2.1.4. Conceito de Logística	10
2.1.5. A Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas para o <i>Hinterland</i>	11
2.1.6. Distribuição Física de Mercadoria.....	12
2.1.7. Terminais de contentores.....	13

2.2.	Revisão da Literatura empírica.....	14
2.2.1.	A Gestão de Transportes na Cadeia de Logística	14
2.3.	Revisão da Literatura focalizada	18
2.3.1.	Logística Operacional do Porto de Nacala, uma Análise sobre os desafios das operações do Porto.....	18
3.	CAPÍTULO III: PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	23
3.1.	Introdução.....	23
3.1.1.	Desenho de pesquisa.....	23
3.1.2.	Quanto à abordagem.....	23
3.1.3.	Quanto aos Objectivos.....	24
3.1.4.	Quanto aos Procedimentos	24
3.1.5.	Quanto ao Método	25
3.2.	População em Estudo	25
3.2.	Processo de Amostragem.....	25
3.3.	Participantes da Pesquisa.....	26
3.4.	Métodos de Colecta de Dados	26
3.4.1.	Dados Primários	27
3.4.2.	Entrevista.....	27
3.4.3.	Entrevista semi-estruturada	27
3.4.4.	Dados Secundários	28
3.5.	Pesquisa Bibliográfica	28
3.5.1.	Técnicas de Análise dos Dados	29
3.6.	Limitação do Estudo	32
3.7.	Considerações eticas das pesquisas	32
4.	CAPÍTULO IV: APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DE DADOS	34
4.2.	Apresentação e análise de dados.....	34
4.3.	Descrever as operações do transporte ferroviário de cargas contentorizadas.....	36
4.3.2.	Conhecimento das operações do transporte ferroviário de cargas contentorizadas ..	37
4.	CAPÍTULO V: CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES DA PESQUISA.....	43
4.2.	Conclusão	43
4.3.	Recomendações	44
4.3.1.	Corredor do Desenvolvimento do Norte (CDN)	45
4.3.2.	Aos futuros investigadores	45
	Referências Bibliográficas.....	46
	Apêndice.....	50
	Anexo.....	51

Declaração de Honra

Eu Sara Arnaldo, declaro que esta monografia científica é resultado da minha investigação pessoal e das orientações do meu supervisor Cavardes Noé, o seu conteúdo é original autêntico. Todas as fontes consultadas estão devidamente citadas no texto, nas notas e na bibliografia final. Declaro ainda, que este trabalho nunca foi apresentado em alguma instituição para obtenção de qualquer grau académico.

A Autora

(Sara Arnaldo)

Data____/____/____

Supervisor

(MBA Cavardes Freitas do Amaral Joaquim Noé)

Data____/____/____

Dedicatória

Cada palavra, frase e texto que compõem a presente monografia são inteiramente dedicados aos meus pais Arnaldo Matias de (feliz memória) e Jacinta Hilário, meus irmãos, especialmente ao meu irmão Wilson Arnaldo pelo dom da vida e conhecimento que me transmitiram e me transmitem, e por terem empreendido o seu máximo esforço para o meu ingresso na área estudantil.

Agradecimento

Agradeço a Deus, causa primeira da minha existência, pelos méritos que dele recebi, recebo e pela sua contínua assistência sempre receberei. Fortes agradecimentos de forma grandiosa aos meus pais Arnaldo Matias Reveque de (feliz memória) e Jacinta Hilário, que tanto prepararam a minha pré-história e ainda empreendem todo esforço para o sucesso da sua filha.

De igual modo os meus agradecimentos vão para meus Irmãos e sobrinhos que em vida souberam educar-me nas suas humildes palavras. Especial e profundo agradecimento ao meu Írmão, Wilson Arnaldo, por toda diligência, encorajando-me assim à um esforço académico excelente.

Devo meu profundo agradecimento ao meu supervisor MBA Cavardes Freitas do Amaral Joaquim Noé, que desde o primeiro dia de execução deste trabalho mostrou-se disponível em ajudar-me compreendendo todos os meus fracassos, a ele meu muito obrigado.

Propago também nesta linha, a minha gratulação a todos docentes, desta instituição, Universidade Católica de Moçambique – Extensão de Nacala.

Meu agradecimento à tia Inês Nicua pelo apoio da minha estadia nesta cidade de Nacala.

Também vai o meu agradecimento a minha cunhada Sandra pelo apoio incondicionalmente.

Convicto de que a personalidade humana é constituída pelo meio social, jubilosamente agradeço à minha amiga Samira Selemene e, colegas, ainda mais de modo destacável os que me ajudaram na elaboração deste trabalho. Agradeço a todos que directa ou indirectamente lutaram e lutam para o meu bem-estar de todas as minhas dimensões (intelectual, espiritual, humana, social), na elaboração desta monografia e, na construção de competências aceites na sociedade.

Muito obrigado!!

Lista de Abreviaturas

& - e

APA – *American Psychological Association*

ART – Artigo

CDN: Corredor de Desenvolvimento do Norte

CFM: Caminhos de Ferro de Moçambique

CFR. - Confira ou confronto

Cit.: citado

COORD. - Coordenador (es)

ED. - Edição

ET ALL – & outros

MBA- Mestre

NVOCC – *Non Vessel Operating Common Carrier*

P. - Página

PAGS. – Páginas

S/D OU S/A - Sem data ou sem ano

TONS : Toneladas

UCM: Universidade Católica de Moçambique

VOL.–Volume

Listas de Figuras

Figura 1: Representação simplificada de uma cadeia global de transporte – página 20;

Figura 2: Corredor de Nacala – página 33;

Figura 3: Evolução do Manuseamento de Contentores de 2016 à 2020 – página 43;

Listas de Tabelas

Tabela 1: Características demográficas dos participantes – página 36

Tabela 2: Codificação dos Participantes – página 37

Tabela 3: Categoria de Dados – página 38

Resumo

A presente Monografia tem como objectivo analisar o Papel do Transporte Ferroviário na Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas para o *Hinterland*: Caso Corredor de Desenvolvimento do Norte (CDN) 2018 a 2020. Para validação desta pesquisa foram utilizados métodos e procedimentos metodológicos, tomando a forma qualitativa, e quanto aos objectivos pesquisa é descritiva. Desta feita, foram usadas para recolha de dados nesta pesquisa, questionários, entrevistas, documentos, teses, monografias, relatórios e a observação directa da pesquisadora para melhor interação com o problema. Os resultados obtidos revelam que o transporte ferroviário ocupa um lugar de destaque na logística de distribuição de Cargas Contentorizadas no corredor do desenvolvimento norte. O estudo constatou que O sistema de transporte ferroviário e logística tem relações interdependentes, tanto que a sua gestão necessita de transportes para realizar as suas actividades e simultaneamente, um sistema logístico com sucesso pode ajudar a uma melhoria do desenvolvimento de transporte de uma cadeia de abastecimento.

Palavras - chave: Transporte Ferroviário, Logística, Distribuição de Cargas Contentorizadas, *Hinterland*.

ABSTRACT

This research aims to analyze the Role of Rail Transport in Containerized Cargo Distribution Logistics for the Hinterland: Northern Development Corridor Case (CDN). To validate this research, methodological methods and procedures were used, the research took a qualitative form, and as for the research objectives, it is descriptive. Questionnaires, interviews, documents, theses, monographs, reports and direct observation by the researcher for better interaction with the problem. The results obtained reveal that rail transport occupies a prominent place in the distribution logistics of Containerized Cargo in the northern development corridor. The study found that the railway transport and logistics system has interdependent relationships, so much so that its management needs transport to carry out its activities and simultaneously, a successful logistics system can help to improve the transport development of a supply chain.

Keywords: Rail Transport, Containerized Cargo Distribution Logistics, *Hinterland*.

1. CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO

1.1. Contextualização

Como ponto de partida deste estudo, é necessário situar Moçambique no tempo/espaço. O país tornou-se independente em 1975, estando no poder um partido de orientação marxista-leninista. Com o processo de nacionalizações levadas a cabo em 1977, o Estado passou a ser o gestor da economia e grande parte das empresas e serviços de transporte foram submetidas à sua direcção.

O transporte ferroviário em Moçambique conheceu pouca evolução se considerarmos a sua importância estratégica. Com efeito, as linhas férreas existentes foram concebidas quase que exclusivamente para promover o escoamento dos produtos de origem internacional para os países vizinhos de Moçambique (Malawi, Zâmbia, Zimbabwe).

Ao passo que historicamente a logística existe desde os tempos antigos, desde os primórdios, a logística já era aplicada na movimentação e conservação dos alimentos, porem o seu surgimento é aliado à questão militar. Deste modo, com o passar dos anos, ocorreram diversas transformações no mundo, com a ocorrência de revoluções e guerras mundiais a humanidade foi rompendo os confins do planeta, com isto havia a necessidade de transportar os produtos assim como pessoas de um ponto para outro, ou seja, estes factores dependiam directamente do sistema logístico considerado como um dos factores determinantes para o sucesso dos mesmos.

A presente Monografia tem como temática: O Papel do Transporte Ferroviário na Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas para o *Hinterland*: Caso Corredor de Desenvolvimento do Norte (CDN) 2018 - 2020.

Com efeito, um porto tem que estar apto a não introduzir demora no escoamento do tráfego que a procura, e isto obriga os portos a adaptarem-se às necessidades das transportadoras, modernizando e melhorando os processos de carga e descarga ao nível dos terminais de contentores, com o objectivo de os portos se manterem mais eficientes possíveis. E esta dinâmica de inovação e de modernização transformou o mercado de operação portuária num sector de capital intensivo, onde a realização de

investimentos frequentes e avultados constitui a única alternativa para garantir a eficiência portuária.

O transporte ferroviário é considerado o mais adequado para cargas a granel e para grandes distâncias. A maior capacidade de carga e a facilidade de transportar qualquer tipo de carga confere ao transporte ferroviário a possibilidade de redução significativa de custos por unidade de peso.

Do ponto de vista da cadeia de abastecimento, o transporte ferroviário traz uma série de vantagens que tornam os fluxos mais eficientes. Entre as principais identificam-se as seguintes:

- ✓ Previsibilidade: ao contrário de outros tipos de transporte, a ferrovia é menos suscetível a imprevistos. Os carris permitem certos níveis de previsibilidade de velocidade e de horários, que as estradas, o mar ou o ar podem não permitir;
- ✓ Capacidade de carga: a combinação das infraestruturas móveis (como os vagões) e amovíveis (linhas de comboio) dá resposta a grandes cargas, no que respeita a volume e a peso;
- ✓ Segurança: a previsibilidade está intrinsecamente relacionada com a segurança deste tipo de transporte. Os riscos de incidentes são menores que nas alternativas;
- ✓ Sustentabilidade: esta é a solução de transporte menos poluente de todas e que permite aos operadores logísticos assumir compromissos de sustentabilidade mais efetivos.
- ✓ Compatibilidade com outros transportes: a ferrovia é compatível e integrável com todas as outras soluções de transporte, tanto que a maioria das plataformas intermodais contempla a ferrovia.

1.2. Definição do Problema

O mercado actual é descrito pela crescente pressão da concorrência, a maior complexidade nas cadeias de valor internacionais, a customização em massa de produtos, assim como, o aumento dos níveis de segmentação dos mercados e as melhorias nas estratégias de distribuição (Hesse e Rodrigue, 2004). Este contexto colocou igualmente em evidência o elevado volume e crescimento do tráfego de

carga contentorizada, que, por sua vez, resultou na consolidação dos seus sistemas de transporte e logísticos, uma vez que, se observava uma contínua ampliação física e especialização de portos marítimos. Com o maior tráfego mundial de carga contentorizada, maior se tornou o número de navios para o seu transporte marítimo, e, maior se tornou a quantidade de camiões necessários para o seu transporte terrestre; sendo que este último foi seguido por um dado descontrolo que originou várias situações de congestionamento nos terminais marítimos.

Desde a década de 1960, que este cenário controverso acompanhou o mercado marítimo, uma vez que, apesar de representar cerca de 13% volume e 49% em valor do comércio global (Cullinane e Khanna, 2000), a verdade é que enfrentava cada vez mais maiores dificuldades para garantir a eficiência das operações em termos de espaço e tempo, que facilmente se encurtavam; e, esta situação resultava por ironia não pela velocidade no setor marítimo mas sim, pela vantagem obtida no transporte de muita carga a baixo custo (Rodrigue, 1999).

