

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

WALDIRENY ALEXANDRA FERNANDO DALA

**DESCRIÇÃO DOS PRINCIPAIS CUSTOS DE UMA EMPRESA
PRESTADORA DE SERVIÇOS LOGÍSTICOS DE DERIVADOS DE
PETRÓLEO LOCALIZADA EM ANGOLA**

CRICIÚMA, JUNHO DE 2011

WALDIRENY ALEXANDRA FERNANDO DALA

**DESCRIÇÃO DOS PRINCIPAIS CUSTOS DE UMA EMPRESA
PRESTADORA DE SERVIÇOS LOGÍSTICOS DE DERIVADOS DE
PETRÓLEO LOCALIZADA EM ANGOLA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado para obtenção do grau de
Bacharel no Curso de Ciências Contábeis
da Universidade do Extremo Sul
Catarinense, UNESC.

Orientadora: Profa. MSc.. Andréia Cittadin

CRICIÚMA, JUNHO DE 2011

WALDIRENY ALEXANDRA FERNANDO DALA

**DESCRIÇÃO DOS PRINCIPAIS CUSTOS DE UMA EMPRESA
PRESTADORA DE SERVIÇOS LOGÍSTICOS DE DERIVADOS DE
PETRÓLEO LOCALIZADA EM ANGOLA**

Trabalho de Conclusão de Curso
aprovado pela Banca Examinadora para
obtenção do grau de Bacharel no curso
de Ciências Contábeis da Universidade
do Extremo Sul Catarinense, UNESC,
com linha de pesquisa em Contabilidade
Gerencial.

Criciúma, 07 de julho de 2011.

BANCA EXAMINADORA

Andréia Cittadin, Profa. Ma., Orientadora

Cleyton Ritta, Prof. MSc., Examinador

Marcelo Salazar, Prof. Esp., Examinador

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer em primeiro lugar a Deus por ser provedor de todas as coisas no mundo e por me dar a chance de ter os pais maravilhosos que tenho.

Aos meus pais por me colocarem no mundo, apostarem na minha educação desde momento em que me levaram para escola aos 5 anos e por acreditarem que eu sou capaz. Em especial a minha mãe, por ser a minha inspiração e acreditar que eu sou uma das melhores coisas que ela tem na vida.

Aos meus irmãos em especial (Aldo, Ivan, Anaclécio e Dumilde) por estarem sempre do meu lado, me apoiarem e me darem força; aos meus tios e tias; primos e primas em especial a família Barros e a família Gonçalves pelo apoio; sem me esquecer dos meus avós.

Aos meus amigos que ficaram em Angola, em especial, a Ana e aos novos amigos que fiz no Brasil, brasileiros e angolanos. Aos amigos brasileiros que me ajudaram a me integrar neste novo país e se tornaram uma família para mim em especial a família Machado Limas e o casal (Tati e Eduardo). A nova família angolana que criei no residencial Aguiar, em especial as meninas e meninos do 6º andar. Sem me esquecer do pessoal do 1º andar as minhas companheiras de apartamento, em especial a Marisol que me suporta e que acredito que ainda vai me suportar por muitos anos e o meu grande amigo António Dias, que apesar de ser chato eu adoro e me dá sempre força.

Aos professores no geral por me transmitirem conhecimento durante estes quatro anos, em especial o Giassi por me fazer entender contabilidade, a Kátia pela simpatia e por me fazer acreditar que segui o curso certo e a Andréia por ser alguém que muito admiro e por aceitar o desafio de me orientar e me ajudar a vencer esta batalha.

Ao departamento de Ciências Contábeis com funcionárias prestativas e sempre simpáticas, não posso esquecer daqueles que direta ou indiretamente contribuíram para o meu sucesso.

A Sonangol pela oportunidade concedida para que a minha formação fosse efetuada no exterior e em melhores condições.

A SR pela dedicação, apoio, e prestação de serviço tanto em termos acadêmicos como pessoal.

As Relações Internacionais pela sua equipe incansável e sempre disposta a ajudar e apoiar.

A todos muito obrigada.

"Dê ao mundo o melhor de você. Mas isso pode não ser o bastante. Dê o melhor de você assim mesmo. Veja você que, no final das contas, é tudo entre VOCÊ e DEUS. Nunca foi entre você e os outros "

Madre Tereza de Calcutá

RESUMO

DALA, Waldireny Alexandra Fernando. **Principais custos de uma empresa prestadora de serviços logísticos de derivados de petróleo localizada em Angola.** 2011. 86 p. Orientadora: Andréia Cittadin. Trabalho de Conclusão do Curso de Ciências Contábeis. Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC. Criciúma – SC.

Como conseqüência dos avanços tecnológicos e da globalização econômica os consumidores passaram a criar expectativas em relação aos produtos e serviços que as organizações podem oferecer. Esta oferta esta relacionada à exigências como: produtos de qualidade, com preço baixos e melhores serviços. As empresas precisam desenvolver técnicas mercadológicas mais avançadas para poder responder a estas necessidades, garantir vantagem competitiva com relação a concorrência e continuarem participando no ambiente econômico em que estiverem envolvidas. Um fator que pode auxiliar neste processo é o gerenciamento logístico, visto que abrange as atividades presentes na cadeia de valor, desde o momento em que a matéria-prima é adquirida dos fornecedores, passando pela produção até a distribuição do produto ao consumidor final. Uma prestadora de serviços logísticos de derivados de petróleo não foge a regra, uma vez que os seus processos são complexos e envolvem outras empresas ligadas aos setores de energia e meio ambiente. As atividades realizadas por este tipo de organização abrangem: movimentação de materiais, distribuição, armazenagem, transporte, embalagens, e comunicação para realização das operações. Diante disso, o objetivo deste trabalho consiste em identificar os custos que integram a cadeia de valor de uma empresa prestadora de serviços logísticos de derivados de petróleo localizada em Angola. Quanto aos objetivos, este estudo enquadra-se como descritivo e exploratório. No que se refere aos procedimentos foram realizadas pesquisas bibliográfica e estudo de caso, cuja análise foi qualitativa. Como instrumento de coleta de dados efetuou-se entrevista com os responsáveis da área de finanças, que contempla os departamento de: contabilidade, orçamento, comercial e financeiro, nos períodos de Julho e Dezembro de 2010, e Janeiro de 2011. Com base no exposto e mediante os instrumentos utilizados foi possível identificar os principais custos que integram o processo logístico desta organização, que são: manutenção de inventário, tecnologia de informação, e decorrentes de lotes. Tratando-se de uma organização de grande porte e com um elevado número de atividade, a logística torna-se um elemento chave para melhorar a condução do negócio e a gestão dos custos que envolvem todo o processo.

Palavras-chave: Cadeia de valor, processos logísticos, empresa prestadora de serviços logísticos.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Fórmula do CMV	17
Quadro 2: Estratégias na Gestão de Custos	21
Quadro 3: Direcionadores de Custos	23
Quadro 4: Processos da Logística de Planta	38
Quadro 5: Fatores que Influenciam os Custos de Transportes	45
Quadro 6: Fatores que Compõem o Nível de Serviço	55
Quadro 7: Atribuições das Áreas do Topo da Organização	60
Quadro 8: Atribuições das Áreas Relacionada a Direção	60
Quadro 9: Atribuições dos Departamentos	61
Quadro 10: Processos Logísticos da Organização em Estudo	63
Quadro 11: Fornecedores da Sonangol Logística	64
Quadro 12: Embalagens Utilizadas no Ramo Automobilístico.....	75
Quadro 13: Embalagem Utilizada no Ramo Marítimo e Industrial.....	76
Quadro 14: Principais Centros de Custos Administrativos	78
Quadro 15: Custos do Processo Logístico	80

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Atividade de Valor Dentro da Organização	25
Figura 2: Logística Integrada.....	33
Figura 3: Processos Logísticos	36
Figura 4: Distribuição Física e Canais de Distribuição	40
Figura 5: Organograma Sonangol Logística.....	59
Figura 6: Processo GEA.....	63
Figura 7: Cadeia de Valor da Sonangol Logistica	65
Figura 8: Mapa de Localização dos Terminais	70

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Tema e Problema.....	11
1.2 Objetivos da Pesquisa	13
1.3 Justificativa.....	13
1.4 Metodologia	14
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
2.1 Contabilidade de Custos	17
2.2 Gestão Estratégica de Custos.....	19
2.2.1 Posicionamento Estratégico	20
2.2.2 Direcionadores de Custos	22
2.2.3 Cadeia de Valor	24
2.3 Logística.....	26
2.3.1 Origem e Evolução da Logística	26
2.3.2 Conceitos e Objetivos da Logística.....	30
2.3.3 Logística Interna, Externa e Integrada.....	32
2.3.4 Logística como Instrumento de Gestão	34
2.3.5 Processos Logísticos	35
2.3.5.1 Logística de Abastecimento ou de Suprimento	37
2.3.5.2 Logística de Planta, Interna ou Operativa	38
2.3.5.1 Logística de Distribuição.....	39
2.4 Custos Logísticos	41
2.4.1 Custos de Armazenagem e Movimentação de Materiais	42
2.4.2 Custos de Distribuição	43
2.4.3 Custos de Transportes	45
2.4.3.1 Transporte Rodoviário	47
2.4.3.2 Transporte Ferroviário	47
2.4.3.3 Transporte Aquaviário	48
2.4.4 Custos de Embalagem.....	49
2.4.5 Custos de Manutenção de Estoque.....	51
2.4.6 Custos de Tecnologia de Informação.....	53

2.4.7 Custos Tributários	54
2.4.8 Custos Decorrentes de Lotes.....	55
2.4.7 Custos Decorrentes de Nível de Serviço.....	56
3 ESTUDO DE CASO	57
3.1 Caracterização da Empresa e Descrição dos Serviços	57
3.2 Cadeia de Valor da Organização em Estudo.....	62
3.3 Custos no Processo Logístico.....	66
3.3.1 Armazenagem e Distribuição de Combustível.....	67
3.3.1.1 Infra-estrutura de Armazenagem	68
3.3.2 Custos de Distribuição	70
3.3.2.1 Custos de Transporte Rodoviário.....	71
3.3.2.2 Custos de Transporte Marítimo.....	71
3.3.2.3 Custos de Transporte Ferroviário.....	72
3.3.3 Embalagem	72
3.3.4 Manutenção do Inventário	75
3.3.5 Tecnologia de Informação	76
3.3.6 Outros Custos Logísticos.....	77
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	81
REFERÊNCIAS.....	83

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo abordar-se o tema e o problema da pesquisa. Na sequência, evidencia-se o objetivo geral e os específicos do estudo, bem como a justificativa. Finalmente, demonstra-se os aspectos metodológicos que orientaram a confecção deste trabalho.

1.1 Tema e Problema

O mundo dos negócios com o passar do tempo tornou-se mais competitivo, uma vez que o mercado está mais exigente em relação à qualidade e preços dos produtos e serviços. Dependendo do segmento econômico as dificuldades para enfrentar a concorrência são ainda maiores, pois fatores como o avanço tecnológico e globalização da economia demandam das empresas a oferta de serviços com maior eficiência e produtos de qualidade elevada e a baixo custo.

Para as organizações se destacarem neste ambiente competitivo precisam desenvolver e implementar técnicas mercadológicas e administrativas adequadas. O uso destes instrumentos possibilita a redução dos custos, melhoria na qualidade, maior flexibilidade na comercialização e tempo de resposta mais rápido para os clientes em relação a disponibilização de produtos e serviços.

No entanto, para que estas técnicas sejam implementadas adequadamente faz-se necessário a atuação de profissionais que possuam conhecimentos e domínio nas áreas de gestão e finanças. O contador é o profissional que se destaca tendo em vista que no atual contexto passou a atuar na gestão empresarial. Além disso, é responsável pelas informações econômicas, financeiras e conhece os processos operacionais.

Desta forma, este profissional pode auxiliar o administrador na gestão dos negócios, principalmente na resolução de problemas financeiros e no processo de tomada de decisão. Mediante a disponibilização de informações gerenciais voltadas ao controle de custos, realização do planejamento estratégico e operacional, possibilita o desenvolvimento de estratégias para aumentar as vendas e reduzir os gastos.

Observa-se, que dentre as funções desempenhadas pelo contador destaca-se a área de custos. Este ramo da contabilidade é responsável pela identificação, registro, mensuração, análise e fornecimento de informações referentes aos gastos no processo produtivo. Com isso, é possível conhecer os gastos ocorridos durante a fabricação e na venda dos produtos, bem como os relativos à prestação de serviço e despesas da área administrativa, comercial e financeira. Também auxilia na fixação do preço de venda e cálculo da lucratividade dos produtos e serviços.

Destaca-se que, um dos fatores que pode levar as empresas a estarem no auge dos negócios é o conhecimento e gerenciamento de seus custos. Para garantir vantagens estratégicas no mercado em que atuam é preciso conhecer a cadeia de valores em que a organização está inserida e possuir informações a respeito dos custos das atividades.

Nota-se, portanto, que a contabilidade de custos atualmente está voltada para a gestão empresarial e abrange inclusive as questões relacionadas à logística. O gerenciamento logístico, por sua vez, tem o objetivo de disponibilizar os produtos e serviços no local onde são necessários e no momento em que são desejados pelos clientes, facilitando as operações de produção e *marketing*.

Para garantia de melhor controle das atividades realizadas, as organizações necessitam dar atenção às operações logísticas, pois envolvem os processos desde a aquisição da matéria-prima para transformação em produto acabado, a estocagem de materiais, transporte e distribuição dos produtos ao consumidor final.

Salienta-se que a gestão destes processos é de extrema importância para a condução de qualquer negócio. Por meio do gerenciamento eficaz das atividades que compõem a cadeia de valor, as organizações podem alcançar as metas voltadas à redução de custos e aprimoramento de seus serviços.

Uma empresa de prestação de serviços logísticos de derivados de petróleo não foge à regra, visto que os seus processos são complexos e envolvem outras empresas ligadas aos setores de energia e meio ambiente. As atividades realizadas por este tipo de organização são específicas e diversificadas; efetuadas em plataformas, no alto mar, abrangem: movimentação de materiais, equipamentos e pessoas para realização das operações. Além disso, estes processos apresentam altos custos tanto na aquisição, como na estocagem e distribuição dos produtos.