Desta feita, tendo sido esse cenário negativo no mercado do transporte que fomentou a necessidade de investimento em terminais ferroviários e respetivos meios de ligação, de modo, a garantir a melhor distribuição e eficiência no transporte da carga contentorizada. Contudo, levanta-se a seguinte pergunta de partida: **Até que ponto o Transporte Ferroviário desempenha um papel importante na Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas para o *Hinterland*?**

1.3. Objectivos do Estudo

O objectivo de uma pesquisa tem a intenção de esclarecer aquilo que o pesquisador pretende desenvolver, desde os caminhos teóricos até os resultados a serem alcançados. Dessa forma, o percurso investigativo torna-se mais fácil. Assim, os objectivos deste estudo, podem ser resumidos em:

1.3.1. Objectivo geral

- Analisar o Papel do Transporte Ferroviário na Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas para o *Hinterland*: Caso Corredor de Desenvolvimento do Norte (CDN).

1.3.2. Objectivos Específicos

- Descrever como são realizadas as operações do Transporte Ferroviário de Cargas Contentorizadas para o *Hinterland*;
- Compreender como é realizado a Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas para o *Hinterland*.
- Explicar sobre o contributo do Transporte Ferroviário na Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas.

1.4. Perguntas de Pesquisa

- ✓ Como são realizadas as operações do Transporte Ferroviário de Cargas Contentorizadas para o *Hinterland*?
- ✓ Como é realizado a Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas para o *Hinterland*?
- ✓ Qual é o contributo do Transporte Ferroviário na Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas?

1.5. Justificativa

A temática deste estudo desperta atenção em qualquer parte do planeta devido a sua relevância e, faz parte da vida de qualquer pessoa, quer seja através do Transporte ferroviário, assim como da logística de distribuição de cargas.

A presente monografia tem duas razões na sua escolha. Em primeiro lugar, tem nada a ver com a apresentação que a autora teve em termos de conteúdo ao longo do seu percurso académico no que tange a cadeira de Transporte Intermodal e logística, curiosidades obtidas pelo meio de observações e pesquisas sobre o Transporte Ferroviário na Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas que conferir a autora um atributo e basicamente uma paixão, com recurso á métodos científicos procurar aprofundar mais esta temática.

Em segundo plano por ser um tema escasso na área académica no nosso território Moçambicano, Deste modo, há necessidade de brotar mais estudos para vigorarem as bases teóricas da temática em ênfase.

1.5.1. Relevância do tema no campo Científico/Académico

O tema deste estudo é de grande valor para a classe académica visto que, em Moçambique, actualmente não existem muitas pesquisas científicas realizadas, que

estejam relacionadas com Transporte Ferroviário na Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas para o *Hinterland*. Atónica deste estudo parece indiscutível, porque a informação objectiva do Transporte Ferroviário, a logística tem ajudado na execução dos processos de produção e distribuição com base em técnicas de gestão que promovam a eficiência e a competitividade entre as empresas, com ênfase para as empresas industriais.

Quando bem planificado a logística, é uma ferramenta para administrar até o dia-a-dia, pois como já mensurada no parágrafo anterior ela está sempre presente e quando bem administrada ajuda na redução dos gastos mensais.

1.5.2. Relevância do tema no âmbito social

No âmbito social o Transporte Ferroviário é de grande importância na Logística porque facilita transportar pessoas e mercadorias. O tipo de mercadorias transportadas através deste modo de transporte é de baixo valor agregado e em grandes escalas como: produtos agrícolas, fertilizantes, carvão, derivados de petróleo, minérios. É importante falar deste tema, porque a logística está presente na vida das pessoas há vários anos, até no simples acto de sair de casa para realizar compras em supermercado, pois nesse acto utilizou-se o transporte para chegar até o local das compras, realiza-se a aquisição das mercadorias e ao retornar para a casa utiliza-se novamente um transporte. Quando chega a casa, as compras são guardadas em um local já destinado, que no caso da logística é considerado estoque, e é dado o consumo dessas mercadorias de acordo com a demanda da família.

1.5.3. Relevância do tema para a Empresa

Esta pesquisa é relevante devido à grande importância que ela tem, porque a CDN, Foi criado com o objectivo de fazer a gestão, reabilitação e exploração comercial de forma integrada das infra-estruturas do Porto de Nacala e da rede ferroviária do norte de Moçambique. Desta feita, regista-se que o Transporte ferroviário na logística tem vindo a ser reforçado nos últimos anos. Da linha de opções de transporte de mercadorias, do transporte ferroviário concentra em si o título de alternativa mais eficiente, mais rentável e mais sustentável. No entanto, a integração com outros meios, numa lógica intermodal é indispensável. Contudo, nos leva acreditar que o tema é útil para a CDN, ciente de que possa contribuir para alcançar

os seus objectivos traçados, de Ser uma empresa de referência e de melhor opção logística, pela qualidade dos serviços.

1.5.4. Relevância do tema de Carácter Pessoal

Na óptica da autora o tema é de grande relevância, visto que coloca evidência, os conhecimentos adquiridos pelos anos no percurso académico, e é uma senda para a compreensão do tema o Papel do Transporte Ferroviário na Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas para o *Hinterland*, tem nada ver com a familiaridade que a autora tem com o campo de estudo, a durante o seu percurso na cadeira de Transporte Intermodal. Com esta pesquisa procura aprofundar mais as informações com o objectivo de enriquecer o conhecimento.

1.6. Delimitação do Estudo

A delimitação do tema é o objecto do estudo, inserido no problema, que tem influência directa nos objectivos específicos. O processo de delimitação do tema só é dado por concluído quando se faz a sua limitação geográfica, espacial e temporal, com vista na realização da pesquisa.

1.6.1. Delimitação Espacial

Compreende-se a delimitação espacial, tanto à situação do objecto em relação aos demais que estão em contacto com ele, mas também em relação à localização geográfica que influe na sua composição. De acordo com a geografia, o objecto se define por factores físicos e humanos (Trivinõs 1987, p. 137). A presente Monografia em termos espaciais é realizada especificamente no Corredor de Desenvolvimento do Norte (CDN), no distrito de Nacala-Porto, na província de Nampula, em Moçambique.

1.6.2. Delimitação temporal

Segundo Trivinõs (1987) sustenta que, a delimitação temporal “é um período da história que se pretende estudar em relação ao objecto” (p. 137). Desta feita, Em termos Temporais da pesquisa é realizada nos anos 2018 - 2020 e tendo como objecto do estudo, Transporte Ferroviário na Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas para o *Hinterland*.

1.6.3. Delimitação Temática

Entende-se por delimitação do tema o acto de colocar limites a uma investigação científica. De acordo com Lakatos e Marconi (2003), os limites de uma pesquisa

podem ser determinados por meio de três tópicos: Assunto, Extensão e Série de Factores. Portanto, no campo temático deste estudo insere-se nos estudos de Transporte Intermodal e logística portuária, administrada no Curso de Licenciatura em Gestão Portuária.

1.7. Organização do Estudo

A presente monografia tem a seguinte estrutura: **Capítulo I** - Introdução: faz-se uma breve descrição do problema, foca-se a meta que se pretende alcançar em volta do problema identificado com vista a solucioná-lo;

Capítulo II: Neste capítulo fez-se a revisão da literatura que consistiu numa breve revisão da literatura teórica, empírica e focalizada sobre o tema em estudo. Na revisão da literatura teórica foram representadas as bases teóricas em torno do tema, e na revisão da literatura empírica foram debatidos assuntos relacionados com pesquisas já alcançadas a nível internacional, e na literatura focalizada fez-se uma reflexão das pesquisas realizadas em Moçambique.

Capítulo III: neste terceiro capítulo, resultou com a definição da metodologia utilizada para alcançar os objectivos traçados, composta pela abordagem, população em estudo, técnicas de colecta de dados, instrumentos de colecta de dados, instrumento de análise e interpretação dos dados, considerações éticas, recomendações.

Capítulo IV: no que tange ao quarto capítulo, foi feita apresentação de análise e interpretação de dados, foi colocada em prática os objectivos do estudo, contem a interpretação dos dados obtidos pelo meio da análise das respostas inseridas nas entrevistas para a composição da pesquisa.

Capítulo V: neste ponto, foi apresentada uma síntese das fundamentais conclusões e recomendações deste estudo.

Ademais, foi apresentada a referência bibliográfica que é a lista das obras e outros materiais consultados para a realização deste estudo. Assim sendo, a pesquisa é de carácter qualitativo, tendo adoptado a entrevista como técnica de recolha de dados. Importa salientar também que tais fontes bibliográficas consultadas estão devidamente citadas directa e indirectamente durante a construção textual do trabalho, e no final da presente consta a lista das referências bibliográficas, para uma clareza técnica científica.

CAPITULO II: REVISÃO DA LITERATURA

2. Introdução

A revisão da literatura compreende o levantamento bibliográfico que dará apoio ao estudo, uma compilação dos textos dos principais autores que pesquisaram sobre o tema, a identificação das ideias mais importantes destes autores em relação ao assunto abordado, estas ideias que poderão ser exploradas para o aumento do saber sobre o tema em estudo.

2.1. Revisão da Literatura Teórica

2.1.1. Conceito do Transporte

O transporte é definido como o movimento de pessoas e bens para satisfazer as necessidades básicas da sociedade que necessitam de mobilidade e acesso (Hoel, Garber e Sadek, 2010), ou seja, é a ferramenta de entrega ou fornecimento de mercadorias ou produtos, desde o ponto de produção até ao ponto em que são necessários.

Segundo Ballou (2006) afirma que “um sistema de transporte eficiente e barato contribui para intensificar a competitividade no mercado, aumentar as economias de escala na produção e reduzir os preços do produto em geral”(p.35).

O transporte consiste numa actividade muito importante para a satisfação dos clientes, visto que fornece a criação das utilidades de tempo e de lugar. De facto, o movimento entre dois pontos cria a utilidade de lugar, enquanto a rapidez, tal como a consistência da própria movimentação, cria a utilidade de tempo. Por conseguinte, é para a criação dessas duas utilidades, as duas funções principais apresentadas pelo transporte são: a movimentação e a reposição dos *stocks* de produto (Bowersox e Closs, 2007).

Portanto, pode-se dizer que o transporte é um serviço que deve acrescentar valor e assegurar a competitividade da cadeia logística em que está inserido, onde a fiabilidade, eficiência e eficácia têm de ser garantidas.

2.1.2. Conceito de Transporte Ferroviário

O Transporte Ferroviário é um meio de transporte e carregamento de mercadorias por via terrestre, que consiste em movimentar um veículo automotor por trilhos de metal e capaz de movimentar várias toneladas de peso (Camal, 2014).

Esse é realizado sobre linhas férreas, e podendo transportar pessoas mercadorias. O tipo de mercadorias transportadas através deste modo de transporte é de baixo valor agregado e em grandes escalas como: produtos agrícolas, fertilizantes, carvão, derivados de petróleo, minérios, etc.

2.1.3. As operações do Transporte Ferroviário de Cargas Contentorizadas para o *Hinterland*

Falar das operações do Transporte Ferroviário de Cargas Contentorizadas para o *Hinterland* é definir como a carga será transportada. Em princípio é de salientar que, são utilizados vários meios tais como: aéreos, aquaviários, dutoviários, ferroviários ou rodoviários. É importante avaliar a características dos produtos antes de escolher a categoria, sempre analisando caso a caso. Além disso, é necessário planejar a rota a ser seguida pelo veículo que fará a entrega, sendo ele da própria empresa ou de uma empresa terceirizada. A gestão de transporte é importante porque, a partir dela, é possível dar ao cliente um prazo de entrega e valor de frete.

O transporte ferroviário ocupa um lugar de destaque na distribuição de materiais em todo Corredor do Desenvolvimento Norte (CDN) e o seu *Hinterland*. Fica mais fácil ter essa percepção quando entendemos o quanto a logística, quando executada corretamente, é valiosa para a competitividade de qualquer negócio.

O transporte ferroviário acontece com uso das malhas férreas, distribuídas por algumas zonas do país. Oferece um custo menor do que os outros modais garantem mais agilidade nas transações e segurança na movimentação de cargas e pessoas (Ballou, 2006). Além disso, permitem transportar os mais variados tipos de materiais, como produtos siderúrgicos, fertilizantes e adubos, minérios, contêineres e demais cargas de grande volume, o que raramente acontece em outros modais.

Todavia, diferente do transporte rodoviário, modal mais utilizado actualmente, o transporte ferroviário oferece uma série de benefícios para as empresas que precisam que suas mercadorias cheguem aos seus locais de destino com segurança e dentro do prazo acertado com o cliente.

O transporte ferroviário possibilita a movimentação de objetos de tamanhos variados e em maior quantidade do que seria possível em caminhões, por exemplo. Imagine que uma empresa precisa enviar muitos objetos para o *Hinterland*. Ela pode utilizar um único meio de transporte para fazer isso, com custo bem abaixo do que conseguiria com o transporte rodoviário.

2.1.4. Conceito de Logística

Logística é um conjunto de práticas utilizadas para transportar, armazenar e distribuir cargas comercializadas. Ou seja, é todo o processo envolvido no armazenamento e entrega de produtos diversos (Ballou, 2005).