Diante do exposto, chega-se ao seguinte questionamento: quais são os custos que integram a cadeia de valor de uma empresa prestadora de serviços logísticos de derivados de petróleo situada em Angola?

1.2 Objetivos da Pesquisa

O objetivo geral desta pesquisa consiste em identificar os custos que integram a cadeia de valor de uma empresa prestadora de serviços logísticos de derivados de petróleo localizada em Angola.

Por meio deste, elaboram-se os seguintes objetivos específicos:

- caracterizar a empresa em estudo e sua cadeia de valor;
- descrever os processos de armazenagem e distribuição dos derivados de petróleo; e
- apresentar os custos que compõem o processo logístico da organização em estudo.

1.3 Justificativa

No mercado globalizado em que atualmente as empresas estão inseridas, é cada vez mais forte a pressão para que as organizações satisfaçam as necessidades dos clientes. O gerenciamento logístico adequado possibilita a disponibilização de produtos e serviços nas condições desejadas e a menores custos, de modo a atender as necessidades dos clientes.

De acordo com Christopher (2009, p. 12), “as organizações líderes nos mercados do futuro serão aquelas que buscaram e conseguiram atingir os dois picos de excelência: obtiverem liderança de custo e liderança de serviço.” A logística aliada ao conceito de cadeia de suprimentos tem a finalidade de planejar e coordenar o fluxo de materiais entre fornecedor e cliente como um sistema integrado. Nessa abordagem o objetivo é ligar o mercado, a rede de distribuição, o

processo de fabricação e a atividade de aquisição, de modo que os clientes tenham um serviço de alta qualidade e a menor custo. (CHRISTOPHER, 2009).

Observa-se que o gerenciamento dos processos logísticos é um dos fatores que podem contribuir para obtenção de vantagem competitiva, pois possibilita a redução dos custos e melhoria dos serviços.

Verifica-se que a logística pode ser utilizada na gestão dos negócios, uma vez que permite o gerenciamento das atividades que compõem a cadeia de valor das entidades. Nesse sentido, estudos relacionados a esse tema justificam-se pela relevância da logística na atividade empresarial.

Em termos teóricos, esta pesquisa busca contribuir para as áreas de ciências contábeis, administração e economia, pelo fato de existir poucas pesquisas relacionadas a temática custos de uma prestadora de serviços logísticos de derivados de petróleo.

O foco desta pesquisa em termos práticos consiste em auxiliar a organização em estudo no gerenciamento dos seus processos logísticos, com base na identificação dos custos. Deste modo, poderá proporcionar a redução destes, melhorar a qualidade nos serviços e maximizar os resultados.

Sendo o petróleo uma das principais fontes de receita de Angola, esta pesquisa busca auxiliar a empresa em estudo na melhoria da gestão e das demais entidades do ramo situadas na África Austral. Devido ao porte desta organização e os diversos clientes é possível proporcionar melhorias na economia e aumento do PIB, visto que é a única deste ramo e com um potencial bastante elevado. Consequentemente o nível de empregos poderá aumentar e ocorrer a expansão dos negócios. Paralelamente a produção e as vendas no exterior aumentarão e gerar mais receita para a organização.

1.4 Metodologia

Na definição da metodologia da pesquisa empregada são estabelecidas as etapas a serem realizadas necessárias ao desenvolvimento de um trabalho científico. Resalta-se que na elaboração deste estudo fez-se uso de várias tipologias, as quais serão expostas na sequência.

Quanto aos objetivos, este estudo enquadra-se como descritivo e exploratório. A pesquisa exploratória foi efetuada pelo fato de existir pouco material relacionado ao tema em estudo. Para Raupp e Beuren (2006, p. 80) “por meio do estudo exploratório, busca-se conhecer com maior profundidade o assunto, de modo a torná-lo mais claro ou construir questões importantes para a condução da pesquisa.”

Em relação à pesquisa descritiva, Martins Junior (2008) destaca que esta metodologia possibilita a verificação de fatos ocorridos num determinado período de tempo, sem manipular as variáveis que as ocasionam. Deste modo, este estudo descreve os principais custos logísticos que compõem a cadeia de valores da organização pesquisada.

No que se refere aos procedimentos foram realizadas pesquisas bibliográfica e estudo de caso. A pesquisa bibliográfica foi efetuada por meio da leitura de livros, artigos e dissertações relacionados ao tema.

Segundo Martins e Lintz (2007), a pesquisa bibliográfica procura explicar e discutir um tema ou um problema com base em referências teóricas publicadas em livros, revistas, periódicos, entre outros. Busca conhecer e analisar contribuições científicas sobre determinado tema. De acordo com Raupp e Beuren (2006, p.87), “no que diz respeito a estudos contábeis, percebe-se que a pesquisa bibliográfica esta sempre presente, seja como parte integrante de outro tipo de pesquisa ou exclusivamente enquanto delineamento”. Com base nisso o estudante terá certeza da importância do conteúdo estudado.

Por sua vez, “o estudo de caso é caracterizado principalmente pelo estudo concentrado num único caso. Esse estudo é preferido pelos pesquisadores que desejam aprofundar seus conhecimentos a respeito de uma determinada área.” (RAUPP; BEUREN, 2006, p. 84).

Este estudo foi realizado em uma empresa prestadora de serviços logísticos de derivados de petróleo, localizada em Angola.

De acordo com Martins e Lintz (2007), o estudo de caso reúne o maior número de informações detalhadas, por meio de diferentes técnicas de coleta de dados, tais como: observação, participação, questionário, entrevista *focus group*, análise de conteúdo, levantamento de dados secundários, entre outros. Possibilita apreender a totalidade de uma situação e descrever a complexidade de um caso concreto. Mediante um mergulho profundo e exaustivo em um objetivo delimitado o

estudo de caso possibilita a penetração na realidade social, não conseguida plenamente pela análise e pela avaliação quantitativa.

Como instrumento de coleta de dados efetuou-se entrevista com os responsáveis da área de finanças, que contempla os departamentos de: contabilidade, orçamento, comercial e financeiro nos períodos de Julho e Dezembro de 2010 e Janeiro de 2011.

A entrevista, de acordo com Martins e Lintz (2007), trata-se de uma técnica de pesquisa para coleta de dados cujo objetivo básico é entender e compreender o significado que os entrevistados atribuem a questões e situações, em contextos que não foram estruturados anteriormente, com base nas suposições e conjecturas do pesquisador.

Para abordagem do problema a tipologia utilizada foi à qualitativa, pois conforme Martins Junior (2008, p. 132):

a análise qualitativa é a descrição dos dados obtidos através de instrumentos de coleta dos dados, tais como: entrevista, observações, descrição e relatos. Consiste em buscar a compreensão particular daquilo que se está investigando, não se preocupando com generalizações, princípio e leis.

Com base no exposto e mediante os instrumentos utilizados foi possível identificar os principais custos que integram o processo logístico de uma prestadora de serviços logísticos de derivados de petróleo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo descreve-se, inicialmente a definição e objetivos da contabilidade de custos e discorre-se sobre gestão estratégica de custos, com ênfase na cadeia de valor. Na sequência, apresentam-se os conceitos de logística e sua importância para as organizações. Por último, demonstram-se os principais custos logísticos.

2.1 Contabilidade de Custos

Atualmente a contabilidade de custos é um instrumento essencial nos processos gerenciais e na tomada de decisão. Tem um papel importante em fornecer informações que subsidiem a elaboração do planejamento estratégico, orçamento e controles. Além de dar suporte para tomada de decisões, no que se refere a quais produtos produzir, qual preço de vendas mais adequado, decisão entre terceirizar ou produzir, entre outros.

No entanto, na época do seu surgimento a contabilidade tinha como objetivo apurar o valor dos estoques e o resultado na indústria. Pois, até a revolução industrial, marco do seu surgimento, as empresas na maioria eram comerciais e apuravam o custo pela fórmula apresentada a seguir:

$$\text{CMV} = \text{EI} + \text{C} - \text{EF}$$

Quadro 1: Fórmula do CMV

Fonte: Adaptado de Martins (2008).

Partindo da fórmula pode-se verificar que o custo das mercadorias vendidas era obtido mediante a soma dos estoques iniciais com os produtos comprados, subtraindo o que restar após as vendas. Confrontando o resultado obtido neste cálculo com as receitas líquidas obtidas na venda dos bens, chega-se ao lucro bruto. Este após deduzidas as despesas geradas no período, referentes às vendas

dos produtos e ao financiamento das suas atividades, resultava no lucro ou prejuízo. (MARTINS, 2008).

Segundo Neves e Viceconte (2008), no início a contabilidade de custos tinha a função de avaliar estoques em empresas industriais, uma vez que envolvem muito mais que compra e revenda de mercadorias. Logo, com a revolução industrial outros fatores de produção passaram a ser considerados no cálculo do custo dos produtos dando origem a contabilidade de custos.

Diante disso, conceitua-se a Contabilidade de Custos que de acordo com Sá e Sá (2009), como é a parte da contabilidade que estuda os fenômenos dos custos, ou seja, dos investimentos feitos para que se consiga produzir ou adquirir um bem de venda ou um serviço.

Segundo Crepaldi (1999, p. 15), “contabilidade de custos é uma técnica utilizada para identificar, mensurar e informar os custos dos produtos e/ou serviços.”

Observa-se que a contabilidade de custo é um ramo da área financeira que organiza, analisa e interpreta os custos na empresa, ligados aos produtos, estoques, serviços, atividades, custo de distribuição, e outros. Tem como objetivo a determinação do lucro, como subsídio o controle das operações e auxílio ao administrador. (FONSECA, 2003).

Para Leone (2000), a contabilidade de custos é uma atividade que se assemelha a um centro processador de informações, que recebe (ou obtém) dados, acumulados de forma organizada, analisa-os, interpreta-os, produzindo informações de custos para diversos níveis gerências.

Desta forma, verifica-se que a contabilidade de custo possui funções de caráter gerencial que é auxílio ao controle e a tomada de decisão.

De acordo com Martins (2008), no que se refere ao controle, sua missão consiste em fornecer dados que estabeleçam padrões, orçamentos e formas de previsão; e acompanhar os acontecimentos decorrentes para comparar com resultados obtidos anteriormente. No que tange a decisão, tem um papel de fornecer informações sobre valores relevantes referentes a consequências de curto e longo prazo, ocorridas na compra, venda, produção e preço dos produtos.

Destaca-se que esta área necessita de um responsável qualificado para auxiliar a alta administração no processo de tomada de decisão. Para Crepaldi (1999),

o responsável por esta área precisa ser um profissional qualificado, que possa definir e controlar todo o fluxo de informações da empresa, garantindo que as informações corretas cheguem aos interessados dentro de prazos adequados e que a alta administração somente receba informações úteis a tomada de decisão.

Note-se que um bom controle adequado e a tomada de decisão dependem do tipo de informação prestada a alta administração. Para Hansen e Mowen (2001), as informações fornecidas pelo departamento contábil da empresa devem ser usadas para estabelecer estratégias tendo em vista a criação de um valor melhor para o cliente por um custo mais baixo que aquele oferecido pelos competidores. Valor ao cliente é superar as expectativas do comprador, oferecendo o que ele espera receber ou algo melhor do que ele esperava.

Diante disso, destaca-se que um dos focos da contabilidade de custos é voltado à gestão estratégica, visto que esta área orienta a organização dentro de um ambiente competitivo. Ressalta-se, conforme Ott (2004), que com as novas visões técnicas de gestão e a crescente competitividade do mercado globalizado a contabilidade de custos deve focar-se na estratégia empresarial, dando surgimento à contabilidade estratégica de custos.

Para melhor compreensão apresenta-se no tópico seguinte aspectos sobre gestão estratégica de custos.

2.2 Gestão Estratégica de Custos

Martins (2000, p. 315 apud Araújo *et. al* 2005, p.5) afirma que a expressão gestão estratégica de custos vem sendo utilizada nos últimos tempos para designar a integração que deve haver entre o processo de gestão de custos e o processo de gestão da empresa em sua totalidade.

Segundo Hansen e Mowen (2001, p. 423), a gestão estratégica de custos consiste no “uso de custos para desenvolver e identificar estratégias superiores que produzirão uma vantagem competitiva.”

Para Shank e Govindarajan (1997), a gestão estratégica de custos faz uma análise vista sob um contexto mais amplo no que se refere a relação entre

cliente e fornecedor, em que os elementos estratégicos como: cadeia de valor, posicionamento estratégico e direcionadores de custo, se tornam melhor.

De acordo com Perez Junior, Oliveira e Costa (2008), a gestão estratégica de custos deve ser vista, compreendida e praticada sob contexto mais amplo, em que os elementos estratégicos (cadeia de valor, posicionamento estratégico e direcionadores de custo) tornam-se mais conscientes, explícitos e inseridos nos procedimentos da controladoria e da contabilidade de custos.

Para Martins (2003), a gestão estratégica de custos necessita de uma análise mais profunda dos custos que vão além dos limites da empresa. Deste modo, busca conhecer toda a cadeia de valor desde a aquisição da matéria prima até o consumidor final.

Shank e Govindarajan (1997, p. 13) destacam que “a gestão estratégica de custos relaciona-se a três temas chaves que são: a análise do posicionamento estratégico, a análise dos determinantes de custo e a análise da cadeia de valor.”

Para Paiva (2004), "entre as possibilidades que a empresa pode utilizar para se manter competitiva mercadologicamente está o gerenciamento de custos por meio de análise da cadeia de valores, de seu posicionamento estratégico e do estudo dos direcionadores de custos."

Diante do exposto, pode-se perceber que a gestão estratégica de custos é uma das ferramentas essenciais para gerir qualquer negócio, visto que ela analisa o custo num contexto mais amplo, visando desenvolver vantagem competitiva e dar suporte a tomada de decisões no ambiente da globalização, com base no posicionamento estratégico, direcionadores de custos e cadeia de valor.

2.2.1 Posicionamento Estratégico

O posicionamento estratégico pode ser conceituado como uma das formas de atuação da empresa no ambiente em que ela pretende competir.

Segundo Shank e Govindarajan (1997), o posicionamento estratégico é a maneira pela qual a empresa determina a sua forma de agir no mercado. Logo, define como a organização pretende competir com seus concorrentes, mediante

uma alternativa que pode ser: o menor custo ou a diferenciação dos seus produtos ou serviços.