Segundo Figueiredo (2006) afirma que:

Logística é uma palavra empregada pela indústria e pelo comércio para descrever o vasto espectro de actividades necessárias para obter um transporte eficiente dos produtos finais desde a saída da fabricação até ao consumidor. Essas actividades incluem o transporte das mercadorias, a armazenagem, o controle dos estoques, a escolha dos locais das fábricas e dos estoques intermediários, o tratamento das ordens de compra, as previsões de mercado e o serviço oferecido aos clientes (p.143).

De acordo com Moura (2004), “ a logística é o processo de planeamento, implementação, “controle do fluxo e armazenagem eficiente de matérias-primas, estoque em processo, produto acabado e informações relacionadas, desde o ponto de origem até o ponto de consumo”, com objectivo de atender aos requisitos do cliente, em uma mesma organização” (p.136).

Na optica de Ballou (2007), salienta que:

A logística tem na literatura diversas definições e significados, o que nos leva a um conjunto de terminologias para designar as áreas onde se desenvolve: transportes, distribuição, distribuição física, suprimento e distribuição, administração de materiais, operações e logística. Se associa ao estudo e administração dos fluxos de bens e serviços e da informação associada que os põe em movimento e implica tanto no suprimento físico ou administração de materiais como na distribuição física (p.31).

Logística é um tema bastante amplo, alguns autores a definem como uma prática que está ligada a tudo no quotidiano, seja pessoalmente ou profissionalmente, empresas investem pesado em sistemas logísticos, para aumentar a produtividade, reduzir custos e melhorar a eficiência nos processos, mas o fato é que logística vai

muito além disso, engloba várias outras partes como a cadeia de suprimentos, definir logística não é algo tão simples, de acordo com a história da logística o surgimento foi uma herança militar, com a necessidade das tropas militares armazenarem armas, alimentos e equipamentos, estabelecer avanços e movimentação das tropas de maneira mais eficiente, que a logística surgiu.

2.1.5. A Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas para o *Hinterland*.

A logística tem ajudado na otimização dos processos de produção e distribuição com base em técnicas de gestão que promovam a eficiência e a competitividade entre as empresas, com ênfase para as empresas industriais.

De acordo com Ballou (1993, p.40), a logística de distribuição, ou distribuição física, consiste “ramo de logística empresarial que trata de movimentação, *stocks* e “Processamento de pedidos dos produtos finais da firma”, sendo que, e em termos de custos logísticos, esta actividade pode ser considerada como sendo a mais importante para a maioria das empresas. O principal objectivo desta actividade de distribuição física está relacionado com o transporte dos produtos até ao consumidor, nomeadamente com um nível de serviço compatível com o que é desejado e pelo menor custo possível (Novaes, 2004).

O elemento chave na cadeia de logística é o sistema de transporte, que faz juntar os diferentes processos de atividade. Este sistema para além de ocupar cerca de um terço do custo total logístico também influencia fortemente o seu desempenho. A movimentação de carga é exigida em todo o procedimento de produção, desde os fabricantes até à entrega no cliente final, logo, para o máximo benefício de toda a cadeia é necessário uma boa coordenação entre cada componente.

Actualmente a logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas para o *Hinterland* é vista como um processo estratégico de planeamento e controlo de fluxos de materiais e de informação, desde o ponto de origem ao do consumo, que acrescenta valor e permite a diferenciação empresarial. Este processo é tanto mais importante quanto maior é a percepção de que o propósito das organizações é criar produtos e serviços rentáveis que devem constituir a base em torno da qual a empresa se deve organizar, planear e desenvolver o seu controlo.

Portanto, a Logística de Distribuição é o conjunto de atividades relacionadas à gestão das mercadorias, desde que elas saem da fábrica, direto da linha de montagem, até a entrega ao cliente que as solicitou que é no *Hinterland* (Rousseau, 2003). Nesse trajeto, ocorrem várias acções que envolvem vendas, transporte das mercadorias e prestação de contas.

2.1.6. Distribuição Física de Mercadoria

Na perspectiva dos produtores, distribuição é conjunto de estrutura e meios que permitem atingir os consumidores, fazendo-lhes chegar nos seus produtos (Rousseau, 2003). Deste modo, para os produtores, definir uma política de distribuição corresponde a escolher os meios (de distribuição) mais adequados ao desenvolvimento da venda dos seus produtos.

Segundo Brosselin (1981), define-a como o conjunto de Empresas e agentes que comprem e revendem mercadorias destinadas à satisfação das necessidades do consumidor.

Assim sendo, podemos definir a distribuição como conjunto de todas as entidades singulares ou colectivas que, através de múltiplas transacções comerciais e diferentes operações logística desde a fase de produção ate a fase de consumo, colocam produtos ou prestam serviços, acrescentam-lhes valores nas condições de tempo, lugar e modo mais convenientes para satisfazer as necessidades dos consumidores.

A distribuição física é responsável por todo processo de processamento de pedido, armazenagem e transporte, desde o término da produção de um produto até o cliente final (Ballou 1998).

Pode ser considerada a atividade mais importante dentro de uma cadeia de suprimento já que, devido o uso do transporte na movimentação do produto e a necessidade de estocá-lo, durante o processo de distribuição dentro do canal de distribuição, pode absorver cerca de dois terços do custo logístico de uma empresa.

Na realidade quando se fala em distribuição física de mercadoria não se pode deixar de tratar dos agentes externos e dos instrumentos que formalizam a atividade de transportar a mercadoria.

Como agentes externos, podemos citar os compradores, vendedores, exportador ou embarcador, o importador ou consignatário, o transitário ou “*freight forwarder*”, o

agente marítimo, o despachante aduaneiro, o armador, o Transportador Comum Não Proprietário de Navio ou “Non Vessel Operating Common Carrier” – NVOCC entre outros.

Conforme (Collyer, 2002) e (Keedi e Mendonça, 2003) os agentes externos podem ser definidos como:

- ❖ O exportador é a pessoa física ou jurídica que celebra o contrato de transporte com o armador podendo ser ou não o dono da mercadoria. Também conhecido como embarcador.
- ❖ O Recebedor é a pessoa física ou jurídica a qual se destina a carga embarcada podendo ser o dono da carga ou somente o representante da mesma. Também conhecido como consignatário.

O transitário ou “*Freight Forwarder*” é a pessoa jurídica contratada pelo exportador para levar sua mercadoria desde o ponto de origem até o ponto de destino (*Hinterland*), conforme acordado previamente, realizando todos os trâmites necessários, como a reserva de espaço no transporte desejado, embarque, desembarque, consolidação e desconsolidação da carga, emissão de documento, contratação de câmbio, negociação bancária do documento, liberação e despacho da carga e todas as outras ações inerentes para que a mesma chegue a seu destino final.

O armador é a pessoa jurídica ou física estabelecida e registrada, com a finalidade de realizar o transporte marítimo, local ou internacional, através da operação de navios, sendo necessário ser o dono de pelo menos um navio, podendo o restante da frota, ser afretado. Além disto, é o responsável juridicamente pela carga transportada.

O Corretor de carga ou “*Broker*” é o prestador de serviço na área de reserva de praça e afretamento de navios para os seus clientes exportadores ou importadores. Não realiza o serviço de despacho e nem de coleta e transporte da carga.

2.1.7. Terminais de contentores

Os terminais de contentores são importantes pontos modais das cadeias globais de logística de transporte de carga contentorizada (Baird, 2006).

Os terminais de contentores são terminais especializados para movimentação de cargas unitizadas, principalmente em contêineres. A unitização das cargas facilitam

a movimentação e transporte, em que é possível adotar uma padronização dos processos operacionais, com equipamentos de movimentação e transporte com dimensões unificadas, sendo que nos terminais são utilizados os mesmos equipamentos para embarque e desembarque das cargas unitizadas.

Segundo Alfredini e Arasaki, (2014) processo de containerização, modificou a logística mundial do transporte de cargas e industrialização, possibilitando o acondicionamento de cargas variadas, com dimensões diferentes e produtos de alto valor agregado. Com isso, tem-se uma tendência mundial de adaptação dos meios de transporte para dimensão padrão do contêiner, sendo a evolução para navios especializados em contêineres cada vez maiores.

A logística é hoje um factor estratégico para os portos, permitindo criar valor para os clientes, porque proporciona flexibilidade à produção e melhora a resposta às encomendas (Juang e Roe, 2010).

2.2. Revisão da Literatura empírica

2.2.1. A Gestão de Transportes na Cadeia de Logística

O estudo de Fernando Domingos José Sardinha apresentado no Instituto superior de gestão, como requisito para obtenção de título de Mestre em Estratégia de Investimento e Internacionalização, realizado em 2017 com o tema acima citada, buscou responder ao questionamento sobre a Gestão de Transportes na Cadeia de Logística, razão pela qual procedeu-se a abordagem de conceitos de Logística, Custos Logísticos e Transporte.

O transporte consiste numa actividade muito importante para a satisfação dos clientes, visto que fornece a criação das utilidades de tempo e de lugar. De facto, o movimento entre dois pontos cria a utilidade de lugar, enquanto a rapidez, tal como a consistência da própria movimentação, cria a utilidade de tempo (Lambert, 2007). Por conseguinte, e para a criação dessas duas utilidades, as duas funções principais apresentadas pelo transporte são: a movimentação e a reposição dos *stocks* de produto (Bowersox e Closs, 2007).

A movimentação consiste na transferência dos produtos de uma determinada origem a um determinado destino. A reposição do stock dos produtos, e ainda que seja uma função incomum no transporte, ocorre de um modo temporário, visto que pode ser

menos custoso manter produtos, que serão movimentados num curto espaço de tempo, carregados no meio de transporte do que descarregar e recarregar os veículos.

Efetivamente, Chopra e Meindl (2003) destacam vários tipos de redes de transportes, nomeadamente: a rede de entrega direta, a entrega direta com *Milk runs* (coletas programadas), a entrega via centro de distribuição centralizado, a entrega via centro de distribuição utilizando *Cross-dock*, a entrega via centro de distribuição utilizando *Milk runs* e, por fim, a rede sob medida.

Nesta rede de transporte, as principais vantagens remetem para ausência da necessidade de existência de depósitos intermediários, bem como para a obtenção de economias de escala, designadamente com a consolidação de entregas de vários fornecedores (Chopra e Meindl, 2003).

Por outro lado, na entrega via centro de distribuição centralizado, os fornecedores não remetem as suas entregas de um modo direto aos pontos de varejo, dado que estas são distribuídas, e por região geográfica, ao centro de distribuição responsável pelo seu atendimento (Souza, 2006). Assim, os fornecedores enviam as suas entregas a este centro de distribuição, enquanto a principal desvantagem está associada á criação de uma camada a mais entre os fornecedores e os pontos de varejo, nomeadamente o depósito intermediário.

No que tange a Cadeia Logística, Ballou (1998) argumenta que consiste num conjunto de actividades funcionais, sendo que a sua constante repetição permite a transformação das matérias-primas em produtos finais, acrescentando, portanto, valor para os clientes. Em congruência com estes processos unidireccionais produtivos, no qual existe uma transformação das matérias-primas em produtos finais, sendo posteriormente distribuída para os clientes finais.

Por fim, de acordo com Kopezak e Johnson (2003) a gestão da cadeia logística é muito mais complexa do que apenas a simples satisfação de necessidades, visto que inclui todos os processos que vão desde a conceção do produto até ao final do ciclo de vida, incluindo, portanto, a reciclagem e a deposição.

✓ *Handling* – manuseamento/movimentação de produtos/matérias-primas.

- ✓ *Procurement* – função empresarial que inclui o planeamento, aprovisionamento, controlo de inventário, receção, inspeção e operação de recuperação (APICS).

De acordo com a visão mais tradicional (visão funcional) os materiais, os recursos financeiros e a informação fluem ao longo dos processos, com o intuito de satisfazer nas necessidades em cada um dos pontos da própria Cadeia Logística (figura1). Relativamente a esta visão em particular, Beamon (1999) argumenta que se encontra prioritariamente focada na otimização do aprovisionamento de matérias-primas, bem como na distribuição dos produtos ao cliente.

- **Fornecedor**
- **Produtor**
- **Distribuidor**
- **Retailista**
- **Cliente Final**
- **Produto, informação e recursos Financeiros**

Beamon (1999) argumenta, ainda, que nesta estrutura tradicional da Cadeia Logística eram abordados os pontos seguintes:

- **Produção/Sistema de Distribuição:** que consiste no planeamento de todas as actividades direta ou indiretamente relacionadas com a produção e/ou distribuição;
- **Níveis de Stock:** que determina a quantidade armazenada de matérias-primas, produtos semiacabados e produtos acabados;
- **Número de níveis da cadeia logística:** que inclui decisões de integração vertical/horizontal;
- **Número de Centros de distribuição:** em conjunto com o número de centros de produção (fábricas);
- **Relação comprador/vendedor:** que avalia todos os aspetos críticos da relação existente entre comprador e vendedor;
- **Especificação e diferenciação do produto:** que resulta de uma panóplia de iniciativas, frequentemente provenientes do Departamento de Venda e, de marketing, definido todas as especificações desse mesmo produto. No entanto, tais especificações podem ser modificadas através da análise da viabilidade (técnica e financeira);
- **Número de SKUs em Inventário:** nomeadamente através da caracterização dos artigos, qualidade e localização.

Já de acordo com uma visão negocial da Cadeia Logística, Wu e Dunn (1994) caracterizam a Cadeia de Abastecimento enquanto um conjunto de funções negocia incorporada, portanto, decisões logísticas de extrema complexidade, bem como de particular importância no que diz respeito à sua análise de acordo com a perspectiva ambiental.

A divergência do estudo com a pesquisa da autora reside no facto de que o estudo realizado por Fernando (2017), pretendia responder ao questionamento sobre a Gestão de Transportes na Cadeia de Logística, razão pela qual procedeu-se a abordagem de conceitos de Logística, Custos Logísticos e Transporte. Ao passo que a pesquisa da autora pretende focar-se sobre o Papel de Transporte Ferroviário na Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas para o *Hinterland*.

No que dizer respeito às convergências, o estudo realizado por Fernando (2017), assemelha-se ao da autora pelo facto de que o estudo em certos pontos fala Gestão de Transportes na Cadeia de Logística.

2.2.2. Transporte Ferroviário de Cargas no Brasil

Pablo (2019) realizou um estudo com o tema: Analisar o cenário do transporte ferroviário de cargas a partir do levantamento bibliográfico. Para isso, primeiro realizou-se uma análise bibliométrica, verificando artigos, autores e principais filiações relacionadas ao foco do estudo e posteriormente realizou-se uma leitura detalha dos artigos definidos como importantes para o tema. Por fim, verificou-se quais são as tendências futuras de avanços no setor ferroviário destinado ao transporte de cargas utilizando os dados obtidos no estudo bibliográfico. Dentre as principais tendências de estudos estão: melhorias na operação de transporte, sustentabilidade e busca por novas tecnologias.

Segundo o Ministério da Infraestrutura (2024), o transporte ferroviário de cargas é realizado sobre linhas férreas para transportar mercadorias. Dentre essas mercadorias transportadas estão produtos de baixo valor agregado e em grandes quantidades como: minério, produtos agrícolas, fertilizantes, carvão, derivados de petróleo, etc. Além disso, possui elevada eficiência energética, principalmente em casos de deslocamentos de médias.

No final do estudo o autor, verificou quais são as tendências futuras de avanços no setor ferroviário destinado ao transporte de cargas utilizando os dados obtidos no estudo bibliográfico. Dentre as principais tendências de estudos estão: melhorias na operação de transporte, sustentabilidade e busca por novas tecnologias.

A desconexão do estudo com a pesquisa da autora reside no facto de que o estudo realizado por Pablo (2019) pretendia analisar o cenário do transporte ferroviário de cargas, a partir do levantamento bibliográfico, realizar uma análise bibliográfica das contribuições quanto ao transporte ferroviário de cargas e identificar avanços e tendências.

Ao passo que a pesquisa da proponente pretende Analisar o Papel do Transporte Ferroviário na Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas para o *Hinterland*.

No que dizer respeito às convergências, o estudo realizado por Pablo (2019), assemelha-se ao da autora pelo facto de que o estudo em certos pontos fala de Transporte ferroviário de carga.

2.3. Revisão da Literatura focalizada

2.3.1. Logística Operacional do Porto de Nacala, uma Análise sobre os desafios das operações do Porto.

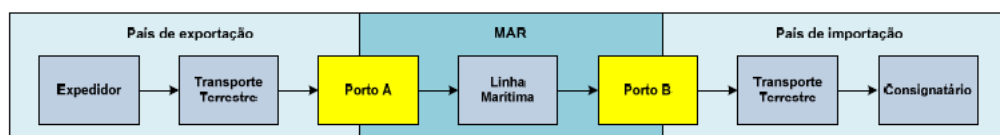
António José realizou uma investigação, com tema: Logística Operacional do Porto de Nacala, uma Análise sobre os desafios das operações do Porto: caso terminal de contentores (2018 - 2020).

O comércio mundial tem vindo a crescer sistematicamente década após década e tem sofrido profundas alterações do ponto de vista de gestão das operações logísticas e na tecnologia logística utilizada (IAPH, 2009). As operações de transporte e de armazenagem estão integradas na gestão logística que por sua vez fazem normalmente parte de etapas de produção, distribuição e marketing, cada vez de maior alcance global.

Neste âmbito, a actividade marítima de carga geral representa mais de 70% em valor do total mundial, com todas as actividades logísticas relacionadas a ganharem cada vez mais importância. Os portos oferecem as necessárias interfaces terra/mar e

crecem sustentadamente em importância nas cadeias logísticas à medida que se tornam cada vez mais globais e complexas. A figura seguinte apresenta um esquema simplificado da cadeia global de transporte.

Figura 1– Representação simplificada de uma cadeia global de transporte.



Fonte: (IAPH 2009).

Historicamente, os navios estavam equipados com meios próprios de carga e descarga das mercadorias que utilizavam nos cais corridos dos portos. A actividade de transporte marítimo terminava com a descarga da mercadoria no cais, pois existia, naturalmente, uma forte ruptura no transporte. O transporte em terra era completamente segregado, com documentação e procedimentos próprios e com timings separados.

Com a especialização do comércio e a standardização das unidades de carga, os portos desenvolveram terminais dedicados para facilitar as operações de cargas específicas (IAPH 2009). O exemplo mais paradigmático é a evolução da carga geral.

Considerando que a logística é a gestão de todas as actividades relacionadas com os movimentos dos produtos – *“delivering the right product from the right origin to the right destination, with right quality and quantity, at right schedule and price”*, segundo Muller (1999) –, conhecida pela expressão dos 7 R’s de *Right*, contempla todos os actores, meios de transporte, portos e outras infra-estruturas envolvidas nestas actividades.

A importância dos portos nestes movimentos é naturalmente óbvia face ao peso do transporte marítimo em quantidade e valor no comércio mundial, pelo que todos os problemas relacionados com a agilização dos portos, tais como acidentes, atrasos nas operações, perdas de ligações e outros factores, poderão prejudicar a noção de *“Right”* ao longo da cadeia logística (IAPH, 2009).

É nesta lógica que a intermodalidade tem vindo a ganhar importância nos portos. A intermodalidade é uma solução que combina, de forma integrada, mais do que um

modo de transporte, visando assegurar a movimentação eficiente dos produtos, quer promovendo a redução de custos, quer complementando percursos (marítimo e rodoviário, marítimo e ferroviário, rodoviário e ferroviário).

Na intermodalidade assume-se que não existe manuseamento ou quebra de cargas e há tendencialmente um contrato único de transporte (Crespo de Carvalho, 2010).

A intermodalidade assume que os nós das cadeias logísticas permitem a integração rápida dos meios de transporte e da transferência de cargas. Para tal e como anteriormente referido, a standardização e a uniformização das cargas permite reduzir drasticamente os tempos e custos associados a operações de carga e descarga em movimentos de transferência da mercadoria entre diferentes modos de transporte.

Segundo Rushton (2000), citado por Crespo de Carvalho, os serviços intermodais mais utilizados são os veículos ou semi-reboques transportados em ferrovia (*TOFC – Trailer on a Flatcar ou Piggyback*), os veículos transportados em navios (*RORO – Roll On Roll Off*) e a utilização de contentores standard.

Esta última solução tem uma grande capacidade e flexibilidade, podendo transportar, praticamente, todo o tipo de mercadorias, sendo movimentado por equipamentos adequados de forte automatização e está a revolucionar o transporte intermodal, com particular impacto para o transporte marítimo e a sua integração com os restantes meios de transporte.

Com modelo de gestão *landlord port* os portos têm vindo a ganhar uma maior eficiência nas operações e a crescer na promoção e desenvolvimento global dos portos. Segundo a IAPH (2009) as AP's têm feito um esforço enorme na melhoria global dos portos, mas ainda há um longo caminho a percorrer na simplificação de procedimentos globais e na implementação de EDI na logística portuária, bem como na estimulação da economia local e no incremento da actividade no *hinterland* servido.

Considera-se como *hinterland* o espaço terrestre sobre o qual um porto vende serviços e satisfaz os seus clientes com o movimento de mercadorias de e para eles (Rodrigue, 2009). Normalmente o *hinterland* é servido por transporte rodoviário, ferroviário ou fluvial.

Os portos oceânicos são necessários para permitir o comércio internacional das empresas localizadas no seu hinterland e são um elemento muito importante para estimular a economia dos países.

Assim, a agilidade do porto e o posicionamento comercial relativo às cadeias logísticas que potencialmente podem captar são aspectos essenciais para o sucesso de um porto. É neste sentido que muitas AP's estão a alargar o seu campo de actuação para além das funções tradicionais do modelo de *landlord port* (De Langen, 2007).

As AP's não só promovem a utilização do espaço portuário e garantem o acesso seguro ao porto, como também investem no incremento da eficiência da cadeia de transporte e nos instrumentos de aumento da competitividade global do porto.

O retorno directo do incremento do seu campo de actuação resulta no aumento do valor do espaço portuário e no aumento da movimentação de carga. Indirectamente resulta numa melhor coordenação, uma vez que o acesso ao *hinterland* resulta da actuação de um alargado conjunto de actores e de meios envolvidos.

Para Notteboom and Rodrigue (2009) e De Langen (2008) são cinco os factores que contribuem para um acesso eficiente de um porto oceânico ao seu *hinterland*: infra-estruturas de transporte suficientes e bem desenvolvidas; utilização eficiente dessas infra-estruturas; boa coordenação da cadeia de transporte; cadeia de transporte sustentável; e, serviços prestados pelos agentes privados atractivos.

Se tratando das diferenças entre o estudo de António José (2018-2020) e a presente pesquisa destaca-se o seguinte: a presente pesquisa tem como objeto de estudo o Papel do Transporte Ferroviário na Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas para o *Hinterland* diferente da pesquisa de José que tem como objectivo analisar os desafios das operações no terminal de contentores num período compreendido entre 2018-2020.

Por tanto, Para validação desta pesquisa foram utilizados métodos e procedimentos metodológicos, a pesquisa tomou a forma qualitativa como forma de abordar o problema e aplicou-se uma pesquisa de natureza básica com o intuito de completar uma lacuna no conhecimento, e quanto aos objectivos pesquisa e descritiva foram usadas para recolha de dados nesta pesquisa, questionários, entrevistas,

documentos, teses, monografias, relatórios anuais e a observação directa do pesquisador para melhor interação com o problema.

Os resultados obtidos revelam que o grande desafio do porto nesta terminal são insuficiência de equipamentos de movimentação, espaços confinados, degradação da infraestrutura de atracação e também de transporte que serve para o escoamento da carga movimentada no terminal.

Quanto a convergências o estudo em certos pontos analisou o papel da intermodalidade e o *hinterland*. As operações de transporte e de armazenagem estão integradas na gestão logística que por sua vez fazem normalmente parte de etapas de produção, distribuição e marketing, cada vez de maior alcance global.

2.3.2. Logística portuária e o impacto nas operações do Transporte

João (2018) fez um estudo que tinha como tema Logística portuária e o impacto nas operações do Transporte. Tinha como objectivo geral Compreender de que modo a logística portuária impacta nas operações do Transporte.

Logística portuária é a gestão de mercadorias e pessoas, realizada numa infraestrutura que conecta o transporte terrestre e aquático, respeitando os processos administrativos das legislações que afetam a exportação, a importação e a cabotagem, ela envolve aspectos como transporte, armazenamento, recebimento e uso de produtos, insumos ou mercadorias pertinentes às atividades portuárias.

O autor concluiu que a logística portuária compreende as transações ligadas ao movimento de cargas - seja no transporte, carregamento e descarregamento das embarcações; seja na gestão marítima, entre outros processos.

A divergência do estudo com a pesquisa da autora reside no facto de que o estudo realizado por João (2018) fala de Logística portuária e o impacto nas operações do Transporte. Ao passo que a pesquisa da autora pretende focar-se sobre o Papel de Transporte Ferroviário na Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas para o *Hinterland*.

No que dizer respeito às convergências, o estudo realizado por João (2018), assemelha-se ao da autora pelo facto de que o estudo em certos pontos fala da logística de cargas e do transporte ferroviário.