Para Hansen e Mowen (2001, p. 424),

o posicionamento estratégico é o processo de seleção da combinação ótima das três abordagens estratégicas gerais que são: a estratégia de liderança no custo, estratégia de diferenciação e estratégia diferenciação focada. A combinação é selecionada com o objetivo de criar uma vantagem competitiva sustentável.

Observa-se que a análise do posicionamento estratégico é fundamental para elaboração do sistema de controle de gestão e para a eficácia da gestão de custos, pois ambos dependem da postura estratégica adotada pela empresa (SHANK; GOVINDARAJAN, 1997).

Dependendo da estratégia adotada pela organização tem-se diferenças na gestão de custos, causadas por estratégias distintas. O Quadro 2 demonstra as divergências oriundas do estabelecimento da estratégia.

	Principal Ênfase Estratégica	
	Diferenciação de produto	Liderança de custo
Papel dos custos planejados dos produtos na avaliação do desempenho	Não muito importante	Muito importante
Importância de conceitos como orçamento flexível p/ controle custo de fabricação	Moderado a baixo	Alto a muito alto
Importância observada dos orçamentos	Moderado a baixo	Alto a muito alto
Importância da análise dos custos de marketing	Crítico para o sucesso	Geralmente não é feita numa base formal
Importância do custo de produto como um dado na decisão de preço	Baixo	Alto
Importância da análise de custo do concorrente	Baixo	Alto

Quadro 2: Estratégias na Gestão de Custos

Fonte: Adaptado de Shank e Govindarajan (1997).

Verifica-se que ao adotar a estratégia de liderança no custo exige-se um grande esforço de toda a empresa, pois ela busca obter uma vantagem competitiva oferecendo ao mercado suas mercadorias com custo mais baixo em relação aos seus concorrentes. Este tipo de estratégia faz com que a organização busque

trabalhar de forma integrada em relação aos seus departamentos com o forte objetivo de minimização de custos.

Já a estratégia de diferenciação não tem como foco trabalhar seus produtos com custos menores. Pelo contrário, ela busca encontrar um equilíbrio entre a necessidade do cliente e quanto ele está disposto a pagar pela diferenciação oferecida no produto.

De acordo com Borgert e Costa (2003), dependendo do enfoque estratégico a empresa, a forma de avaliar o desempenho com relação às metas a serem atingidas é diferente. As informações, de dados não são os únicos fatores importantes, deve-se considerar as perspectivas que determinam a missão e a estratégia de competição. Este entendimento revela-se como contribuição ao processo de avaliação de custos e serve de critério para atuar na opinião e na visão das decisões sobre uma determinada situação. Assim, é utilizado para avaliar de forma diferente um mesmo acontecimento dependendo das perspectivas estratégicas da empresa. (BORGET; COSTA, 2003).

Observa-se que a empresa deve estabelecer o seu posicionamento estratégico de acordo com seus objetivos estratégicos, representada pelos produtos oferecidos aos clientes de forma a reduzir os seus custos ou pela oferta de produtos diferenciados.

2.2.2 Direcionadores de Custos

Os direcionadores de custos são os fatores que determinam o consumo dos recursos pelas atividades e pelos produtos. Shank e Govindarajan (1997, p. 21) afirmam que “no gerenciamento estratégico, sabe-se que o custo é causado ou direcionado, por muitos fatores que se interrelacionam de formas complexas.” Tais fatores são denominados de direcionadores de custos.

Nakagawa (1994, p. 74) referindo-se aos direcionadores de custos salienta que consiste em “um evento ou fator causal que influencia o nível e o desempenho de atividades e o consumo resultante de recursos.”

Para Porter (1992, p. 58), “direcionadores de custos são os determinantes estruturais do custo de uma atividade, e diferem de acordo com o controle que uma empresa exerce sobre eles.”

Destaca-se que, para cada direcionador de custos há uma estrutura de análise que é fundamental para se compreender a posição de uma empresa no ambiente em que ela estiver envolvida. Compreender o comportamento dos custos significa compreender a complexa interação do conjunto de direcionadores de custo em determinada situação da empresa que pode ser positiva ou negativa, (SHANK; GOVINDARAJAN, 1997).

O Quadro 3 demonstra alguns fatores relacionados aos direcionadores de custo e sua descrição.

Fatores	Descrição
Economia em escala	Representa de forma diferente e eficiente a habilidade para execução de atividades em maior volume.
Aprendizagem	O aumento da eficiência diminui o valor do custo de uma atividade devido a aprendizagem.
Utilização da capacidade	Tendo um bom desempenho, com um percentual alto de custos fixos dentro da empresa, promove a distribuição destes fatores por um volume de produção maior.
Elos	Ocorre quando as atividades desempenhadas pela empresa ou fornecedores exercem influência sobre a operação.
Inter-relações	Compartilhar uma atividade de valor entre divisões da empresa
Integração	A desintegração de uma atividade pode ser recomendável, quando a integração trazer benefícios para uma atividade de valor.
Momento oportuno	Vantagens dada a empresa através de fatos operacionais.
Políticas discricionárias	Escolha feita pela empresa para executar uma determinada atividade de valor.
Localização	Permite a variação de diversos fatores, como mão-de-obra, impostos, insumos, energia elétrica, transportes e outros.
Fatores institucionais	Fatores relacionados ao governo e de difícil controle.

Quadro 3: Direcionadores de Custos

Fonte: Porter (1991).

Com base nestes fatores a organização deixa de considerar apenas o volume de produção e pode determinar o direcionamento dos seus custos.

De acordo com Shank e Govindarajan (1997, p. 23) existem cinco escolhas estratégicas da empresa, com base na sua estrutura econômica, que direcionam a sua posição de custos, que são:

- escala: define o quanto de investimento é necessário para a atividade de pesquisa de desenvolvimento, produção e *marketing*.
- escopo: define o grau de integração vertical da empresa. Sendo que o de escala define o grau de integração horizontal da empresa.
- experiência: o grau de experiência da empresa nas actividades executadas no passado e no presente.
- tecnologia: quais são as tecnologias utilizadas em cada fase da cadeia de valor da empresa.
- complexidade: a variedade de produtos ou serviços oferecido pela empresa aos clientes.

Dos direcionadores estruturais citadas a escala, o escopo e a experiência recebem mais atenção dos economistas e estrategistas, sendo que o terceiro desperta mais o interesse dos contadores gerências. A tecnologia esta mais voltada para economia industrial e a complexidade refere-se ao custeio baseado em atividades. (SHANK; GOVINDARAJAN, 1997).

Note-se que para cada direcionador de custos existe uma estrutura de análise que deve ser analisada no momento em que os custos da empresa são identificados. Se esta análise for efetuada com base numa estrutura adequada, a habilidade e competências das empresas vai melhorar, determinando assim a sua posição competitiva.

Saber analisar o comportamento de cada direcionador e relacionar os mesmos com a posição estratégica que a organização apresenta, possibilita o estabelecimento dos fatores que vão contribuir para o sucesso da empresa no meio competitivo em que ela estiver envolvida.

2.2.3 Cadeia de Valor

De acordo com Shank e Govindarajam (1997, p. 14), “a cadeia de valor é um conjunto de atividades criadoras de valor desde as fontes de matérias-primas básicas, passando por fornecedores de componentes e até o produto final entregue na mão do consumidor.”

Este enfoque é visto fora do ambiente interno, analisando assim uma empresa dentro do contexto da cadeia global, na qual são analisadas as atividades geradoras de valor desde a aquisição das matérias-primas até aos consumidores finais. (SHANK; GOVINDARAJAN, 1997).

A cadeia de valor, para Carvalho e Laurindo (2003 p. 111), "[...] é um conjunto das atividades tecnológica e economicamente distintas que a empresa utiliza para realizar seus negócios." Sendo que cada uma destas atividades seria uma atividade que agrega valor.

Portanto, a cadeia de valor pode ser vista como um conjunto de atividades desempenhadas pela organização, desde o momento em que se adquire a materia prima dos fornecedores, passando pelo ciclo de produção, até o momento da entrega do produto ao consumidor final.

Para Porter (1992), é a união de todas as atividades que fazem parte de uma determinada operação, tais como: projetar, produzir, comercializar, entregar e sustentar o seu produto no mercado. Assim, as empresas envolvidas nestas operações, que iniciam desde fornecedor de matérias-primas, passando pelos processos citados anteriormente, até a efetiva distribuição ao consumidor final, formam um elo no qual cada uma desempenha suas devidas atividades, criando valor ao produto ou serviço.

A Figura 1 expõe as atividades que compõem a cadeia de valor.



Figura 1: Atividade de Valor Dentro da Organização

Fonte: Adaptada de Shank e Govindarajan (1997)

Observa-se que as atividades de valor não se apresentam de forma isolada, pois interagem formando um sistema de interdependência entre si, criando um intercâmbio no desempenho de cada uma dentro do ciclo de operações. A forma como uma atividade é desempenhada afeta o custo e a eficiência das outras atividades. Necessita assim, de coordenação das relações entre elas que se obtém valor acrescido ao valor representado por cada qual individualmente. (SHANK; GOVINDARAJAN, 1997).

Pode-se dizer que uma empresa pode aumentar a sua lucratividade não apenas com o conhecimento da sua cadeia de valor do projeto à distribuição, mas também compreender como a sua cadeia de valor se encaixa na cadeia de valor dos fornecedores e clientes.

Com uma gestão adequada da cadeia de valor, estando em sintonia com a cadeia global, melhora bastante os serviços de atendimento ao cliente e reduzir consideravelmente os seus custos logísticos. Pois, de acordo com Nakagawa (1994), a utilização da análise da cadeia de valor, traz como vantagens a eliminação das atividades que não agregam valor dentro de toda a cadeia. Com isso é possível a redução dos custos a partir do acompanhamento contínuo por meio de relatórios de gestão e da análise dos determinantes de custos.

2.3 Logística

Atualmente a logística tornou-se elemento fundamental no processo de gestão empresarial, pois contribui para o desenvolvimento de vantagem competitiva mediante a otimização da qualidade dos serviços prestados e a redução dos custos.

Para melhor entendimento, apresentam-se nos tópicos seguintes aspectos sobre a origem e evolução da logística, seus objetivos e processos.

2.3.1 Origem e Evolução da Logística

Segundo Souza (2003, p. 5), “o verbo francês *Loger*, que significa alojar ou acomodar, deu origem á palavra logística no século XVIII.” A partir de então a logística começou a ser estudada e explicada como uma parte ou área de estudo nos tempos de Guerra.

Deste modo, o termo *la logistique* ficou conhecido por meio dos trabalhos do teórico militar Barão Antoine Henri Jomini, baseado em sua experiência como *staff* de Napoleão . O trabalho de Jomini, intitulado Sumário da Arte da Guerra de 1836 (*Precis de L'art de la guerre*) dividiu a Guerra em cinco áreas: estratégia,

grande tática, logística, engenharia e táticas menores. Em relação a definição de logística Jomini a conceitua como a arte prática de movimento dos exércitos. (JOMINI, 1836).

Destaca-se que o conceito de Jomini abrangia os transportes, a estrutura organizacional, o reconhecimento e a inteligência para a movimentação e abastecimento das tropas. Este militar determinava que a logística não era apenas apoio da guerra, mas um campo distinto para sustentar e movimentar as forças armadas. (JOMINI, 1836).

De acordo com Novaes (2007), na sua origem o conceito de logística está essencialmente ligado às operações militares. Portanto, quando as tropas decidiam seguir uma determinada estratégia militar, os generais precisavam dar ordens a uma equipe que providenciasse o deslocamento do grupo, na hora certa; de munição, viveres, equipamentos e socorro médico para o campo de batalha. Este sistema operacional permitia que as campanhas militares fossem realizadas e contribuía para a vitória das tropas nos combates.

Ressalta-se que após a Segunda Guerra Mundial teve a origem da logística moderna que conteplou quatro fases.

Ballou (1993, p. 30) afirma que “algumas condições econômicas e tecnológicas encorajaram o desenvolvimento da logística empresarial.” Elas foram identificadas como: (1) alterações nos padrões e atitudes da demanda dos consumidores, (2) pressão por custos nas indústrias, (3) avanços na tecnologia dos computadores e (4) influências do trato com a logística militar. (BALLOU, 1993).

Mendes (2000) reforça este entendimento ao enfatizar que algumas condições econômicas e tecnológicas contribuíram também para o desenvolvimento da logística, como: alterações nos padrões e atitudes da demanda dos consumidores, pressão por custo, avanços na tecnologia de computadores, experiência militar.

Assim, a primeira fase buscava atender a demanda da época com produtos padronizados, destacando-se os automóveis e os eletrodomésticos. Nesse período as empresas não tinham à disposição um sistema de informação como os utilizados nos dias de hoje, e os controles eram realizados manualmente. (NOVAES, 2007).

Ainda de acordo com Novaes (2007, p. 42), neste periodo

as empresas formavam lotes econômicos, buscando economizar ao utilizar um modal de transporte mais barato, com veículos de maior capacidade e com empresas que cobravam um frete com preço reduzido, sem se preocupar com o valor agregado de manutenção de estoques.

Ballou (1993, p. 28) considera que nesta época “o transporte era encontrado freqüentemente sob o comando gerencial da produção; os estoques eram responsabilidade de *marketing*, finanças ou produção; e o processamento de pedidos era controlado por finanças ou vendas.” Em conseqüência ocorria conflito de objetivos e de responsabilidade para as atividades logísticas.

Na segunda fase, o *marketing* se encarrega de despertar nos clientes o desejo por produtos diferenciados. Os automóveis e os eletrodomésticos passaram a ser vendidos com cores e modelos variados, oferecendo a princípio poucas opções e aumentando-as gradativamente. (NOVAES, 2007). Novaes (2007) e Ballou (2010) comentam que com o aumento da variedade veio o crescimento do nível de estoques, acarretando maiores custos na sua manutenção.

Além disso, a Crise do Petróleo em 1973 aumentou o preço do combustível e afetou diretamente os custos com transporte e distribuição, que foi repassado ao consumidor final. Tal acontecimento fez com que as organizações passassem a se preocupar com os gastos, buscando então utilizar diferentes formas para o escoamento de seus produtos, fazendo combinação de modais, objetivando a diminuição dos custos. (NOVAES, 2007).

O surgimento de novas tecnologias também contribuiu para o desenvolvimento da logística. Novaes (2007) comenta que esse processo ocorreu de maneira tímida, com a utilização de cartões perfurados e fitas magnéticas, substituindo aos poucos as atividades realizadas manualmente. O computador também auxiliou a resolver questões complexas na logística, permitindo a racionalização dos processos.

O terceiro momento é marcado pela integração entre os participantes da cadeia de suprimento. Nesse período, a comunicação entre elementos da cadeia foi otimizada com o uso do *Electronic Data Interchange* (EDI). Segundo Novaes (2007, p. 45), este sistema consiste na:

transferência eletrônica e automática de dados entre os computadores das empresas participantes, dados esses estruturados dentro dos padrões previamente acertados entre as partes, [...] as redes de EDI são privadas, atendendo de forma exclusiva as firmas participantes. [...] a transferência de

informações é feita através de uma empresa intermediária, que oferece uma rede de intercâmbio de dados com fornecedores e clientes.

Nota-se que o EDI permitiu uma comunicação mais rápida, possibilitando assim ajustes no processo de programação, o que não ocorria anteriormente.

Também, nesse período, os gestores começaram a ter maior preocupação com o nível de satisfação do consumidor, percebendo que o cliente pertencia a todos os membros da cadeia de suprimento. (NOVAES, 2007).

Já a quarta fase representou um avanço na logística, passando esta a ser vista como ferramenta estratégica para a tomada de decisões. Novaes (2007, p. 47) comenta que

[...] as empresas da cadeia de suprimento passam a tratar a questão logística de forma estratégica, ou seja, em lugar de otimizar pontualmente as operações, focalizando os procedimentos logísticos como meros geradores de custo, as empresas participantes da cadeia de suprimento passaram a buscar soluções novas, usando a Logística para ganhar competitividade e para induzir novos negócios.

Percebe-se que nesse momento os integrantes da cadeia de suprimento começaram a realizar suas atividades com maior interação e troca de informações, formando parcerias, para juntos buscarem soluções para os problemas existentes e assim tornarem-se mais competitivos no mercado. Essa interação vai proporcionar ganhos para todos os participantes da cadeia de suprimentos que agem em conjunto, de maneira estratégica para resolver problemas logísticos, na busca da redução de custos e agregação de valor para o cliente. (FARIA; COSTA, 2005).

Também, nesse período, surgiram as empresas virtuais, em sua maioria organizações que fabricavam produtos electrónicos e estavam estrategicamente localizadas perto de aeroportos. (NOVAES, 2007). Este fator facilitou o escoamento dos produtos.

Outra característica importante desse período é uma maior preocupação com o meio ambiente. Nota-se o crescimento dos níveis de poluição causados pelas empresas, ocorrido, sobretudo pela grande quantidade de produtos lançados no mercado. As empresas passam a ter um olhar mais atento quanto à destinação de seus produtos e são responsabilizadas por todo o ciclo de vida. (NOVAES, 2007).

Na sequência apresenta-se o conceito da logística e seus objetivos.

2.3.2 Conceitos e Objetivos da Logística

Conforme exposto, anteriormente, no início o conceito de logística estava ligado às atividades militares, pois lidava com a distribuição de munições, alimentos, remédios, entre outros suprimentos para as tropas. Estava sob a responsabilidade desta área a preocupação para que estes suprimentos não faltassem nos locais de batalha.

Atualmente, a logística possui um conceito mais amplo, pois consiste em uma das principais atividades organizacionais. Wanke (2003, p. 28) conceitua a logística como

parte do gerenciamento de cadeias de suprimento responsável pelo planejamento, implementação e controle, de modo eficiente e eficaz, do fluxo e armazenagem de produtos (bens e serviços) e informações relacionadas, do ponto de origem até o ponto de consumo, com vistas ao atendimento das necessidades dos clientes.

Nesta mesma linha, Novaes (2007) afirma que a logística é o processo de planejar, implementar e controlar de maneira eficiente o fluxo e a armazenagem de produtos, bem como os serviços e informações associados, cobrindo desde o ponto de consumo, com o objetivo de atender aos requisitos do consumidor.

Para Christopher (2009), a logística é:

o processo de gerenciamento estratégico da compra, do transporte e da armazenagem de matérias-primas, partes e produtos acabados (além dos fluxos de informação relacionados) por parte da organização e seus canais de marketing, de tal modo que a lucratividade atual e futura sejam maximizadas mediante a entrega de encomendas com o menor custo associado.

Martins e Alt (2003) esclarecem que a logística é responsável pelo planejamento, operação e controle de todo fluxo de mercadorias e informação, desde a fonte fornecedora até o consumidor.

Diante disso, entende-se que a logística tem a responsabilidade de fazer o planejamento do fluxo dos produtos, abrangendo as etapas desde a movimentação e transportes dos materiais dos fornecedores até a empresa, processos de armazenagem e distribuição, bem como os serviços e informações ligadas a estes processos.

De acordo Novaes (2007, p. 32-33), a logística preocupa-se em agregar valor de lugar, de tempo, de qualidade e de informação à cadeia produtiva. No que

se refere ao valor de lugar, destaca-se que é criado pelo transporte utilizado nas atividades; enquanto que o valor de tempo é adquirido pela disponibilidade do produto ou serviço no local desejado, no momento do consumo. Já, o valor da qualidade é considerado em relação à qualidade oferecida pela operação logística, que corresponde à entrega do produto desejado, na hora certa, nas melhores condições e ao preço justo. O valor da informação diz respeito à possibilidade de rastrear a carga enquanto está sendo transportada, desde o momento em que sai da empresa até ao local de destino.

Observa-se que mediante este tipo de análise os efeitos transmitidos pela logística garantem resultados positivos para empresa, com a redução dos custos envolvidos na cadeia de distribuição.

Destaca-se que, a logística tem como principal objetivo tornar disponíveis produtos e serviços nos lugares certos, no momento em que são desejados e pelo menor custo. Segundo Bowersox e Closs (2001, p. 21), o “objetivo central da logística é atingir um nível desejado de serviço ao cliente pelo menor custo total possível.”

Nesse contexto, verifica-se que a logística enfatiza a criação de valor e a diminuição de custos, que proporcionam ganhos as empresas quando são reduzidos. Portanto, o grande desafio desta área é conseguir equilibrar as expectativas de serviço e os gastos, de modo a alcançar os objetivos do negócio. Com isso, é importante conhecer cada componente da cadeia de valor envolvido no processo logístico, para atendê-lo plenamente. Além de buscar soluções eficientes relacionadas ao custo, e eficazes dentro dos objetivos traçados. (BOWERSOX; CLOSS, 2001).

Ainda de acordo com Bowersox e Closs (2001), isto é possível por meio do gerenciamento das atividades através da coordenação e apoio, um projeto de rede, o fluxo de informações, o transporte, o estoque e a armazenagem, envolvendo manuseio de materiais e embalagens.

Ressalta-se ainda, conforme Beuren e Moura (2003), que o gerenciamento logístico assume caráter estratégico nas empresas por provocar o aumento da lucratividade. Diante disto, pode-se perceber que o principal objetivo da logística é satisfazer as necessidades e preferências dos consumidores finais com menor custo possível, de modo a maximizar os lucros.

Ballou (2010, p.17) afirma que

esta área estuda como a administração pode prover melhor o nível de rentabilidade nos serviços de distribuição aos clientes e consumidores, através de planejamento, organização e controles efetivos para atividades de movimentação e armazenagem que visam facilitar o fluxo de produtos.

Essas atividades tem grande importancia para as organizações, pois por meio delas é que a empresa administra a fabricação de seus produtos e realiza a entrega para os clientes no tempo determinado, no lugar certo, em perfeitas condições e com o menor custo possível. Para que o produto chegue ao consumidor final nas condições citadas, faz-se necessário que a organização realize uma correta administração do seu sistema logístico.

2.3.3 Logística Interna, Externa e Integrada

A logística pode ser classificada em interna, externa e integrada. A logística interna está diretamente relacionada com as atividades que ocorrer dentro da organização. Para Moura (1998), a logística interna trata do gerenciamento dos processos internos de abastecimento, armazenamento, transporte e distribuição das mercadorias dentro da organização, atendendo suas demandas internas.

Porter (1989, p. 36) define logística interna como as “atividades associadas ao recebimento, armazenamento e distribuição de insumos ou produto, como manuseio de material, armazenagem, controle de estoque, programação de frotas, veículos e devolução para fornecedores.”

Ainda de acordo com o autor, salienta-se que a logística interna é muito importante para as organizações, pois oferece condições materiais necessárias a um custo justo, para que elas possam desenvolver suas atividades com eficiência e eficácia.

Em relação à logística externa, Fleury (2000 p. 42) a caracteriza como “responsável por todas as funções da administração dos recursos materiais: compra, armazenamento, distribuição, transporte e informações entre uma ou outra empresa pertencente à complexa estrutura do canal de distribuição.”

Logística externa é a atividades associada à coleta, armazenagem e distribuição física do produto para compradores, como: armazenagem de produtos

acabados, manuseio de materiais, operação de veículos de entrega, processamentos de pedidos e programação. (PORTER, 1989).

Após conceituar a logística interna e externa, cabe caracterizar a logística integrada. Para Gomes e Ribeiro (2004, p. 7), “é o relacionamento entre fornecedor, suprimentos, produção, distribuição e cliente, havendo um fluxo de materiais e outro de informações.”

Observa-se que a logística interna trata basicamente das atividades que ocorrem dentro da organização como, por exemplo, o controle dos estoques. Já a externa refere-se das atividades realizada fora da organização basicamente a relação com clientes e fornecedores. Enquanto a logística integrada trata de um todo, da interligação entre as atividades internas e externas.

Fleury (2000 p. 25) destaca que “o conceito de logística integrada está no entendimento que a logística deve ser vista como uma ferramenta gerencial capaz de agregar valor por meio de serviços prestados.”

Bowersox e Closs (2001) traduzem logística integrada como a competência que vincula a empresa a seus clientes e fornecedores. De acordo com os autores, para a organização ser competitiva e eficaz é necessário fazer a integração entre empresa, clientes e fornecedores, gerando assim a cadeia de abastecimento integrada. Porém, para isso ocorrer é necessário garantir primeiramente o desempenho interno do fluxo de materiais e informações, na sequência promover a integração de toda a cadeia.

Para melhor entendimento, apresenta-se a Figura 2, que demonstra a integração logística.

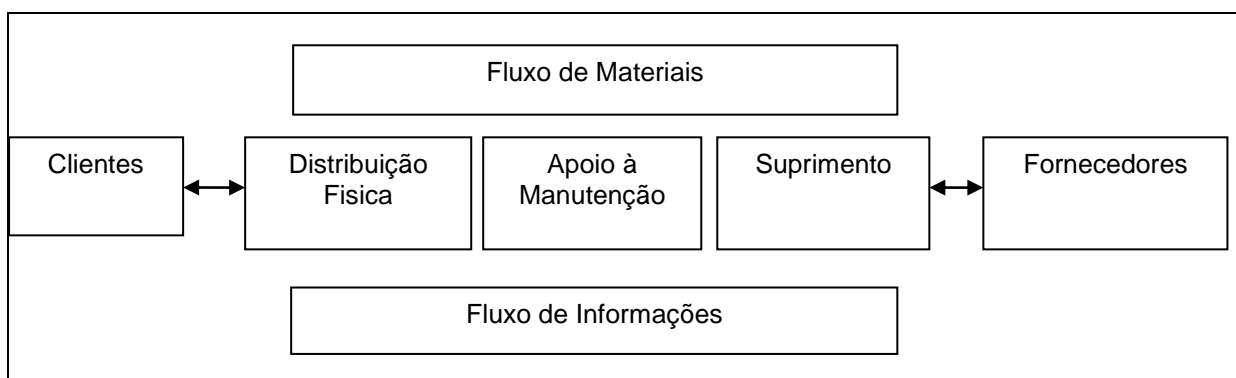


Figura 2: Logística Integrada

Fonte: Bowersox e Closs (2001, p. 44)

Verifica-se que o fluxo de materiais abrange a quantidade de materiais ou mercadorias solicitada aos fornecedores, passando pelas atividades de suprimento, apoio à manutenção até a distribuição aos clientes. Sendo que os fornecedores são as empresas de quem se adquirem materiais e componentes. A área de suprimento é responsável pela obtenção (comprar) de insumos e matéria-prima na quantidade adequada, com menos custos sustentando a qualidade. A administração da produção (apoio a manutenção) é responsável por determinar junto com *marketing* o quanto produzir, o que produzir e para quem vender. O setor de distribuição coordena os processos de embalagem, transporte e movimentação e entrega do produto até o cliente. Os clientes formam o último grande grupo dentro da cadeia de suprimentos é o ponto central onde desembocam todos os outros grupos. E o fluxo de informação disponibiliza informações relacionadas com a atividade a ser desempenhada. (BOWERSOX; CLOSS, 2001).

Observa-se que qualquer modificação realizada em uma parte do sistema afeta diretamente os demais componentes envolvidos. Assim, como qualquer melhoria contribui para todas as partes constituintes.

2.3.4 Logística como Instrumento de Gestão

Conforme destacado anteriormente, a logística é uma das ferramentas usadas pelos administradores para redução dos custos e agregar valor ao produto ou aos serviços prestados.

Nesse sentido, Oliveira, Perez Junior e Silva (2002) afirmam que para um gerenciamento voltado aos processos logísticos ser eficiente, é preciso que as empresas mantenham a qualidade de seus produtos e serviços, além de garantir que as mercadorias cheguem mais rapidamente aos clientes e consumidores.

Desta maneira, os gestores são encorajados a desenvolver estratégias logísticas que explorem várias oportunidades latentes para aumentar eficiência e produtividade, proporcionando assim avanços significativos nos serviços ao cliente (OLIVEIRA, PEREZ JUNIOR; SILVA, 2002).

Tem-se a percepção que a logística fornece uma condição de competitividade. Na medida em que as empresas se adequam ao mercado e

gerenciam os seus custos, proporcionando assim uma otimização qualitativa dos custos da cadeia, implementando o processo logístico.