3. CAPÍTULO III: PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1. Introdução

Este estudo, é resultado dum trabalho de pesquisa quer bibliográfico/documental, quer de terreno, recorrendo a entrevistas e observações. Portanto, para a sua concretização, recorreu-se ao uso de diferentes métodos e técnicas para a obtenção de respostas em relação à avaliação do percurso/opções do Transporte Ferroviário na Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas para *Hinterland*: no Corredor de Desenvolvimento do Norte em destaque.

3.1.1. Desenho de pesquisa

Para a realização do presente estudo, em primeiro lugar, depois da identificação do problema, a autora procurou identificar as possíveis obras que lhe serviu de suporte a elaboração do trabalho, e consequentemente a sua selecção. Por conseguinte, a autora fez a revisão do projecto para verificar o enquadramento, preparando-se para a segunda fase da colecta de dados.

Em segundo lugar, após a contextualização do tema o Papel de Transporte Ferroviário na Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas para o *Hinterland*; fez-se a revisão da literatura focada no desempenho do Transporte Ferroviário e a Logística de Cargas Contentorizadas; e a seguir, procurou-se Caracterizar o Transporte Ferroviário e a Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas para o *Hinterland*.

3.1.2. Quanto à abordagem

Segundo Lakatos e Marconi (2005), afirma que:

“O método qualitativo difere, em princípio, do quantitativo à medida que não emprega um instrumental estatístico como base do processo de análise de um problema”. A abordagem qualitativa de um problema, além de ser uma opção do investigador, justifica-se, sobretudo, por ser uma forma adequada para entender a natureza de um fenómeno social (P. 35).

Portanto, quanto à abordagem a pesquisa é qualitativa, uma vez que durante a entrevista empregada (semi-estruturada), através do contacto directo, a autora pode fazer questões complementares e analisar a linguagem dos participantes da

pesquisa, e fundar-se nesses dados e informações, para posterior análise e interpretação dos dados com base em métodos não-probabilísticos.

Deste modo, Silva e Menezes (2001) sustenta que “a interpretação dos fenómenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. Não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas, ambiente natural é a fonte directa para colecta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave”.

3.1.3. Quanto aos Objectivos

De acordo com Selltiz et al. (1965, cit. em Oliveira, 2011) definem, a pesquisa descritiva busca descrever um fenómeno ou situação em detalhe, especialmente o que está ocorrendo, permitindo abranger com exactidão, as características de um indivíduo, uma situação, ou um grupo, bem como desvendar a relação entre os eventos.

Na visão de Gil (2008), a pesquisa descritiva tem como finalidade descrever as características de determinada população, fenómeno, ou o estabelecimento de relação entre variáveis. Todavia, os estudos descritivos se responsabilizam pela colecta de dados que justifiquem um fenómeno, um sucedido ou situação, em que o pesquisador deve ter a capacidade de definir ou observar os dados que serão colectados.

No que toca aos objectivos, a autora preferiu escolher a pesquisa descritiva, pois a autora pretende descrever o Papel de Transporte Ferroviário na Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas para o *Hinterland*, a partir de experiências e opiniões de profissionais que trabalham no Corredor do Desenvolvimento do Norte.

3.1.4. Quanto aos Procedimentos

Segundo Yin (2009), um estudo de caso é importante por ser “um trabalho empírico que investiga um fenómeno particular com profundidade tendo em conta o contexto social, particularmente, quando as barreiras entre o fenómeno e o contexto não estiverem claramente evidentes”. (p.18)

Nesta pesquisa optamos por um estudo de caso por avaliar a necessidade de estudar de forma aprofundada as operações do Transporte Ferroviário na Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas.

Para Yin (2009), o estudo de caso permite ao investigador reter as características essenciais dos eventos do contexto social, tais como: desempenho escolar, processos organizacionais e de gestão e comportamentos de pequenos grupos.

3.1.5. Quanto ao Método

Quanto ao método da pesquisa, é indutivo, como afirma o Tatim (2004), o método indutivo é uma forma de raciocínio que parte da observação. Somente a partir dessa análise é possível desenvolver uma teoria, na qual serão apresentadas premissas com o intuito de chegar a conclusões que podem ou não serem verdadeiras. Não fugindo da ideia, Tamele (2013), acredita que no método indutivo, o pensamento percorre um caminho partindo de fatos particulares para fatos universais. Assim, a generalização é constatada após a observação dos dados. É um método de abordagem responsável por fazer generalização. É um método baseado na indução, ou seja, numa operação mental que consiste em se estabelecer uma verdade universal ou uma referência geral com base no conhecimento de certo número de dados singulares. Dai que, a autora pretende analisar o Papel do Transporte Ferroviário na Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas para o *Hinterland*.

3.2. População em Estudo

Quando universo ou população da pesquisa é caracterizada pela definição da área ou população-alvo, descrevendo a quantidade de pessoas que actuam na pesquisa.

Para Marconi e Lakatos (2003), Universo ou população é o conjunto de seres animados ou inanimados que apresentam pelo menos uma característica em comum. Não obstante, Correia (2003 p. 74), acredita que “universo é um conjunto de indivíduos ou objectos que apresentam em comum determinadas características definidas para o estudo”. Com efeito, para recolha de maior número de informações relacionadas ao tema do Papel do Transporte Ferroviário na Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas para *Hinterland*, o universo populacional deste estudo é constituído pelos colaboradores da Empresa CDN.

3.2. Processo de Amostragem

Segundo Mattar (1993), define a “Amostragem não probabilística é aquela em que a selecção dos elementos da população para compor a amostra depende ao menos em parte do julgamento do pesquisador ou do entrevistador no campo” (F. p. 132).

De acordo com pensamento de Guerra (2006), A amostragem por conveniência pode ser definido como uma técnica de amostragem não probabilística e não aleatória usada para criar amostras segundo a facilidade de acesso. Tendo em vista a disponibilidade de pessoas para fazer parte da amostra em um determinado intervalo de tempo. Também qualquer outra especificação prática de um elemento particular.

O processo de amostragem foi fundamentado no âmbito da escolha por conveniência na qual consistiu na selecção dos funcionários do Corredor de Desenvolvimento do Norte (CDN) que forneceram dados relevantes para a concretização e entendimento da pesquisa.

3.3. Participantes da Pesquisa

De acordo com Severino (2007) define amostra como sendo um subconjunto da totalidade da população que interessa aos objectivos do inquérito, nesse conjunto populacional, a amostra, deverá apresentar características da totalidade da população. Numa pesquisa qualitativa, como o estudo é localizado e circunscrito à uma determinada situação ou fenómeno, opta-se por escolher participantes que assumam um estatuto de “informadores privilegiados”. A selecção destes informantes é feita de forma conveniente, tendo como critério a representatividade social (Guerra, 2006, p.32).

O presente estudo foi desenvolvido no Corredor de Desenvolvimento do Norte e procurou focar a sua análise numa amostra mais homogénea em termos de operação e localização geográfica, evitou comparações entre Corredores que tenham operações diferentes ou além-fronteiras. Todavia, a escolha da amostra foi de uma forma aleatória, não seguindo devidamente a ordem sequencial, e, foi pertinente fazer uma amostra de funcionários da empresa CDN. Ora, a realização deste estudo foi de preferência (4) pessoal com longa experiência de serviço e conhecimento teórico e técnico.

3.4. Métodos de Colecta de Dados

Segundo Sampieri (2006), Método científico é um conjunto de regras básicas para desenvolver uma experiência a fim de produzir novos conceitos, bem como corrigir e integrar conhecimentos pré-existentes. Deste modo, investigação científica depende de um conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos, para que seus

objetivos sejam atingidos, neste caso usaremos os métodos científicos que são - métodos primários e secundários usados neste trabalho.

3.4.1. Dados Primários

Os dados primários são colectados em primeira mão por quem está fazendo ou auxiliando na pesquisa/estudo de mercado. Segundo Tatim e Diehl (2004), Dados primários são aqueles que não foram antes colectados, estando ainda em posse dos pesquisados, e que são colectados com o propósito de atender às necessidades específicas da pesquisa em andamento. Para este estudo, os dados primários foram obtidos por meio de um questionário, entrevistas e observações directa elaborado pela proponente.

3.4.2. Entrevista

Segundo Gerhardt (2009), afirma que entrevista é uma técnica de interacção social, uma forma de diálogo assimétrico, em que uma das partes busca obter dados, e a outra se apresenta como fonte de informações. Não só, mas também pode ser definido como uma técnica alternativa para se colectar dados não documentados sobre determinado tema. A entrevista do carácter exploratório é relativamente estruturada, já a colecta de informações é altamente estruturada.

3.4.3. Entrevista semi-estruturada

Conforme Baptista e Sousa (2011), entrevista semi-estruturada é aquela que apresenta um guião, com um leque de questões a serem abordadas nessa entrevista. Esta dá ao entrevistador e ao entrevistado a liberdade de criar mais questões por meios das respostas dadas pelo entrevistado, sem fugir do contexto do assunto em pesquisa.

Nesta pesquisa foi realizada a entrevista (semi-estruturada). A entrevista foi orientada a todos os participantes da pesquisa: dois (2) gestores operacionais e dois (2) conferentes da Analista comercial. Este procedimento consistiu em conversas entre a pesquisadora e os sujeitos seleccionados para o efeito, de modo a se obter dados necessários para melhor compreensão do objecto de pesquisa.

Portanto, a entrevista continha oito (8) pontos dos quais todos eram perguntas abertas. O itinerário da entrevista era composto por questões abertas devido o carácter da entrevista e pelo facto de que, este tipo de perguntas oferece a vantagem

de abordar sobre o assunto em questão, facilitando o percurso do diálogo e a análise e explicação dos resultados da entrevista.

De salientar-se que todas as entrevistas foram realizadas pela autora e, foram levadas a cabo na direcção da CDN no porto de Nacala durante os períodos laborais (de manhã e de tarde), quadro (4) participantes de acordo com a disponibilidade dos entrevistados.

3.4.4. Dados Secundários

Os dados secundários são dados que já foram coletados anteriormente em outras pesquisas e que podem ser utilizados para auxiliarem em novos estudos ou pesquisas. Segundo Marconi e Lakatos (2005), Dados secundários são aqueles que já foram coletados, tabulados, ordenados e, às vezes, até analisados e que estão catalogados à disposição dos interessados. As fontes básicas de dados secundários são: a própria empresa, publicações, governos, instituições não-governamentais e serviços padronizados de informações de marketing.

Neste presente estudo, os dados para obtenção das informações, foram através de consultas bibliográficas, a partir das principais obras que têm abordagens do tema em estudo e documentos disponibilizados pelas empresas. Não só, mais também foi feita através da consulta e realização de uma análise minuciosa dos relatórios de actividades dos anos 2018 a 2020, com o objectivo de se apreender os aspectos relevantes para a análise.

3.5. Pesquisa Bibliográfica

De acordo com Gil (2008):

Pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Embora em quase todos os estudos seja exigido algum tipo de trabalho desta natureza, há pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas. (p. 69)

Usamos a pesquisa bibliografia pelo facto de permitir ao investigador a colecta de dados mais do que aquilo que poderia pesquisar directamente, isso porque, mesmo que os dados estejam dispersos, porque também esta pesquisa é indispensável nos estudos históricos.

3.5.1. Técnicas de Análise dos Dados

De acordo com Vilelas (2009), “a técnica de análise de dados consiste em qualquer recurso que o investigador pode recorrer para conhecer os seus fenómenos e extrair deles a informação. Dentro de cada instrumento concreto podem distinguir-se aspectos importantes com a forma do conteúdo” (p. 265).

Para permitir a compreensão dos dados, foram aplicados os métodos de análise de conteúdo.

3.5.2. Análise do conteúdo

Segundo Olabuenaga e Ispizúa (1989), a análise de conteúdo é uma técnica para ler e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos, que analisados adequadamente nos abrem as portas ao conhecimento de aspectos e fenómenos da vida social de outro modo inacessível.

Em conformidade com este autor, nesta pesquisa, o método de análise de conteúdo foi aplicado para analisar as questões das entrevistas de modo a permitir melhor compreensão das atitudes e comportamentos dos respondentes diante do tema em estudo. O plano consistiu em três fases nomeadamente:

1. Pré-análise dos dados;
2. Descrição analítica; e
3. Interpretação dos resultados.

Visto que os dados desta pesquisa foram obtidos usando três fontes, nomeadamente, análise documental, bibliográfica e entrevistas, de acordo com Yin (2009), esta combinação de múltiplas fontes de dados na construção de um estudo de caso, permite considerar um conjunto mais diversificado de temas de análise e em simultâneo certificar o mesmo fenómeno, recorrendo a triangulação como estratégia com vista a construção de uma informação única.

A análise e interpretação dos dados foram feitas através de categorias de análise, nomeadamente:

- ✓ **Objectivos específicos:** Neste ponto modificaram-se os objectivos específicos em subtítulos agrupados.
- ✓ **Triangulação dos dados:** Denzin e Lincoln (2006) referem que a

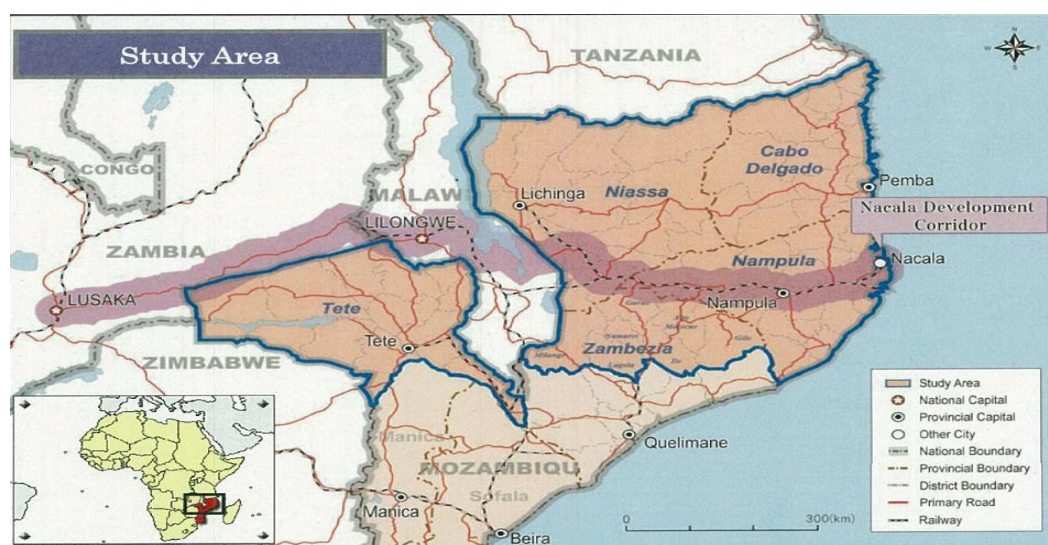
triangulação é a utilização de diferentes abordagens metodológicas do objecto empírico para prevenir possíveis distorções relativas tanto à aplicação de um único método quanto a uma única teoria ou um pesquisador (p.19).

Esta fase teve três itens, nomeadamente: a descrição dos dados, a confrontação e o posicionamento. Os dados das entrevistas foram analisados qualitativamente. Essa análise consistiu no agrupamento das questões que se relacionam em termos de conteúdo e os resultados foram discutidos e descritos também de forma qualitativa, não envolvendo a visualização de percentagens nem médias dos entrevistados.

3.5.3. Caracterização e delimitação do local da investigação: Corredor de Desenvolvimento do Norte (CDN)

Sem contar com os territórios malawiano e de Tete, o Corredor de Nacala abrange uma área de cerca de 14 milhões de hectares em 10 distritos de Nampula (Nacala-Porto, Meconta, Monapo, Mecubúri, Muecate, Mogovolas, Murrupula, Lalaua, Rapale e Ribaué); em sete distritos do Niassa (Cuamba, Mecanhelas, Mandimba, Ngauma, Lichinga, Majune e Sanga) e em dois distritos da Zambézia: Alto Molócue e Gurué. O mapa seguinte ilustra a região geográfica coberta pelo Corredor de Nacala.

Figura 2: Corredor de Nacala



Fonte: GRAIN (2015), Os Usurpadores de Terras no Corredor de Nacala, disponível em <https://www.grain.org/media/BAhbBlSHOqZmSSI1MjAxNS8wMi8xOC8wMl8wNV8zM181MTlfTmFjYWxhX3NcmFZWd5X3BsYW4ucG5nBjoGRVQ>.

O Corredor desenvolveu-se, a partir dos finais da década de 70, após a independência de Moçambique com a concessão da linha-férrea que vai de Nacala à Nampula, e mais tarde estendeu-se para a província de Niassa para servir as ricas zonas de agricultura em Moçambique e Malawi.

Segundo Manuel (2009), Corredor de Desenvolvimento do Norte é uma sociedade constituída e registada em Moçambique, cujo objectivo é a gestão, reabilitação e exploração comercial de forma integrada das infra-estruturas do Porto de Nacala e da rede ferroviária do norte de Moçambique.

❖ **Missão**

Foi criado com o objectivo de fazer a gestão, reabilitação e exploração comercial de forma integrada das infra-estruturas do Porto de Nacala e da rede ferroviária do norte de Moçambique, o CDN está integrado no Projecto do corredor de Nacala e seus serviços baseiam-se em três actividades principais:

- ✓ Tráfego de Mercadorias entre o Porto de Nacala, extendendo-se até ao Malawi e Zâmbia.
- ✓ Serviço de Passageiros entre Nampula e Cuamba e Vice-versa.
- ✓ Serviços Marítimos no Porto de Nacala.

❖ **Visão**

Ser uma empresa de referência e de melhor opção logística, pela qualidade dos nossos serviços e relacionamento.

❖ **Objectivos**

- ✓ Promover e desenvolver as infra-estruturas ferro-portuárias;
- ✓ Operar os sistemas ferro portuários, promovendo a actividade logística de bens, mercadorias, transporte de passageiros;
- ✓ Maximizar a racionalização do uso dos activos incrementado a sua rentabilidade.

❖ **Valores**

- ✓ Boa governação;
- ✓ Eficiência;
- ✓ Credibilidade e Socialmente responsável.

3.6. Limitação do Estudo

Em fase de término desta investigação, descrevemos algumas limitações encontradas ao longo deste estudo, assim como, realizar algumas recomendações e sugestões para a estruturação e desenvolvimento de futuras investigações.

Da maneira que acontece em qualquer pesquisa, durante a realização do presente estudo, a autora deparou-se com diversas dificuldades que de certa forma condicionaram a consecução do mesmo. Deste modo, a grande dificuldade encontrada neste estudo foi em relação a insuficiente disponibilidade de bibliografias relacionadas com do Transporte Ferroviário na Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas para o *Hinterland*.

Outra limitação descoberta foi o facto de não poder alargar o estudo para Carga geral. Deve-se ao facto da inexistência de adaptação do inventário de competências para atingir o transporte ferroviário de distribuição de carga geral.

3.7. Considerações éticas das pesquisas

Nesta presente monografia, pelo facto da pesquisa qualitativa submergir inevitavelmente contacto com pessoas durante a pesquisa, problemas éticos são normalmente existentes (Silverman, 2010).

A pesquisa qualitativa envolve o espaço privado dos sujeitos entrevistados, portanto houve imperativo de respeitar o espaço deste considerando que há percepções que se chocam entre o pesquisador e as outras pessoas envolvidas.

Segundo Peixoto (2017) frisa a Obrigação de regulação na acção pesquisadora e cita alguns princípios básicos éticos:

- ❖ Pesquisador deve proteger a vida, a saúde, a dignidade e a integridade do ser humano.
- ❖ Projecto e métodos devem atender a protocolos reconhecidos, apoiar-se em profundo conhecimento da literatura e ter sido aprovado por um Comité de Ética.
- ❖ A pesquisa deve ser realizada por profissional qualificado.
- ❖ O valor do objectivo deve ser maior que o risco ao sujeito de pesquisa.
- ❖ Necessita existir possibilidade de benefício para a população.
- ❖ Os indivíduos devem ser voluntários, livres e esclarecidos e protegidos na sua individualidade e confidencialidade das informações. (p.56).

Quando a pesquisa, os instrumentos tendem a colecta de dados para fins académicos, concretamente a monografia para obtenção do grau de licenciatura em gestão portuária, cujo tema é subordinado o Contributo do Transporte Ferroviário

na Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas para *Hinterland* (2018-2020).

Os dados dominados somente foram utilizados com a finalidade acima referenciados, não se fez menção da identidade do indivíduo na qual se entrevistou com vista a salvaguardar a sua integridade perante a exposição que seria a identificação dos seus dados pessoais durante a pesquisa, contudo no estudo encontra-se denominado o nome da empresa na qual a autora foi escalar no processo de procura pela resposta das perguntas de partidas desta pesquisa.

4. CAPÍTULO IV: APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DE DADOS.

4.1.Introdução

Neste capítulo, estão compreendidas as três fases após a colecta dos dados, nomeadamente, a apresentação, análise e a interpretação dos dados colhidos durante as entrevistas, com vista a dar resposta às perguntas e aos objectivos do estudo previamente traçados nos capítulos anteriores.

As entrevistas e questionários realizados buscaram trazer a tona questões em relação às operações do transporte ferroviário de cargas contentorizadas. Como é realizada logística de distribuição de cargas contentorizadas para o *hinterland*. Por fim, o contributo do transporte ferroviário na logística de cargas contentorizadas para o *hinterland*.

4.2. Apresentação e análise de dados

4.2.1 Características demográficas dos entrevistados

A característica demográfica dos entrevistados abrange áreas como sexo dos participantes, Sector actual e Função actual. As tabelas que se seguem ilustram as características demográficas dos funcionários entrevistados:

Tabela 1: características demográficas dos participantes

Participante	Género	Tempo de Trabalho na Empresa	Função
P1	M	4 Anos	Operação
P2	M	10 Anos	Comercial
P3	F	5 Anos	Operação
P4	M	4 Anos	Planeamento

Fonte: Autora

4.2.2. Codificação dos participantes

Codificar a pesquisa qualitativa é uma etapa essencial para explorar e interpretar os dados coletados em estudos qualitativos, possibilitando uma compreensão mais abrangente e profunda dos temas e padrões emergentes.

Portanto, a codificação pode ser feita antes ou depois da colecta de dados, para melhor compreender e interpretar os resultados obtidos nas entrevistas foi atribuído um código a cada entrevistado neste caso sua identidade seria contida no processo de transcrição das respostas com base nas questões feitas pela autora.

Tabela 2: Codificação dos participantes

Entrevistado	Código
Participante 1	P1
Participante 2	P2
Participante 3	P3
Participante 4	P4

Fonte: Autora

4.2.3 Categoria de dados

Categoria de dados é classificado como a organização de informações em categorias para facilitar o acesso, a procura e o uso. A partir de seu nível de confiabilidade, a informação entra em áreas apenas de acesso interno e prioriza a segurança da informação. Todavia, categorização é um processo cognitivo de dividir as experiências do mundo em grupos de entidades, ou categorias, para construir uma ordem física e social do Mundo.

Sendo assim, é necessário transformar os objectivos em categorias e dividindo assim em subcategorias, de modo a facilitar o processo de exposição, análise e interpretação dos dados.

Tabela 3: Categoria de dados

Categorias	Subcategorias
4.3.Descrever as operações do transporte ferroviário de cargas contentorizadas para o hinterland.	4.3.1. As operações do transporte ferroviário de cargas contentorizadas. 4.3.2. Conhecimento das operações do transporte ferroviário de cargas contentorizadas. 4.3.3. Os factores que influenciam as operações do transporte ferroviário de cargas contentorizadas para o hinterland.
4.4. Compreender como é realizado a Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas para o <i>Hinterland</i> .	4.4.1. Realização da logística de distribuição de cargas contentorizadas. 4.4.2. As principais Etapas de logística de distribuição de cargas contentorizadas.
4.5. Explicar sobre o contributo do Transporte Ferroviário na Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas.	4.5.1. Relação entre Transporte Ferroviário e logística de Cargas Contentorizadas. 4.5.2. O Contributo do Transporte Ferroviário na Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas para <i>Hinterland</i>.

Fonte: Autora

4.3. Descrever as operações do transporte ferroviário de cargas contentorizadas

A presente categoria tem como objectivo descrever as operações do transporte ferroviário de cargas contentorizadas, para a obtenção do objectivo da mesma, foram designadas três subcategorias, a saber:

- ✓ As operações do transporte ferroviário de cargas contentorizadas;
- ✓ Conhecimento das operações do transporte ferroviário de cargas contentorizadas;
- ✓ Os factores que influenciam as operações do transporte ferroviário de cargas contentorizadas para o *hinterland*.

4.3.1. As operações do transporte ferroviário de cargas contentorizadas.

Com esta subcategoria, a autora desejava se inteirar sobre as operações do transporte ferroviário de cargas contentorizadas. Ora vejamos os argumentos dos entrevistados sobre esta subcategoria:

- ✓ *P1: As cargas que são transportadas através deste sistema têm o seu destino ao hinterland;*
- ✓ *P2: O Sistema ferroviário opera em um ritmo aceitável tirando a questão da insuficiência do espaço para manobra das locomotivas;*
- ✓ *P3: A operação do transporte ferroviário inicia com o carregamento do contentor para o vagão com recurso a máquinas;*
- ✓ *P4: As infraestruturas têm ajudado bastante para equilibrar o nível da demanda dos serviços prestados.*

Quando entrevistados sobre as operações do transporte ferroviário de cargas contentorizadas, estes afirmaram que: “Após o cabimento e armazenamento dos contentores nas terminais, (ex: *reach stackers*)”. Em seguida tem processo de formação e despacho/expedição do comboio com base na alocação e capacidade das locomotivas. Desta feita, e o número reduzido de equipamentos que fazem o carregamento dos contentores nos vagões.