Considera-se que a logística é uma das ferramentas administrativas que podem ser usadas em todos os segmentos de mercado. Segundo Novaes (2007),

no comércio além de controlar seu estoque/armazenagem e escoamento dos produtos vendidos, ela pode ser usada internamente no tramite de documentos, ou até mesmo no *Layout* da empresa. No segmento de serviço dependendo do tipo, a logística pode ser um fator decisivo, como por exemplo, os postos de gasolina são necessários vários estudos logísticos para não deixar faltar suprimento (gasolina), bem como pessoal para distribuição (funcionários), dependendo da demanda o empresário tem que se adequar. Mas ainda é nas indústrias que a logística tem seu destaque, seja na produção, distribuição, organização e controle de materiais ou documentos.

Observa-se, que a logística pode ser empregada nas diversas atividades econômicas, e abrange tanto empresas comerciais, industriais e prestadoras de serviços.

Portanto, independente do porte da empresa ou da complexidade de suas operações, faz-se necessário implementar uma gestão adequada dos processos garantindo com isso o planejamento logístico formalizado. Adotar tecnologias de informações para dar mais presteza às tomadas de decisões e possibilitar o monitoramento do desempenho das atividades é fundamental para a maximização de seus resultados. (BALLOU, 2010).

Diante disso, apresentam-se na sequência os principais processos logísticos, que referem-se a: logística de abastecimento e suprimento; logística de planta, interna ou operativa; e logística de distribuição.

2.3.5 Processos Logísticos

A logística abrange diversas operações que devem relacionar-se de forma que agreguem valor aos produtos e serviços, servindo de base para a obtenção de vantagens competitivas em relação a concorrência.

Para Faria e Costa (2005, p. 21), o processo logístico “é composto por um conjunto de subprocessos, atividades e tarefas que se inter-relacionam, no esforço

de agregar valor e gerar bens e serviços, no intuito de atender às necessidades dos clientes internos ou externos.”

Segundo Ballou (2010), a logística empresarial é composta de atividades primárias que referem-se ao transporte, manutenção de estoques e processamento de pedidos. Estas possuem fundamental importância na redução de custos e maximização do nível de serviços. E demais atividades, tais como: armazenagem, manuseio de materiais, embalagem, suprimentos, planejamento e sistemas de informação, que são consideradas atividades de apoio. Portanto, dão suporte às atividades primárias com o intuito de satisfazer e manter clientes, além de maximizar a riqueza dos proprietários.

Seguindo essa linha de raciocínio, na sequência, apresenta-se a Figura 3, que procura por meio de uma representação gráfica tornar claro o funcionamento das atividades que integram o processo da logística.

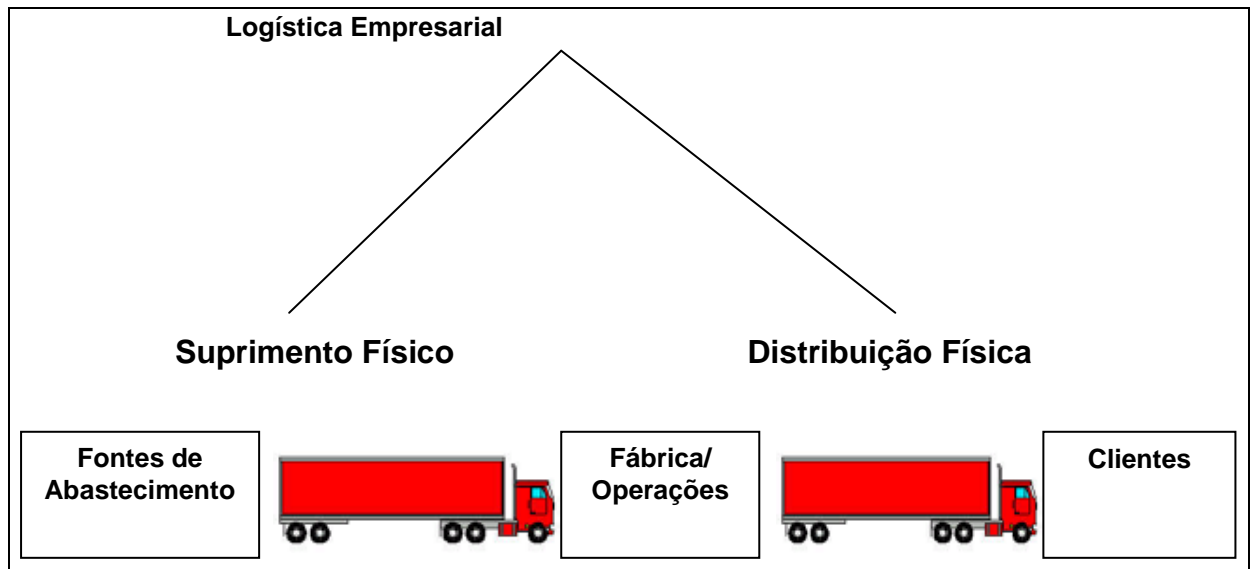


Figura 3: Processos Logísticos

Fonte: Adaptado de Ballou (2010).

Com base na Figura 3 pode-se entender como é realizado o processo logístico, o qual contempla a logística de abastecimento, de planta e de distribuição. Nos tópicos seguintes explicam-se cada ponto envolvido neste processo detalhadamente.

2.3.5.1 Logística de Abastecimento ou de Suprimento

A logística de suprimentos é a área da logística empresarial que trata especificamente do planejamento, implementação e controle dos fluxos físicos de matérias-primas e materiais, além das informações relacionadas, desde os fornecedores até a empresa cliente.

Para Moura (1998, p. 69), a logística de abastecimento “é o processo tradicional associado à aquisição e distribuição de bens. A logística de cadeia de abastecimento é um importante elemento organizacional na produção e distribuição de bens.”

Para Faria e Costa (2005, p. 23), este processo:

compreende as relações com o ambiente, no que diz respeito à obtenção aos insumos, no país e no exterior, envolvendo as atividades realizadas, desde o ponto de origem (fornecedor) até a sua entrega no destino (empresa). Após o recebimento dos insumos, estes são armazenados, e apenas serão disponibilizados quando da sua solicitação à Produção ou Vendas.

Este processo contempla as atividades de armazenagem e de transporte. A armazenagem está relacionada com as atividades de recebimento, inspeção, movimentação interna e estocagem das mercadorias; já o transporte refere-se a movimentação externa da matéria prima obtida dos fornecedores até a empresa. (FARIA; COSTA, 2005).

Para Bowersox e Closs (2001), o principal objetivo do suprimento é dar apoio à produção ou à revenda, proporcionando comprar em tempo hábil, ao menor custo. Além de compras, a logística de suprimentos contempla a organização da movimentação de entrada de materiais, de peças e de produtos acabados dos fornecedores.

Ballou (1993) enfatiza que a logística de suprimentos abrange a obtenção, transportes, manutenção de estoques, processamento de pedidos, embalagem protetora, armazenagem, manuseio de materiais e manutenção de informações.

2.3.5.2 Logística de Planta, Interna e Operativa

Este processo caracteriza-se pelo suporte logístico à produção e envolve todo o fluxo dos materiais e componentes na manufatura dos produtos em elaboração, até a remessa dos produtos, para a distribuição. (FARIA; COSTA, 2005).

Conforme Faria, Robles e Bio (2004), a logística de planta envolve as atividades desde o recebimento das matérias-primas, todo o suporte logístico à fabricação e a entrega dos produtos acabados para a expedição. O Quadro 4 demonstra como ocorrem essas atividades com mais detalhes.

	Recebimento/ Desconsolidação /Armazenagem	Programação e Chamadas de Materiais	Sub montagens	Abastecimento de Linha	Abastecimento Interplantas	Manuseio e Movimentação - Handling
Embalagens	XXX					
Armazenagem			XXX			
Movimentação		XXX		XXX		XXX
Transportes					XXX	

Quadro 4: Processos da Logística de Planta

Fonte: Adaptado de Faria, Robles e Bio (2004).

Com base no quadro apresentado percebe-se que as embalagens com as mercadorias quando chegam a organização são armazenadas, são arrumadas em sub montagem para facilitar a retirada na hora da movimentação dos produtos. Para movimentação é efetuado um programa de acordo com o tipo de mercadoria e finalmente é realizado transporte.

Uma das dificuldades desta atividade é determinar “quando”, “onde” e “quanto” deve ser produzido, observadas a capacidade instalada de produção, assim como a de vendas, localização, níveis de inventário, armazenagem, modos de transporte, suas restrições entre outros. Envolve o planejamento do fluxo de materiais e os recursos de transporte, armazenagem e movimentação dos materiais e produtos acabados além de todo o processo. (FARIA; COSTA, 2005).

2.3.5.3 Logística de Distribuição

O terceiro processo da logística é a distribuição, que inicia com o registro de pedido e finaliza-se com a distribuição propriamente dita, ou seja, a entrega do produto ao cliente final.

A logística de distribuição é de suma importância em entidades comerciais e industriais, pois contempla o recebimento da solicitação do pedido, a integração no sistema de informações, verificação dos estoques disponíveis e do crédito de cada cliente para a efetiva conclusão da distribuição dos produtos. (FARIA; COSTA, 2005).

Conforme Bowersox e Closs (2001), as etapas que compõem a distribuição dos produtos e materiais iniciam-se com o pedido do cliente, que é transmitido e processado. Posteriormente, o produto é separado e transportado até o cliente para ser entregue.

Conforme Novaes (2007), a logística de distribuição física engloba os métodos operacionais e de controle que fazem a transferência dos produtos do ponto de fabricação até o ponto que a mercadoria é entregue ao consumidor final.

Para Bowersox e Closs (2009, p. 44),

a área de distribuição física trata da movimentação de produtos acabados para entrega aos clientes. Na distribuição física, o cliente é o destino final dos canais de marketing. A disponibilidade do produto é parte vital do trabalho de marketing de cada participante do canal.

Para a distribuição física ocorrer é imprescindível uma boa localização dos seus centros distribuidores.

Para Novaes (2007), canal de distribuição é a combinação da rede de organizações e instituições que executam as tarefas necessárias para que a mercadoria seja disponibilizada do fabricante para o consumidor final.

A Figura 4 demonstra como funciona este canal de distribuição em conciliação com a distribuição física.

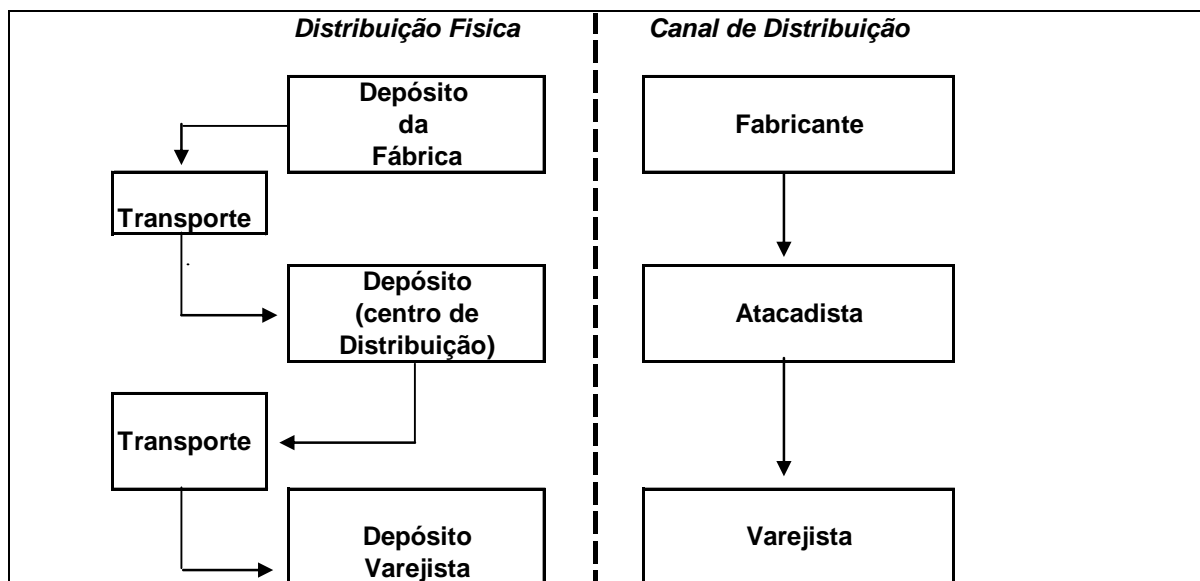


Figura 4: Distribuição Física e Canais de Distribuição

Fonte: Novaes (2010, p. 125)

Mediante esta apresentação pode-se perceber que a distribuição física começa no momento em que o produto sai da fábrica, vai para os centros de distribuição e termina quando o mesmo é entregue ao cliente. O canal de distribuição é uma rede que envolve fabricante, atacadista e varejista.

Após demonstrar a origem e evolução da logística, bem como seus objetivos e processos, expõem-se no tópico seguinte os custos que compõem esta atividade.

2.4 Custos Logísticos

É preciso que as empresas identifiquem os custos logísticos existentes em suas operações, visando reduzi-los de modo a otimizar o resultado econômico-financeiro e disponibilizar produtos e serviços com menores custos. Segundo Ballou (1993), a relevância da logística é influenciada diretamente pelos custos associados a suas atividades. Por qualquer medida, os custos logísticos são substanciais para a maioria das firmas e indústrias.

Para Christofer (2009), como o gerenciamento logístico é um conceito orientado para os fluxos, e tem como objetivo integrar recursos ao longo de um canal que se estende desde os fornecedores até os clientes finais, é desejável

dispor de um meio pelo qual os custos e o desempenho dos fluxos no canal possam ser avaliados. De acordo com Faria e Costa (2005, p. 69), “os custos logísticos são os custos de planejar, implementar e controlar todo o inventário de entrada, em processo e de saída, desde o ponto de origem até o ponto de consumo.”

De acordo com Ballou (2010), os custos logísticos são um fator-chave para estimular o comércio. Isto porque esta atividade entre países e entre regiões de um mesmo país, geralmente é determinada pelo fato de que diferenças nos custos de produção podem mais do que compensar os custos logísticos necessários para transporte entre as regiões.

Diante disso, infere-se que os custos logísticos devem ser cuidadosamente analisados, tendo em vista que são responsáveis por uma parcela dos custos totais de um negócio. Para tanto, faz-se necessário conhecer cada gasto que compõem os processos logísticos que são: gastos ligados ao processo logístico de uma organização tais como: custos de armazenagem e movimentação de materiais, transporte, embalagens, manutenção de inventario, tecnologia de informação, carga tributaria, entre outros.