4.3.2. Conhecimento das operações do transporte ferroviário de cargas contentorizadas .

A subcategoria referida em cima, tem o objectivo de oferecer o Conhecimento das operações do transporte ferroviário de cargas contentorizadas com base nela foi possível aferir que maior parte dos participantes apontou

- ✓ *P1: Têm conhecimento das operações do modal Ferroviário. Como uma das maiores estratégias de marketing,*
- ✓ *P2: A CDN tem como os principais clientes e parceiros, as maiores linhas de navegação ao nível nacional e global.*
- ✓ *P3: as operações do transporte ferroviário de cargas contentorizadas são variáveis.*

- ✓ *P4: A operação do transporte ferroviário de cargas contentorizadas, muitas vezes é feito para os países do hinterland.*

Quando as respostas dadas os funcionários a respeito do Conhecimento das operações do transporte ferroviário de cargas contentorizadas este responderam que todos têm conhecimento das operações feitas para os *hinterland*.

4.3.3. Os factores que influenciam as operações do transporte ferroviário de cargas contentorizadas para o *hinterland*.

Esta subcategoria tem o objectivo de apresentar os factores que influenciam as operações do transporte ferroviário de cargas contentorizadas para o *hinterland*. Com base nela foi possível aferir que maior parte dos participantes apontaram os seguintes:

- ✓ *P1: Segurança da carga e menos riscos de acidente;*
- ✓ *P2: Baixo custo;*
- ✓ *P3: Alta capacidade de carga em uma viagem;*
- ✓ *P4: Menos burocracia durante a circulação.*

Segundo as respostas dadas pelos entrevistados com relação os factores que influenciam as operações do transporte ferroviário de cargas contentorizadas para o *hinterland*, pode-se contemplar que os cinco factores contribuem para um acesso eficiente de um porto oceânico ao seu *hinterland*: infra-estruturas de transporte suficientes e bem desenvolvidas; utilização eficiente dessas infra-estruturas; boa coordenação da cadeia de transporte; cadeia de transporte sustentável; e, serviços prestados pelos agentes privados atractivos.

4.4. Compreender como é realizado a Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas para o *Hinterland*.

A presente categoria de análise tem o objectivo compreender como é realizado a Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas para o *Hinterland*, de modo a garantir obtenção da mesma, a autora criou uma subcategoria, a destacar: a Realização da logística de distribuição de cargas contentorizadas, e as principais Etapas de logística de distribuição de cargas contentorizadas.

4.4.2. As principais Etapas de logística de distribuição de cargas contentorizadas

A Logística de Distribuição de cargas contentorizadas, aperfeiçoa a distribuição das mercadorias e trabalha para agilizar esse processo, além de torná-lo mais seguro e barato. Para atingir essa meta, é necessário cumprir um determinado fluxo de estratégias que impactam diversas áreas da empresa. Cada setor tem suas responsabilidades e precisa se mobilizar para viabilizar esses caminhos. Desta feita, com esta subcategoria a autora procurou saber quais são as principais Etapas de logística de distribuição de cargas contentorizadas:

- ✓ *P1: Cedência do contentor vazio para o empacotamento da carga;*
- ✓ *P2: Despacho aduaneiro;*
- ✓ *P3: Manuseamento e transporte do contentor até ao porto de origem (ferrovia/rodovia);*
- ✓ *P4: Manuseamento e transporte da carga até ao destino final (ferrovia/rodovia) Hinterlands; Desempacotamento, devolução do contentor vazio.*

Face às respostas dadas pelos entrevistados, percebe-se que etapas facilitam a realização da logística de distribuição de cargas contentorizadas.

4.5. Explicar sobre o contributo do Transporte Ferroviário na Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas.

A categoria em referência tem como objectivo, Explicar sobre o contributo do Transporte Ferroviário na Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas, deste modo, para alcançar o objectivo antemão estabelecido, a autora inventou a seguinte subcategoria de análise:

4.5.1. Relação entre Transporte Ferroviário e logística de Cargas Contentorizadas

O transporte ferroviário oferece uma logística diferenciada, com vantagens e benefícios que não são encontrados nos outros modais. Com esta subcategoria, a autora pretendia saber qual relação existente entre Transporte Ferroviário e logística de Cargas Contentorizadas obteve os seguintes argumentos:

- ✓ *P1: Há certa relação entre a logística e o modal ferroviário;*
- ✓ *P2: A logística de carga contentorizada pode ser feita usando o transporte ferroviário;*
- ✓ *P3: O sistema de transporte ferroviário e logística tem relações interdependentes, tanto que a sua gestão necessita de transportes para realizar as suas atividades;*
- ✓ *P4: O elemento chave na cadeia de logística é o sistema de transporte.*

Nas nossas pesquisas quando entrevistados verificamos que, O transporte ferroviário ocupa um lugar de destaque na logística de distribuição de Cargas Contentorizadas no corredor do desenvolvimento norte (CDN).

4.5.2. O Contributo do Transporte Ferroviário na Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas para *Hinterland*.

Do ponto de vista logístico, o transporte é o factor mais importante, com o manuseio de frete consumindo entre um terço e dois dos custos logísticos totais. Portanto, se faz necessário o operador logístico ter grande conhecimento da questão dos transportes, bem como taxas (custos) e desempenho dos vários serviços de transportes escolhidos pelo gerente. Com a presente subcategoria a autora pretendia saber Contributo do Transporte Ferroviário na Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas para *Hinterland*.

- ✓ *P1: Este sistema para além de ocupar cerca de um terço do custo total logístico também influencia fortemente o seu desempenho;*
- ✓ *P2: Sistema de transporte fornece melhores eficiências logísticas, reduz custos de operação, melhora a qualidade de serviço;*
- ✓ *P3: A movimentação de carga para *Hinterland* é exigida em todo o procedimento de produção, desde os fabricantes até à entrega no cliente final;*
- ✓ *P4: O transporte ferroviário contribui em grande peso no custo logístico.*

Contudo, verificando os argumentos dos entrevistados, é de salientar, a carga contentorizada continuará sendo o negócio atractivo para indústria portuária a médio e longo prazo para Moçambique e no resto do mundo pelas vantagens. O *hinterland* beneficia-se do recebimento e envio de grandes volumes de contentores

em pouco tempo por um custo baixo. De igual modo que se beneficia da flexibilidade do processo de tramitação da carga, com a possibilidade de rastreamento desde a origem até o destino final.

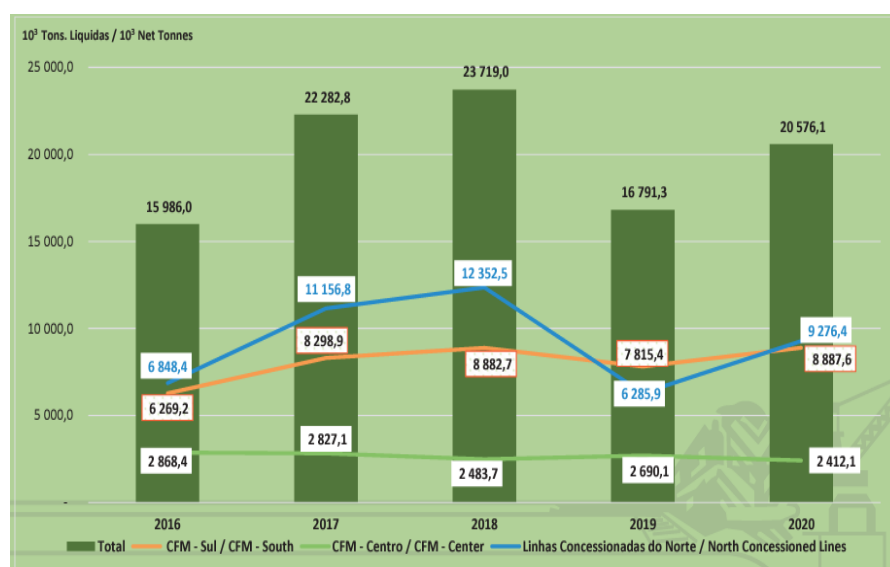
4.6. Interpretação de dados

No que tange a interpretação de dados, é de salientar que o modal ferroviário representa uma excelente opção para o escoamento das cargas, no âmbito dos acessos terrestres aos complexos portuários, especialmente quando está associado a fluxos de grandes volumes e elevadas distâncias como afirma Talley (2006).

As condições da infraestrutura ferroviária do porto e o terminal encontram-se em boas condições, estas actualmente estão sob gestão da empresa privada (CDN) no âmbito da Parceria Público Privado e beneficiaram recentemente de uma requalificação em quase toda a sua área extensiva.

Actualmente volume médio anual de manuseamento de carga do Porto é de cerca 80.000 TEUs, e as principais cargas manuseadas no Porto consistem em contentores, produtos agrícolas (como arroz, trigo e castanha de caju), fertilizantes, madeira, clínker, óleos vegetais e combustíveis

Figura 3: Evolução do Transporte Ferroviário de Carga de 2016 à 2020



Fonte: CFM - Informação Estatística, 2020

Do ponto de vista logístico, o transporte é o fator mais importante, com o manuseio de frete consumindo entre um terço e dois dos custos logísticos totais. Portanto, se

faz necessário o operador logístico ter grande conhecimento da questão dos transportes, bem como taxas (custos) e desempenho dos vários serviços de transportes escolhidos pelo gerente (Ballou, 2006).

A logística tem ajudado na otimização dos processos de produção e distribuição com base em técnicas de gestão que promovam a eficiência e a competitividade entre as empresas, com ênfase para as empresas industriais. O elemento chave na cadeia de logística é o sistema de transporte, que faz juntar os diferentes processos de atividade. Este sistema para além de ocupar cerca de um terço do custo total logístico também influencia fortemente o seu desempenho. A movimentação de carga para *Hinterland* é exigida em todo o procedimento de produção, desde os fabricantes até à entrega no cliente final, logo, para o máximo benefício de toda a cadeia é necessário uma boa coordenação entre cada componente. Todavia, um bom sistema de transporte pode fornecer melhores eficiências logísticas, reduzir custos de operação, melhorar a qualidade de serviço e consecutivamente acrescentar valor aos bens e produtos transacionáveis.

Nas operações para o *hinterland* verifica-se que a carga que sai e entra para o terminal tem origem rodoviária e ferroviária, o que pressupõe que o terminal deverá estar dotado de equipamento suficiente para fazer face a demanda dos dois modos de transporte.

4. CAPÍTULO V: CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES DA PESQUISA.

4.1.Introdução

Uma vez terminadas todas as fases anteriores da presente pesquisa, neste capítulo, são mencionadas as conclusões e dadas algumas recomendações. De salientar que tanto o objectivo geral, como os específicos foram alcançados, bem como, todas as perguntas da pesquisa tiveram as suas devidas respostas.

4.2. Conclusão

Após a realização das revisões das literaturas e a aplicação dos devidos procedimentos de recolha e análise dos dados para se entender o estado da arte da temática em estudo, concluiu - se que: O sistema de transporte ferroviário e logística tem relações interdependentes, tanto que a sua gestão necessita de transportes para realizar as suas actividades e simultaneamente, um sistema logístico com sucesso pode ajudar a uma melhoria do desenvolvimento de transporte de uma cadeia de abastecimento; desde que os transportes contribuam em grande peso no custo logístico, o aperfeiçoamento da eficiência dos transportes pode mudar o desempenho de todo este sistema. Sem a ligação do transporte, uma forte estratégia logística não pode ser rentabilizada ao máximo nível.

O transporte é uma das principais funções logísticas. Além de representar a maior parcela dos custos logísticos na maioria das organizações, tem papel fundamental no desempenho de diversas dimensões do Serviço ao Cliente. Para obtenção desta conclusão do estudo, foram respondidos os objectivos da pesquisa, no qual, o estudo:

Descreveu como são realizadas as operações do Transporte Ferroviário de Cargas Contentorizadas para o *Hinterland*. Desta feita, falar das operações do Transporte Ferroviário de Cargas Contentorizadas para o *Hinterland* é definir como a carga é transportada. É de salientar que, são utilizados vários meios tais como: aéreos, aquaviários, dutoviários, ferroviários ou rodoviários. Assim sendo, O transporte ferroviário acontece com uso das malhas férreas, distribuídas por algumas zonas do país. Oferece um custo menor do que os outros modais garante mais agilidade nas transações e segurança na movimentação de cargas e pessoas.