2.4.1 Custos de Armazenagem e Movimentação de Materiais

Faria e Costa (2003) frizam que a armazenagem é uma atividade que se evidencia no elo existente entre o fornecedor, a produção e o cliente, formando um sistema para abastecer a demanda. Resulta, assim, em um serviço que deve ser executado com eficiência. Deste modo, é necessário manter o produto armazenado de forma correta, sem risco da mercadoria ser danificada e pronta para entrega conforme prazo determinado entre clientes e fornecedores.

Para Ballou (2010), o manuseio de materiais está ligado a armazenagem e a atividade de manutenção de estoques. Esta atividade é responsável pela movimentação da mercadoria desde o momento do recebimento passando pela armazenagem até o ponto de distribuição.

Destaca-se que muitas empresas para efetuar a estocagem de seus produtos costumam utilizar armazéns. Segundo Ballou (1993, p. 158), “um armazém

ou depósito também pode ser chamado de central de distribuição.” Tais locais são especializados para armazenagem e manipulação de materiais.

Para Novaes (2007), nos pontos de transição existentes no processo logístico, existem diversos tipos de instalações de armazenagem de produtos, tais como: depósito voltado à armazenar e despachar as mercadorias de uma indústria, de uma grande loja, de uma firma varejista, entre outros; armazém de insumos ou de matérias-primas; centro de distribuição destinado a atender os clientes de uma determinada região; e porto marítimo ou fluvial.

Existem armazéns gerais constituídos pela iniciativa pública ou privada, que possuem as condições necessárias para efetuar o armazenamento de todo tipo de produtos. Para Souza (2003, p. 95), “algumas empresas, em função da grande movimentação que realizam e da prática constante das atividades ligadas ao comércio exterior, procuram manter seus próprios armazéns.”

Observa-se que os armazéns apresentam um importante papel na movimentação de mercadorias, possibilitando a compensação eficaz dos custos de estocagem com menores custos de transporte. De acordo com Ballou (2010, p. 153),

os custos de armazenagem e do manuseio de materiais são justificáveis, pois eles podem ser compensados com os custos de transporte e de produção, ou seja uma firma pode reduzir seus custos produtivos, pois seus estoques armazenados absorvem flutuações dos níveis de produção devido a incerteza do processo de manufatura ou a variação de oferta da demanda.

Deste modo, as empresas procuram agilizar o fluxo de produtos, diminuindo o tempo entre o recebimento e a entrega dos pedidos. Assim, a armazenagem atua como elemento capacitador de resposta rápida, sendo que, muitos dos serviços executados visam reduzir as necessidades de estoque.

2.4.2 Distribuição

Conforme Novais (2007), a distribuição dos produtos é analisada sob diferente perspectiva funcional pelos técnicos de logística, e pelo pessoal de *marketing* e de vendas. Os técnicos de logística determinam a distribuição física de

produtos, as operações ligadas a transferência dos produtos desde o ponto de fabricação até a mercadoria ser entregue ao consumidor. O pessoal de *marketing* e de vendas focaliza os aspectos ligados à comercialização dos produtos e garante que os mesmos cheguem aos clientes. (NOVAES, 2007).

Conforme Bowersox e Closs (2001), as etapas que compõem a distribuição dos produtos e materiais iniciam-se com o pedido do cliente, que é transmitido e processado. Posteriormente, este pedido é separado e transportado até o cliente para ser entregue.

O processamento de pedidos é uma atividade de logística primária. Sua importância deriva do fato de ser um elemento crítico em termos do tempo necessário para levar bens e serviços aos clientes. É também a atividade que inicializa a movimentação de produtos e a entrega de serviços.

Conforme Ballou (2010), são inúmeros os fatores que aceleram ou retardam o tempo de processamento de pedidos, tais como: necessidade do cliente, movimentação de produtos e entrega de serviços.

Para que estes processos ocorram de forma correta, é preciso administrar o ciclo de pedido do cliente.

Os elementos pertinentes ao ciclo de pedido devem ser controlados pelo pessoal da logística por meio dos sistemas de transmissão de ordens adotados, dos níveis de estoque definidos como ótimo, dos procedimentos de processamento e montagem dos pedidos e dos sistemas de entrega. (BALLOU, 2010).

Faria (2009) destaca que, os custos logísticos de distribuição, podem variar de acordo com a localização dos clientes, embalagens, lotes de embarque e modais de transportes utilizados, assim como pela necessidade de centros de distribuição e sistemas de informação de apoio logístico.

Observa-se em relação aos canais de distribuição, que estes devem estar definidos adequadamente para poder facilitar a entrega dos produtos. Para Novaes (2007, p. 124-125),

uma vez definidos os canais de distribuição, podem-se identificar os deslocamentos físico-especiais a que os produtos serão submetidos, detalhando-se, a partir dessa análise, a rede logística e o sistema de distribuição física decorrentes. A rede logística é composta pelos armazéns, centros de distribuição, estoques de mercadorias, meios de transportes utilizados e a estrutura de serviços complementares.

De acordo com o exposto, verifica-se que os custos ligados a distribuição dos produtos devem ser os mais baixos possíveis de forma a reduzir os gastos da empresa e aumentar o valor dos seus resultados. Deste modo, expõem-se na sequência os custos relacionados ao transporte.

2.4.3 Custos de Transporte

O transporte consiste na distribuição efetiva do produto, referindo-se aos vários métodos utilizados para a movimentação dos materiais. Segundo Novaes (2007, p. 33), “o conceito básico de transporte é simplesmente deslocar matérias-primas e produtos acabados entre pontos geográficos distintos.”

Para Ballou (2010), o transporte é essencial porque nenhuma firma pode operar sem providenciar a movimentação das suas matérias primas para produção e de seus produtos acabados para os clientes.

Os custos de transporte são os mais representativos no que diz respeito ao processo logístico de uma organização, pois chegam a um ou dois terços dos custos logísticos totais. Estes custos podem ser reduzidos quando a empresa terceiriza os seus serviços de transporte. (FARIA; COSTA, 2005).

Observa-se que em algumas firmas o transporte é um dos elementos mais importantes no cálculo do custo logístico, pois é uma das principais atividades logísticas. Assim, absorve grande parte dos custos, exigindo das empresas uma preocupação constante para reduzi-lo. Além disso, é considerado vital, pois não é possível desenvolver as atividades no âmbito empresarial se não for possível movimentar as matérias-primas para o local de produção e os produtos acabados para o consumidor final.

Segundo Faria e Costa (2005, p. 86), este processo envolve as seguintes atividades:

o deslocamento externo do fornecedor para a empresa, entre plantas, e da empresa para o cliente, estando eles em forma de materiais, componentes, subconjuntos, produtos semi-acabados, produtos acabados ou peças de reposição. É um fator na utilidade de tempo e determina com que rapidez e consistência um produto move-se de um ponto para o outro.

Com relação aos custos de transportes, existem alguns fatores que contribuem para o aumento ou diminuição destes gastos. Apresenta-se, na sequência, o Quadro 5 com os indicadores que influenciam nos custos de transporte.

Item	Descrição
Distância	Este é um fator que afeta diretamente nos custos variáveis como combustível, mão-de-obra e manutenção. O custo aumenta dependendo da distância, quanto maior for a distância menor o custo total e o custo do frete por quilômetragem dependendo da quantidade de mercadoria transportada.
Volume	A medida que o volume da carga aumenta o custo do transporte por unidade de peso diminui. O que vai proporcionar a diminuição dos custos fixos.
Densidade	Com o aumento da densidade os custos fixos de transporte se tornam mais baixos
Facilidade no acondicionamento	A facilidade de acondicionamento vai depender da forma como for utilizado o espaço de carga do veículo. Os custos relacionados a esta modalidade são os mesmos que a densidade.
Facilidades no manuseio	O custo da facilidade de manuseio são afetados pela forma como as mercadorias são agrupadas fisicamente para serem transportadas e armazenadas.
Responsabilidade	A responsabilidade esta relacionada com os danos ocasionados pelo veículo, dependendo da forma como as mercadorias são transportadas. Os custos destes danos pode ser reduzido por meio de melhor embalagem, mais proteção e por evitar perdas.
Mercado	No mercado os fatores como intensidade e facilidade de tráfego afetam o custo do transporte. Dependendo da rota efetuada os custos podem se maiores ou menores, porque o transporte de alguns produtos acarretam sazonalidade o que vai influenciar na taxa do frete.

Quadro 5: Fatores que Influenciam os Custos de Transportes

Fonte: Adaptado de Bowersox e Closs (2001).

Os fatores que influenciam os custos de transporte devem ser levados em consideração, pois podem reduzir os gastos com esta atividade e melhorar os serviços ao cliente. Além de identificar os melhores roteiros para os veículos ao longo de uma rede de rodovias de outros modais, com a finalidade de minimizar os tempos e as distâncias.

Ballou (2010) destaca que, a maior parte da movimentação de carga é realizada por cinco modos básicos de transporte interurbano que são; ferroviário, rodoviário, hidrovia, duto, e aerovias.

Na sequência, apresentam-se aspectos sobre o transporte rodoviário, ferroviário e aquaviário, os quais são foco de estudo.

2.4.3.1 Transporte Rodoviário

Com este meio de transporte a organização pode ter conexão com todas as regiões do país e com países vizinhos, pois ele é efetuado através das rodovias e de veículos. Novaes (2007) enfatiza, que o modo rodoviário é o mais expressivo no transporte de cargas no Brasil, atingindo praticamente todo o território nacional.

Para Faria e Costa (2005), esta modalidade de transporte é utilizada para distâncias curtas e médias, levando assim cargas médias e pequenas, com coleta de material e entrega de local em local. Logo, este tipo de transporte é caracterizado como flexível por oferecer uma ampla cobertura, por responder as necessidades dos clientes melhor que os outros modais de transporte.

O transporte por meio de rodovias pode ser classificado como de carga completa ou fracionada. Para Novaes (2007), no primeiro tipo completa-se totalmente a carga com um lote de despacho; enquanto no segundo, a capacidade do veículo é compartilhada com a carga de dois ou mais embarcadores.

Com relação aos custos, Faria e Costa (2005) afirmam que no caso da frota ser própria estes podem estar relacionados com: salários do motorista e ajudante, depreciação das viaturas e dos equipamentos, manutenção, licença e seguro do veículo, e custo de oportunidade sobre os ativos investidos.

2.4.3.2 Transporte Ferroviário

Este é um tipo de transporte geralmente é efetuado por meio de linha férreas. Ballou (2010) descreve o transporte ferroviário como uma modalidade de longo curso e movimentação lenta de mercadorias a granel, com características de grandes volumes e baixo valor agregado.

Faria e Costa (2005, p. 92) destacam que o transporte ferroviário é

o mais apropriado para grandes massas, e torna-se pouco eficiente e muito oneroso para o deslocamento de pequenas quantidades. Normalmente é utilizado para itens de baixo valor agregado, mas com grandes volumes de movimentação (granéis, minérios, produtos agrícolas e etc.) e para longas e pequenas distâncias, com baixas velocidades.

Existem duas modalidades para este tipo de transporte que é o transporte comum e o transporte privado. De acordo com Ballou (2006, p. 154),

um transportador comum, ou público, vende seus serviços a todos os embarcadores e é normatizado pelos regulamentos econômicos, e de segurança das agências governamentais com ingerência sobre o setor. Os transportadores privados, de sua parte, servem exclusivamente aos respectivos proprietários.

Observa-se, no entanto, que o transporte ferroviário é quase totalmente público.

De acordo com Novaes (2007), este tipo de transporte tem maior capacidade de carga. Logo, é mais eficiente para redução dos custos operacionais diretos. Por outro lado, apresenta custos fixos elevados devido a conservação da via, operações de estocagem e energia nos locais a onde a via é eletrônica.

Os custos no modal ferroviário, de acordo com Faria e Costa (2005), são semelhantes aos do transporte rodoviário, no que se refere a mão-de-obra, depreciação, manutenção, seguros e custo de oportunidade.

2.4.3.3 Transporte Aquaviário

Refere-se aos transportes efetuados sobre a água (fluvial, lacustre e marítimo). Destaca-se nesta modalidade o transporte marítimo de longo curso que liga os países no geral e o de cabotagem (que acontece nos rios).

De acordo com Faria e Costa (2005, p. 95), o transporte aquaviário ou hidroviário consiste em realizar o transporte em categorias, como: “(1) fluvial para o interior, tais como rios e canais; (2) lagos; (3) oceanos litorâneos e interlitorâneos; e (4) marítimo internacional.”

Para Ballou (2006), este tipo de modalidade é utilizada para transportar produtos mais valorizados, que são transportados em contêineres e em navios porta contêiner. Além disso, visa reduzir o tempo de manuseio, facilitar o transbordo intermodal e diminuir perdas e danos.

De acordo com Novaes (2007), o transporte marítimo apresenta algumas características básicas, são elas:

- permite as empresas que transportem qualquer produto classificado como carga geral com origem e destino por elas determinado;
- os navios de uma mesma companhia tem o número de frequências de viagem e de frete preestabelecido, facilitando assim o planejamento de embarques e recebimento de produtos dos embarcadores; e
- o preço do frete é estabelecido consuante o tipo de carga, o destino e a quantidade transportada.

De acordo com Faria e Costa (2005), os custos do transporte aquaviário são considerados médios com relação aos demais transportes, quando os mesmos foram usados por frota própria, nas operações de navios e equipamentos. Estas operações podem ser de mão-de-obra, movimentação e manuseio das cargas, depreciação e manutenção dos equipamentos e instalações, seguros e custos de oportunidade mediante o capital que for investido.

2.4.4 Custo de Embalagens

Antes de apresentar o custo de embalagem, expõem-se o conceito deste gasto. Esse, de acordo com Moura e Banzato (2000, p. 11), é

o conjunto de artes, ciências e técnicas utilizadas na preparação das mercadorias, com o objetivo de criar as melhores condições para seu transporte, armazenagem, distribuição, venda e consumo, ou alternativamente, um meio de assegurar a entrega de um produto numa condição razoável ao menor custo global.

Portanto, a embalagem é um recipiente que armazena produtos temporariamente e serve principalmente para agrupar unidades de um produto, com vista à sua manipulação, transporte ou armazenamento.

Faria e Costa (2005) afirmam que as embalagens e os dispositivos de movimentação, como *pallets*, *racks*, entre outros, tem como principal objetivo o manuseio e a movimentação dos materiais, bem como o armazenamento. Garantindo, assim, a utilização adequada do equipamento/veículo de transporte, protegendo o produto e provendo um valor de reutilização para o usuário.

De acordo com Novaes (2007), a embalagem “é um fator instrumental para a operação econômica do sistema de movimentação e armazenagem e que tem interface com as atividades de *Marketing*.”

Segundo Bowersox e Closs (2001), as embalagens classificam-se em dois tipos: embalagens para o consumidor, com ênfase em *marketing*; e para operações logísticas, voltadas ao transporte, armazenagem, manuseio, de forma que garantam a integridade do produto.

Observa-se que a padronização da embalagem, apresenta alguns benefícios. Segundo Faria e Costa (2005, p. 100), serve para “reduzir o custo de transporte, manuseio, movimentação e armazenagem. O contêiner é uma forma de padronizar a embalagem, visando aumentar a eficiência do manuseio e movimentação de materiais.”

Para Bowersox e Closs (2001), a padronização é um ponto positivo em relação aos estoques, visto que auxilia na identificação do produto; facilita na separação das mercadorias por itens, conforme sua identificação; os custos de transporte e armazenagem são influenciados pelas dimensões e densidade dos produtos embalados; e promove a qualidade do serviço ao cliente, uma vez que na própria embalagem demonstra especificamente o tipo de produto que está sendo adquirido.

Conforme Ballou (2010), na logística a embalagem tem como objetivo movimentar as mercadorias de forma segura e a um custo razoável. Com um projeto adequado para embalar os produtos a organização pode garantir a movimentação dos materiais sem quebra, melhor manuseio da mercadoria e uma armazenagem mais eficiente dos mesmos.

A embalagem, de acordo com Ballou (2010), é um custo adicional para organização. É compensado na forma de fretes, custos com menos estoques e menor número de quebras. Os custos de armazenagem variam de acordo com o número de embalagens utilizadas para armazenar os produtos.

Os custos de movimentação das mercadorias diminuem na medida em que as quantidades movimentadas aumentam, os custos da mão de obra estão ligados ao número efetuadas.

2.4.5 Custo de Manutenção de Estoque

Não se pode deixar de se levar em consideração o custo de manutenção dos estoques, pois é um dos componentes importantes dos gastos totais das operações logísticas.

Segundo Faria e Costa (2005), custos de manutenção de inventário são os custos incorridos para que os materiais e produtos estejam disponíveis para o sistema logístico.

De acordo com Ballou (2010, p. 211), “os custos de manutenção de estoque estão associados a todos os custos necessários para manter certa quantidade de mercadoria por um período de tempo.”

De acordo com Faria e Costa (2005, p. 104), “os estoques ou inventários são ativos tangíveis, adquiridos ou produzidos por uma empresa, visando a sua comercialização ou utilização própria em suas operações.” O nível de inventário a ser mantido depende de fatores como nível de serviço prestado e política adotada pela organização. Os estoques podem estar mantidos na empresa, em trânsito, ou sob posse de terceiros.

Existem três classes gerais de custos que devem ser consideradas na determinação da política de estoques que são: custos de obtenção, custos de manutenção e custos de falta de estoque. Por estarem ora em conflito, ora em compensação, esses custos acabam sendo chaves também para determinar a quantidade de pedido de reposição de itens em estoque. (BALLOU, 2010).

Neste sentido, Wanke (2003) destaca que a definição de uma política de estoques vai depender de quatro questões: (1) quanto pedir, (2) quando pedir, (3) quanto manter em estoques de segurança e (4) onde localizar.

De acordo com Bowersox e Closs (2001, p. 226),

a política de estoque ideal seria aquela decorrente da fabricação de produtos conforme as especificações dos clientes, após colocação dos

pedidos. Isso é chamado “produção sob encomenda”, e é característico de produtos customizados. Esse sistema não exige formação de estoque de materiais ou produtos acabados em antecipação as vendas futuras.

Para Ballou (2010), manter um certo nível mínimo de estoques torna-se necessário para a empresa. Esta atividade tem a incidência de custo de armazenagem ou manutenção física e custo financeiro do investimento do capital de giro em estoques.

Segundo Faria (2009, p. 107),

(...) os custos para manter o estoque devem incluir somente aqueles que variam com os níveis de estoques e que podem ser agrupados em: custos de capital (oportunidade), custos de serviços (impostos e seguros), custos de espaço de armazenagem (estocagem) e custos de riscos de estoque.

Em contrapartida, Bowersox e Closs (2001, p. 233) observam que

sem estoque adequado, a atividade de marketing poderá detectar perdas de vendas e declínio da satisfação dos clientes. Por outro lado, o planejamento de estoques também tem papel crítico para a produção. Faltas de matérias-primas podem acarretar paradas de linhas de produção ou alterar programações, o que, por sua vez, aumenta os custos e a possibilidade de falta de produtos acabado.

Segundo Ballou (2010), a correta gestão dos estoques refere-se a melhoria dos serviços de atendimento ao consumidor, pois os estoques agem como amortecedores entre a demanda e o suprimento. Além disso, pode proporcionar economia de escala nas compras e agir como proteção contra aumento de preços e contingências.

Os estoques, em média, são responsáveis por aproximadamente um a dois terços dos custos logísticos, o que torna a manutenção de estoques uma atividade-chave da logística.

A administração de estoques torna-se um fator significativo na maioria das empresas, em função do próprio valor dos itens mantidos em estoque associada ao ciclo operacional da empresa.

Segundo Bowersox e Closs (2001), os custos de manutenção de estoque incidem sobre o valor dos estoques, por um determinado período de tempo, função do risco ou exposição ao risco a que o material ou produto está exposto, ou seja, produtos com maior valor agregado ou materiais perigosos têm custos de seguros mais elevados.

Diante disso, verifica-se que os custos com manutenção de estoques referem-se à quantidade de mercadoria mantida em estoque, a manutenção destes materiais e o custo de capital investido.

2.4.6 Custo de Tecnologia da Informação

Nenhuma função logística dentro de uma firma poderia operar eficientemente sem as necessárias informações de custo e desempenho das atividades. Tais informações são essenciais para correto planejamento e controle logístico. (BALLOU, 2010).

Ainda de acordo com o Ballou (2010) manter uma base de dados com informações importantes – por exemplo, localização dos clientes, volumes de vendas, padrões de entregas e níveis dos estoques – apóia a administração eficiente e efetiva das atividades primárias e de apoio. A Tecnologia da Informação – TI – proporciona as empresas maior precisão nas decisões de compras.

Com o uso da tecnologia da informação o monitoramento dos pedidos é realizado de maneira mais fácil, ágil e exata. Portanto, a preocupação do gestor deve estar em determinar a quantidade ideal a ser adquirida naquele momento para a empresa.

Para Wanke (2003), a TI proporciona maior possibilidade de precisão de vendas e melhor acompanhamento dos níveis de estoques dando condições para reduzi-los.

Fleury (2000) define a importância da informação ao afirmar que os sistemas de informações logísticas funcionam como elos que ligam as atividades logísticas em um processo integrado, combinando *hardware* e *software* para medir, controlar e gerenciar as operações logísticas.

O custo de obter informação acurada e em tempo tem diminuído substancialmente, enquanto o custo de mão-de-obra e materiais tem aumentado. Assim, as informações podem reduzir custos logísticos e ainda melhorar a gestão do processamento da cadeia de suprimentos. (BALLOU, 2010).

De acordo com Faria e Costa (2005), os custos de tecnologia de informação estão relacionados com a comunicação interna e externa, envolvendo

processos de pedidos, como: transmissão, processamento, acompanhamento dos pedidos; informatização dos sistemas utilizados e tempo de execução das atividades. Estes custos podem ser considerados indiretos e fixos.

2.4.7 Custos Tributários

Legalmente conceitua-se tributo conforme o que dispõe o Artigo 3.º do Código Tributário Nacional – CTN:

Art. 3 – Tributo é toda prestação pecuniária compulsória, em moeda ou cujo valor nela se possa exprimir, que não constitua sanção de ato ilícito, instituída em lei e cobrada mediante atividade administrativa plenamente vinculada.

De acordo com Faria e Costa (2005, p. 122), “no sistema logístico, o custo tributário é formado por tributos de vários tipos, tais como: imposto sobre a propriedade, sobre vendas, circulação, taxas, contribuições, etc.”

Faria e Costa (2005) ressaltam a relevância da análise da incidência dos tributos, pois na importação o IPI incide sobre o valor aduaneiro mais o Imposto de Importação; o ICMS deve ser calculado sobre o valor aduaneiro acrescido do Imposto de Importação e do IPI e do próprio ICMS; o PIS/PASEP e COFINS incluem em sua base de cálculo os tributos já incidentes sobre a importação (II, IPI e ICMS).

A tributação no âmbito nacional não foi enfocada, pois este trabalho será aplicado em uma empresa estrangeira.

Em Angola, país que será realizado o estudo de caso, nas atividades relacionadas a comercialização do petróleo não é efetuada a cobrança de tributos no âmbito interno. Mas, quando o combustível é importado existem alguns tributos envolventes nesta operação, que são: imposto de selo, imposto de importação e emolumentos.

O imposto do selo incide sobre todos os atos, contratos, documentos, títulos, livros, papéis e outros fatos previstos na tabela geral, incluindo as transmissões gratuitas de bens.

Imposto sobre Importação (Decreto nº 17/90, de 4 de Agosto) é uma tarifa alfandegária instituída pelo governo quando ocorre a entrada de produtos estrangeiros no território nacional.

Emolumentos são taxas remuneratórias de serviços públicos, tanto notarial quanto de registro, configurando uma obrigação pecuniária a ser paga pelo próprio requerente.

2.4.8 Custos Decorrentes de Lotes

Esses custos estão associados às atividades de *setup*, que consiste no trabalho requerido para preparar uma máquina específica. (FARIA; COSTA, 2005).

Segundo Ballou (2010, p.275), “formar lotes de pedidos é submeter mais de uma transação ao sistema de cada.” Este procedimento é efetuado para melhor enquadramento da carga de trabalho ao sistema, quando a mercadoria parte de diversas regiões.

Os custos associados ao tamanho do lote de produção, compra e venda mudam à medida que muda o sistema de distribuição que incluem : custos de preparação da produção, capacidade perdida devido à troca de ferramenta ou mudança de máquina e planejamento, manuseio e movimentação de materiais. (LAMBERT, 1994).

Estes custos estão presentes em todas as empresas que lidam com máquina, por isso merecem tanta atenção como os demais custos da área logística.

2.4.9 Custo Decorrentes de Nível de Serviços

O nível de serviço a ser oferecido pela empresa aos seus clientes ainda é um fator altamente complexo. Os gestores encontram enormes dificuldades para adaptá-lo a sua estrutura de distribuição de forma que atenda satisfatoriamente as necessidades de seus clientes e também dos acionistas. O fator de maior dificuldade é determinar quais os serviços que os clientes realmente desejam e necessitam.

Segundo Ballou (2010), pode-se agrupar os fatores que compõem o nível de serviço em três categorias, de acordo com o momento em que a transação entre empresa e cliente ocorre. Esses grupos são identificados como fatores de pré-transação, de transação e de pós-transação, respectivamente. O quadro 6 explica detalhadamente cada fator.

Fatores	Descrição
Pré-transação	estabelecem a política do nível de serviço que a empresa deve seguir, tais como: quando as mercadorias devem ser entregues após a colocação de um pedido, como se deve proceder em caso de extravios, etc, deixando claro para o cliente o que ele pode esperar dos serviços prestados pela empresa. Estes elementos evitam a criação de falsas expectativas.
Transação	são os resultados obtidos com a entrega do produto ao cliente como, por exemplo, selecionar o modo de transporte. Esses elementos influenciam no tempo de entrega, exatidão no preenchimento de ordens, condições das mercadorias no momento da recepção pelo cliente, entre outros, são aspectos bastante observados e avaliados pelos mesmos.
Pós-transação	definem como deve ser feito o atendimento dos clientes em relação a devoluções, solicitações, reclamações e providências sobre retorno de embalagens (garrafas retornáveis, estrados, paletes, entre outros). Tudo isto acontece após a prestação do serviço, mas deve ser planejado com antecedência.

Quadro 6: Fatores que Compõem o Nível de Serviço

Fonte: Adaptado de Ballou (2001).

O nível de serviço compreende a soma de todas estas três categorias de elementos, pois os clientes, geralmente, reagem ao conjunto e não a um elemento em específico. (BALLOU, 2001).

É preciso determinar as necessidades dos clientes e como elas podem ser medidas para, após, fixar os padrões de nível de serviço e planejar serviços extraordinários.

Lambert (1998) descreve que, muitas vezes, as empresas confundem o nível de serviço ao cliente com a concepção de satisfação de cliente, vale lembrar

que, embora um serviço pode ser de altíssimo nível, não atendendo as necessidades básicas do cliente, não satisfará suas expectativas.

Vale ressaltar que a empresa, além do monitoramento da satisfação dos clientes em relação ao serviço oferecido, deve, também, monitorar o retorno que todo este processo está trazendo aos acionistas, ou seja, se está sendo rentável. Christopher (2009) defende que a empresa deve monitorar suas atividades, avaliando se os custos para desenvolver alto nível de serviço aos seus clientes não sejam maiores que as receitas proporcionadas pelos mesmos, pois, sendo assim, não se justifica o investimento.

Para Ballou(2010), os custos logísticos tendem a aumentar a medida que o nível de serviço sobe para níveis mais altos.

3 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo, apresenta-se a caracterização da empresa pesquisada. Na sequência, descrevem-se os processos que integram a cadeia de valor desta organização. Por último, demonstram-se os principais custos que compõem os processos logísticos.

3.1 Caracterização da Empresa

A Sonangol Empresa Pública (Sociedade Nacional de Petróleos de Angola) é a companhia que administra os recursos hidrocarbonetos em Angola, país situado na região sul do continente africano. Além disso, é responsável por gerir o seu *off-shore* (empresa de personalidade jurídica própria) que funciona no exterior.

A Sonangol surgiu em 1953 como subsidiária de uma companhia portuguesa e no início era simplesmente uma empresa de exploração petrolífera. Em 25 de Fevereiro de 1975 obteve a designação de Sonangol, sendo que atualmente suas principais atividades são: exploração do petróleo e gás natural, refinação do petróleo, produção de derivados de petróleo, comercialização do petróleo e seus derivados, exportação do grude (petróleo bruto) e importação do produto refinado e alguns derivados.