Fez compreender como é realizado a Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas para o *Hinterland*, onde autora verificou que logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas para o *Hinterland* é realizado através do um processo estratégico de planeamento e controlo de fluxos de materiais e de informação, desde o ponto de origem ao do consumo, que acrescenta valor e permite a diferenciação empresarial. Este processo é tanto mais importante quanto maior é a percepção de que o propósito das organizações, é criar produtos e serviços rentáveis que devem constituir a base em torno da qual a empresa se deve organizar, planear e desenvolver o seu controlo.

Contudo, o estudo Explicou sobre o contributo do Transporte Ferroviário na Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas. Afirmando que a logística no transporte ferroviário é desempenhada de uma maneira bastante diferente do que acontece com os outros tipos de modal. Algumas características positivas e vantajosas estão fazendo com que esse meio de transporte ocupe cada vez mais espaço no processo logístico de armazenagem e distribuição de materiais. Fica mais fácil ter essa percepção quando entendemos o quanto a logística, quando executada corretamente, é valiosa para a competitividade de qualquer negócio.

Deste modo, ciente das limitações dessa pesquisa em abarcar diferentes contextos relacionados ao manuseamento de cargas contentorizada para *Hinterland*, acredita-se ter delineado aqui alguns caminhos para futuras pesquisas que possam ser realizadas, uma vez que, a informação objectiva acerca do Transporte Ferroviário, a logística tem ajudado na otimização dos processos de produção e distribuição com base em técnicas de gestão que promovam a eficiência e a competitividade entre as empresas, com ênfase para as empresas industriais.

4.3. Recomendações

Neste ponto, foram deixadas algumas recomendações que tiveram como base as conclusões acima supracitadas. Deste modo, o estudo Constatou que poucas são as pesquisas realizadas sobre o Papel do Transporte Ferroviário na Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas para o *Hinterland*. Com efeito, as recomendações têm como alvo Corredor do Desenvolvimento do Norte.

4.3.1. Corredor do Desenvolvimento do Norte (CDN)

Nas contas do Corredor de Desenvolvimento do Norte, responsável pela gestão do porto, a capacidade de movimentação de contentores poderá duplicar, com a aquisição recente de uma grua portuária móvel com a capacidade de 124 toneladas de içamento. Sendo assim, sugerimos a CDN alguns pontos:

- ✓ Que melhore o seu desempenho financeiro, porque o actual tem sido muito pobre.
- ✓ Que melhore o Investimento no equipamento de manuseio cargas Contentorizadas.
- ✓ Faça crescer o conhecimento e habilidade para operação modernizada de contentores.
- ✓ Operação mista de contentores e cargas a granel.
- ✓ Informatização de operação do terminal insuficiente.
- ✓ A CDN procure a melhoria da produtividade.

4.3.2. Aos futuros investigadores

Deste modo, seguindo este fio de pensamento, recomenda-se aos futuros investigadores a procurar explorar mais o tema em questão sob o ponto de vista da contribuição do Transporte Ferroviário na Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas. Não só mais também, Como recomendações para investigações futuras nesta mesma temática, salientamos a importância de alargar a amostra de participantes do Transporte Ferroviário na Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas para o *Hinterland*, utilizando outros métodos ou questionários que possibilitem a recolha de dados pretendidos.

Referências Bibliográficas

- AFRICA MONITOR INTELLIGENCE (AMI). 2017. *Debilidades do Corredor Logístico Integrado de Nacala. Pesquisa e Análise. Special Report No. 25* Ed, Lisboa.
- Arasaki, e., & alfredini, p. (2014). *Engenharia portuaria: a tecnica aliada ao enfoque logistico* (vol. 1).
- Baird, A. (2006). *Optimising the container “transshipment” “hub” location in northern Europe*. Journal of Transport Geography.
- Ballou, R. H. (1993). *Logística Empresarial – Transportes, Administração De Materiais e Distribuição Física*. São Paulo: Atlas.
- Ballou, R. H. (2005). *Gerenciamento da cadeia de Suprimentos: Planejamento, Organização e Logística Empresarial*. São Paulo: Bookman.
- Ballou, R. H. (2006). *Logística Empresarial – Transportes, Administração De Materiais*.
- Ballou,R. (1998). *Business logistics management*. (4th ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- Baptista,C.S e Sousa, M. J. (2011). *Como Fazer Investigação, Dissertações, Teses e Relatórios*. Lisboa: Pactor.
- Bowersox, Donald J; Closs, David J. (2007). *Logística Empresarial: O processo de integração da cadeia de suprimento*. 1ª Ed, São Paulo: Atlas.
- Beamon, B. M (1999). *Designing the green supply chain*. *Logistics Information Management*, 12(4), 332-342.
- Brosselin, C., (1981). *Distribution, Vuibert Gestion*, 2ª ed.
- Buller, Luz Selene. (2009). *Logística empresarial*. Curitiba-PR: IESDE Brasil S.A.
- Camal, D. I. (2014). *Análise da logística nos portos de Moçambique e seu Hinterland*. Porto, Portugal. Obtido em 22 de Junho de 2024, e disponível:http://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/5694/1/DM_Denise_2014.pdf.
- Chopra, S & Meindl, P. (2003). *Gerenciamento da cadeia de suprimento, estratégia, planejamento e operação*. São Paulo: Pretince Hall.

- Collyer, M. A. (2002) *Dicionario de Comercio Maritimo*, Rio de Janeiro: 3ª ed. Lutécia.
- Correia, T. (2003). *Fundamentos de metodologia científica*. (3ª Ed.). Lisboa, Portugal: Atlas
- Crespo de Carvalho, J. M. (2010). *Logística e Gestão da Cadeia de Abastecimento*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Cullinane, K. P., & Khanna, M. (2000). *Economies of scale in large containerships: optimal size and geographical implications*. *Journal of Transport Geography*,
- De Langen, P. (2007). *Port competition and selection in contestable hinterlands; the case of Austria*. *European Journal of Transport and Infrastructure Research*, 7.
- De Langen, P. W. (2008). *Ensuring Hinterland Access – The Role of Port Authorities*. Netherlands: Joint Transport Research Centre.
- Denzin, N. K. & Lincoln, Y. S. (2006) *Introdução: a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa*. 2ªed. Porto Alegre: Artmed, p.15-41.
- Figueiredo, K. (2006). *Da distribuição física ao Supply Chain Management*. In: Fernando D. J. Sardinha, (2017), *A Gestão de Transportes na Cadeia de Logística*, Lisboa.
- Gerhardt T. (2009), *Metodos de Pesquisa*, Porto Alegre: Editora da UFRGS.
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6 edição. Editora Atlas S.A. São Paulo.
- Guerra, I. C. (2006). *Pesquisa Qualitativa e Análise de Conteúdo. Sentido e Formas de Uso*. Estoril: Principia Editora.
- Hesse, M., & Rodrigue, J.-P. (2004). *The transport geography of logistics and freight distribution*. *Journal of Transport Geography*.
- Hoel, L., Garber, N., & Sadek, A. (2010). *Transportation Infrastructure Engineering*: A <http://www.transportes.gov.br/ultimas-noticias/52-sistema-de-transportes/2849-transporte-ferroviario.html>. Acesso em: 04 Agostos 2024.
- IAPH. (2009). *Report on Logistics and Intermodality Case Studies*, International Association of Ports and Harbors.
- João S. (2018), *Logística Portuária e o Impacto nas operações do Transporte*, Maputo.

- Juang, Y. R. (2010). *Study on Success Factors of Development Strategies for Intermodal Freight Transport Systems* (Vol. 8). Journal of the Eastern Asia.
- Keedi, M. (2003) *Transporte e seguro no Comercio Exterior*, (2ª ed).São Paulo: Aduaneiras.
- Kopezak,L.&Johnson,M.(2003).*The supply-chain management effect*.MIT Sloan
- Lakatos, E. M., & Marconi. (2005). *Marina de Andrade. Fundamentos da Metodologia Científica* (6ª ed.). São Paulo: Atlas.
- Lakatos, E.M., Marconi, M. A. (2003). *Fundamentos de metodologia científica*. (5ª Ed.). Atlas.
- Lambert, D.M (2007).*Custos logísticos, produtividade e análise de desempenho*.Nova Iorque:The Free Press..
- Lundin, Iraê Baptista. (2016). *Metodologia de Pesquisa em Ciências Sociais*. Escolar Editora. Maputo, Moçambique.
- Management Review,44(3),27-34.
- Manuel Cabrita Fortunato, Eduardo (2009). *O País Logístico por modo ferroviário*.
- Marconi, M., & Lakatos, E. (2015). *Metodologia de Trabalho Científico* (7ª ed.). (Atlas, Ed.) São Paulo, Brasil.
- Mattar, F. (1993). *Metodologia de pesquisa*. Lisboa.
- Moura, B. (2004). *Logística: Conceitos e tendências*. Lisboa: Edições Centro Atlântico.
- Muller, G. (1999). *Intermodal Freight Transportation*. (4, Ed.) Eno Transportation Foundation, Inc.
- Novaes, A. (2004) *Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição*. Rio de Janeiro: Campus.
- Olabuenaga, J.I. R;Ispizua, M. A. (1989). *La descodificacion de la vida cotidiana: metodos de investigacion cualitativa*. Bilbão, Universidade de deusto.
- Pablo,R. (2019), *Transporte Ferroviário de Cargas no Brasil*, 4ª ed. São Paulo : Aduaneiras.
- Peixoto, P. (2017). *Ética e Regulação da Pesquisa nas Ciências Sociais na Sociedade do Consentimento*. Coimbra: Principia.

- Rodrigue,J.-P.,Comtois,C.,&Slack,B.(2009).*The geography of transport systems*. New York:Routledge.
- Rodriguez, J.-P. (1999). *Globalization and the Synchronization of Transport Terminals*. Journal of Transport Geography.
- Rousseau, José Antonio, (2003), *Manual de Distribuição*, 3ª ed. Portugal.
- Sampieri, R., Collado, C., & Lucio, P. (2006). *Metodlogia de Pesquisa* (3ª ed.). (McGraw-Hill, Ed.) São Paulo, Brasil.
- Selltiz, C., Wrightsman, L. S., & Cook, S. W. (1965). *Métodos de pesquisa das relações sociais*. São Paulo: Herder.
- Silva, C.F., Porto, M.M. (2001) *Transporte, Seguros e a Distribuição Física Internacional de Mercadorias*, (1ª ed). São Paulo.
- Silverman, A. (2010). *Metodologia do Trabalho Cientifica* (23ª ed.). São Paulo, Brasil.
- Sousa, M., J & Baptista, C. S. (2011). *Como Fazer Investigação, Dissertações, Teses e Relatórios*. Lisboa: Pactor.
- Souza, G., Carvalho, M., & Liboreiro, M. (2006). *Gestão da cadeia de suprimentos integrada à tecnologia da informação*. *Revista de Administração Pública*, 40(4).
- Tamele V. (2013). *Opportunities and Risks to Liberalise Service update*. UNCTAD. Maputo.
- Tatim, D., & Diehl, A. (2004). *pesquisa em ciências Sociais Aplicadas: Métodos e técnicas*. (P. Hall, Ed.) são Paulo, Brasil.
- Trivinos, A. N. S. (1987). *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas.
- Vilelas, J.(2009), *Investigação: o processo de construção do conhecimento*. Lisboa: Ed. Silabo
- Wu,H.&Dunn,S.(1994).*Environmentally responsible logistics systems*.*International Journal of Physical Distribution &Logistics Management*,25(2),20-38.
- Yin, R. K. (2009). *Estudo de caso: planeamento e métodos*. (2ª ed) Porto Alegre: Bookman.

APÊNDICES

1. QUESTÕES DE PESQUISAS

1- Identificação do entrevistado

Nome _____

Profissão _____ gênero _____ idade _____ a
quanto tempo trabalha na CDN _____ data _____

2- Perguntas

Objectivo 1: Descrever as operações do transporte ferroviário de cargas contentorizadas para o *hinterland*;

1. Como são realizadas as operações do transporte ferroviário de cargas contentorizadas?
2. Todos têm conhecimento das operações do transporte ferroviário de cargas contentorizadas?
3. Quais são os factores que influenciam as operações do transporte ferroviário de cargas contentorizadas para o *hinterland*?

Objectivo 2: Descrever como é realizado a logística de distribuição de cargas contentorizadas para o *hinterland*;

1. Como é realizado a logística de distribuição de cargas contentorizadas?
2. Quais são as principais Etapas de logística de distribuição de cargas contentorizadas?
3. Quais são os factores que influenciam a logística de distribuição de cargas contentorizadas?

Objectivo 3: Explicar sobre o contributo do transporte ferroviário na logística de cargas contentorizadas para o *hinterland*.

1. Existe alguma relação entre Transporte Ferroviário e logística de Cargas Contentorizadas?
2. Qual é o Contributo do Transporte Ferroviário na Logística de Distribuição de Cargas Contentorizadas para *Hinterland*?

ANEXOS