Esta organização é uma multinacional com várias subsidiárias, que são: a Holding; a Sonangol Pesquisa e Produção, responsável pela área de pesquisa, exploração, prospecção e produção de hidrocarbonetos; a *Sonair*, que atua no ramo aeronáutico; a *Mercury Telecom* (ou *MSTelcom*), responsável pela gestão da área de telecomunicações da Sonangol; a *Sonaship*, subsidiária que atua no ramo naval; Sonangol USA, que atua no mercado Norte Americano; Sonangol Ltda, que atua no mercado inglês; a ESSA (Empresa de Serviços e Sondagens de Angola), que atua no ramo de formação e capacitação de técnicos para a área petrolífera e segurança industrial; e a Sonangol *Shipping* de transportes hidrocarbonetos.

Além disso, tem sua presença garantida no Congo, em Cabo Verde, por meio da Sonangol Cabo Verde e na China mediante a empresa China Sonangol

International Holding e em Singapura. Além disso, mantém instalações nas seguintes cidades: Brazzaville, no Congo; Hong Kong, na China; Houston, nos Estados Unidos da América; London, no Reino Unido; e Singapura, na Singapura.

A Sonangol diversifica seus negócios e investimentos. Logo, tem participação acionária em organizações que não estão diretamente ligadas ao setor petrolífero. Portanto, com mais de 30 subsidiárias participa em empresas de diversos ramos, como bancário, financeiro, dentre outros.

No setor bancário a Sonangol é acionista nos bancos: BAI (Banco Africano do Investimento), com 17,5% das ações; e no BCI (Banco do Comércio e Indústria), com 1,04% das ações.

Na indústria alimentar, possui participação na Sodispal (51% das ações) e na WAPO Angola (35% das ações). Tem envolvimento nos serviços de *catering* (fornecimento de comidas prontas), venda de bens alimentares a retalho, agricultura e pesca.

Tendo em vista a necessidade de reconstruir o país no pós-guerra civil, a Sonangol investiu na Bricomil (12,5% das ações), empresa do ramo de construção civil. A Sonangol é também uma importante patrocinadora das artes, esportes e serviços humanitários em Angola e na África.

Dentre as empresas que compõem o grupo Sonangol selecionou-se para realização deste estudo a Sonangol Logística. Esta organização é uma filial da Sonangol E.P., foi criada em 8 de Julho de 2003 e se dedica a prestação de serviços de logística para derivados de petróleo.

Sua criação decorreu do processo de reestruturação da Sonangol Distribuidora. Foi construída de jure (legalmente), como empresa subsidiária da Sonangol E.P., no intuito de dar resposta à perspectiva de abertura do mercado de distribuição e assegurar a rentabilidade de um nicho de mercado que é o de armazenagem e transporte primário de combustíveis e outros derivados de hidrocarbonetos líquidos e gasosos.

Sua principal atividade é compra, armazenagem e distribuição de produtos derivados de petróleo. Possui mais de 100 funcionários, todos com experiência comprovada nas respectivas áreas de atuação, e diferentes terminais e instalações.

A Figura 5 demonstra a estrutura organizacional da Sonangol Logística.

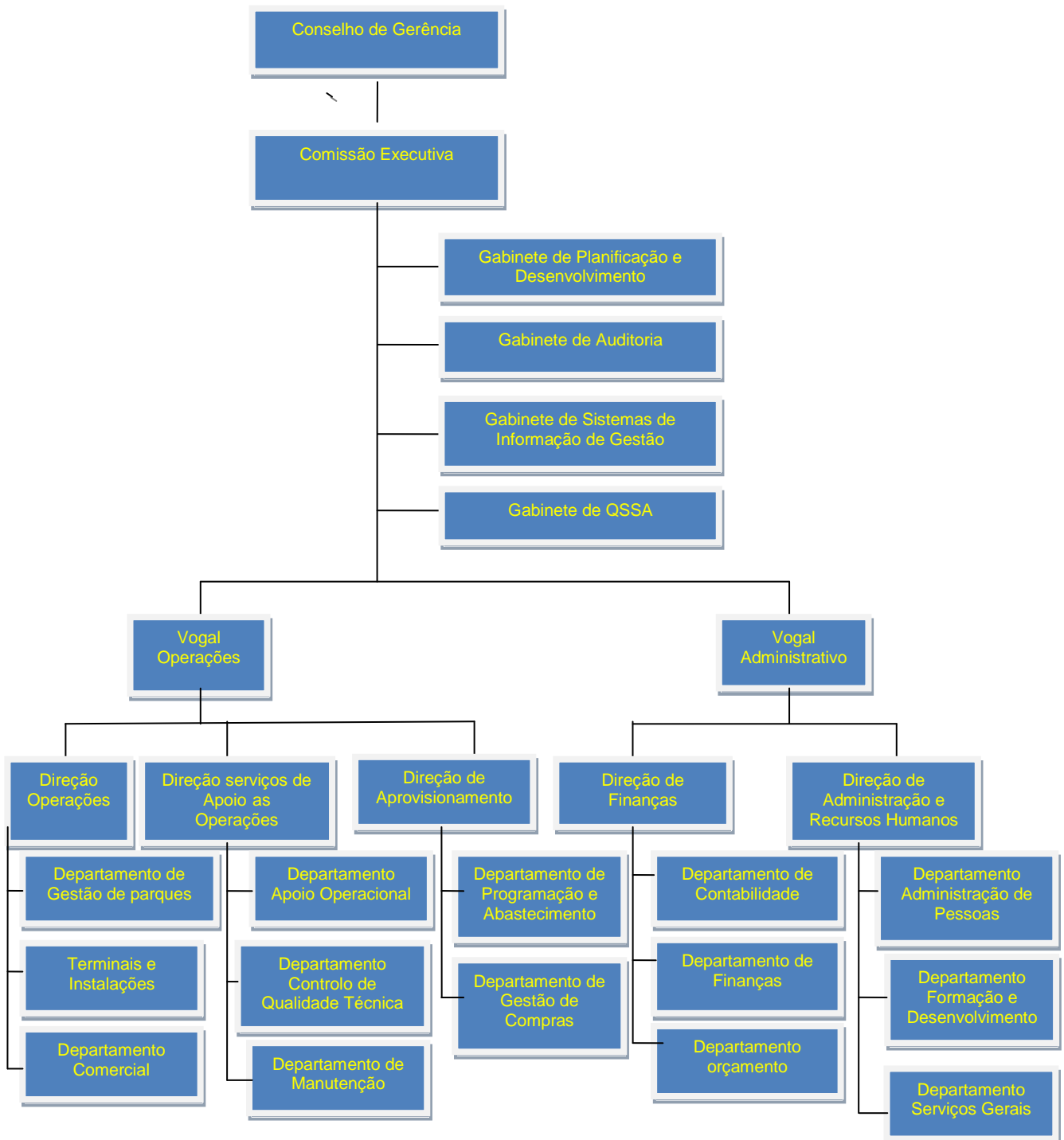


Figura 5: Organograma Sonangol Logística

Fonte: Adaptado da Estrutura Organizacional da Sonangol Logística

A estrutura organizacional da Sonangol Logística, é composta por: conselho de gerência, comissão executiva, gabinetes, vogais, direções e departamentos. O Quadro 7 expõe as atribuições das áreas da alta administração.

Área	Descrição
Conselho de Gerência	local onde estão posicionadas as pessoas responsáveis pela organização, como presidente e vice-presidentes.
Comissão Executiva	local onde estão situados os responsáveis pela execução dos trabalhos na organização seguindo a presidência.
Gabinete de Planificação e Desenvolvimento	gabinete responsável pela planificação e desenvolvimento dos projetos a serem executados.
Gabinete de Auditoria	gabinete responsável por efetuar a auditoria interna na organização.
Gabinete de Sistemas de Informação de Gestão	gabinete responsável pelos sistemas de informação e gestão da informação.
Gabinete de Qualidade, Segurança, Saúde e Ambiente	gabinete responsável por garantir a qualidade dos serviços, segurança no ambiente de trabalho, saúde a todos trabalhadores e cuidados com o meio ambiente.
Vogal de Operações	a pessoal responsável pelos gerenciamentos dos trabalhos operacionais dentro da organização.
Vogal Administrativo	a pessoal responsável pelos gerenciamentos dos trabalhos administrativos dentro da organização.

Quadro 7: Atribuições das Áreas do Topo da Organização

Fonte: Elaborada pela autora.

As áreas VO (Vogal de Operações) e VA (Vogal Administrativo) contemplam algumas direções, as quais subdividem-se em departamentos. O Quadro 8 apresenta estas áreas e suas respectivas atribuições.

Vogais	Direção	Descrição
VO	Direção de Operações	é a direção responsável por controlar os trabalhos operacionais.
	Direção de Serviços de Apoio as Operações	é a direção responsável pelos serviços de apoio aos trabalhos operacionais.
	Direção de Aprovisionamento	é a direção responsável pelos trabalhos de aprovisionamento.
VA	Direção de Finanças	é a direção responsável pelos trabalhos ligados as finanças.
	Direção de Administração e Recursos Humanos	é a direção responsável pela administração do pessoal e suas necessidades na organização.

Quadro 8: Atribuições das Áreas Relacionada a Direção

Fonte: Elaborada pela Autora.

O Quadro 9 apresenta os departamentos contemplados nas direções.

VOGAIS	DIREÇÃO	DEPARTAMENTO	DESCRIÇÃO
Vogal Operacional	Operações	Departamento de Gestão de Parques	é o departamento que faz o controle do que acontece dentro dos parques
		Terminais e Instalações	é o departamento responsável pelo controle dos locais de armazenamento, como terminais e instalações.
		Departamento Comercial	é o departamento responsável por lidar diretamente com os clientes e realizar a venda dos produtos.
	Serviços de Apoio as Operações	Departamento de Apoio Operacional	é o departamento responsável por apoiar as atividades operacionais.
		Departamento de Controle de Qualidade Técnica	é o departamento responsável pelo controle da qualidade dos trabalhos técnicos.
		Departamento de Manutenção	é o departamento responsável pela manutenção dos estoques.
	Aprovisionamento	Departamento de Programação e Abastecimento	é o departamento responsável por fazer a programação das vendas e abastecimento das viaturas que distribuirão os produtos.
		Departamento de Gestão de Compras	é o departamento responsável por fazer a gestão dos produtos necessários e que estão em falta nos estoques.
	Vogal Administrativo	Finanças	Departamento de Contabilidade
Departamento de Finanças			é o departamento responsável pela gestão do dinheiro na organização.
Departamento de Orçamento			é o departamento responsável por realizar o orçamento das necessidades de cada área ou serviço e fazer análise de contratos e projetos a serem executados.
Administração e Recursos Humanos		Departamento de Administração de pessoas	é o departamento responsável pela administração do pessoal.
		Departamento de Formação e Desenvolvimento	é o departamento responsável por garantir cursos de formação e desenvolvimento para que as pessoas estejam constantemente atualizadas com a tecnologia.
		Departamento de Serviços Gerais	é o departamento responsável pelos serviços gerais na organização como limpeza, reposição de material administrativo, entre outros.

Quadro 9: Atribuições dos Departamentos

Fonte: Elaborada pela Autora.

Após descrever a estrutura organizacional da empresa em estudo, apresentam-se as atividades que compõem a cadeia de valor.

3.2 Cadeia de Valor da Organização em Estudo

Conforme destacado no referencial teórico a cadeia de valor é composta por um conjunto de atividades realizadas pelas organizações e abrange os processos desde o transporte da matéria-prima dos fornecedores até a empresa; armazenagem destes materiais; abastecimento dos processos produtivos; e comercialização e distribuição dos produtos às empresas distribuidoras.

Antes de apresentar a cadeia de valor da Sonangol Logística, descrevem-se os principais processos realizados por esta organização. O Quadro 10 revela estes processos e a descrição de suas atribuições.

Processos/ Unidades	Descrição
UNIDADE COMERCIAL SNL-L (GRC)	É o cliente interno; o último elo entre o macroprocesso GAB e o cliente final. É o ponto de contacto que mantém e desenvolve a relação com o cliente, comunica as suas necessidades aos demais setores da organização. Confirma em último termo o grau de satisfação do cliente à respeito do serviço prestado pela SNL-L e transforma os pedidos do cliente em ordens para as operações.
GEA (gestão estratégica do abastecimento)	É o processo que tem como missão a gestão das políticas de abastecimento e de contratação de serviços. Recebe a previsão anual de vendas da unidade comercial para emitir o plano nacional de abastecimento. É o processo gestor da cadeia logística.
GAP (processo gestão de aprovisionamento)	É o processo que executa as políticas de abastecimento. Recebe as posições de estoques dos pontos de armazenagem, elabora os planos e programas de transferência e programa de ordens, contrata serviços de transporte e armazenagem, supervisiona as entregas e reabastecimento dos terminais/instalações para manter o nível de produtos que satisfaça as solicitações comerciais e outros estoques.
GAR (processo gestão de armazenagem)	É o processo que recebe, armazena, controla estoque e executa as entregas de acordo com o programa de ordens e o programa de transferências do GAP.
GTI (processo gestão de transporte inter-parques)	É o processo que executa a gestão de transporte entre parques. Gere meios próprios e de terceiros. Este processo poderá executar pontualmente entregas a clientes finais, de acordo com o programa de ordens e o programa de transferência do GAP.
DOC (departamento de orçamento e compras)	É o processo responsável por fazer o orçamento da solicitação de compra de produtos aos fornecedores situados fora e dentro do país, bem como da previsão de chegada dos mesmos ao país.

Continua...

Conclusão

Departamento de Compras	É o departamento responsável pela compra do produto nos fornecedores internos e pela contratação do serviço de transporte.
GQT (gestão da qualidade dos trabalhos)	É o processo responsável pela gestão da qualidade dos produtos e apoio a todo processo.
GIM (gestão e manutenção do inventário)	É o processo responsável pela manutenção dos estoques.

Quadro 10: Processos Logísticos da Organização em Estudo

Fonte: Elaborada pela Autora.

A Figura 6 demonstra o processo de Gestão Estratégica de Abastecimento (GEA) e os demais processos vinculados.

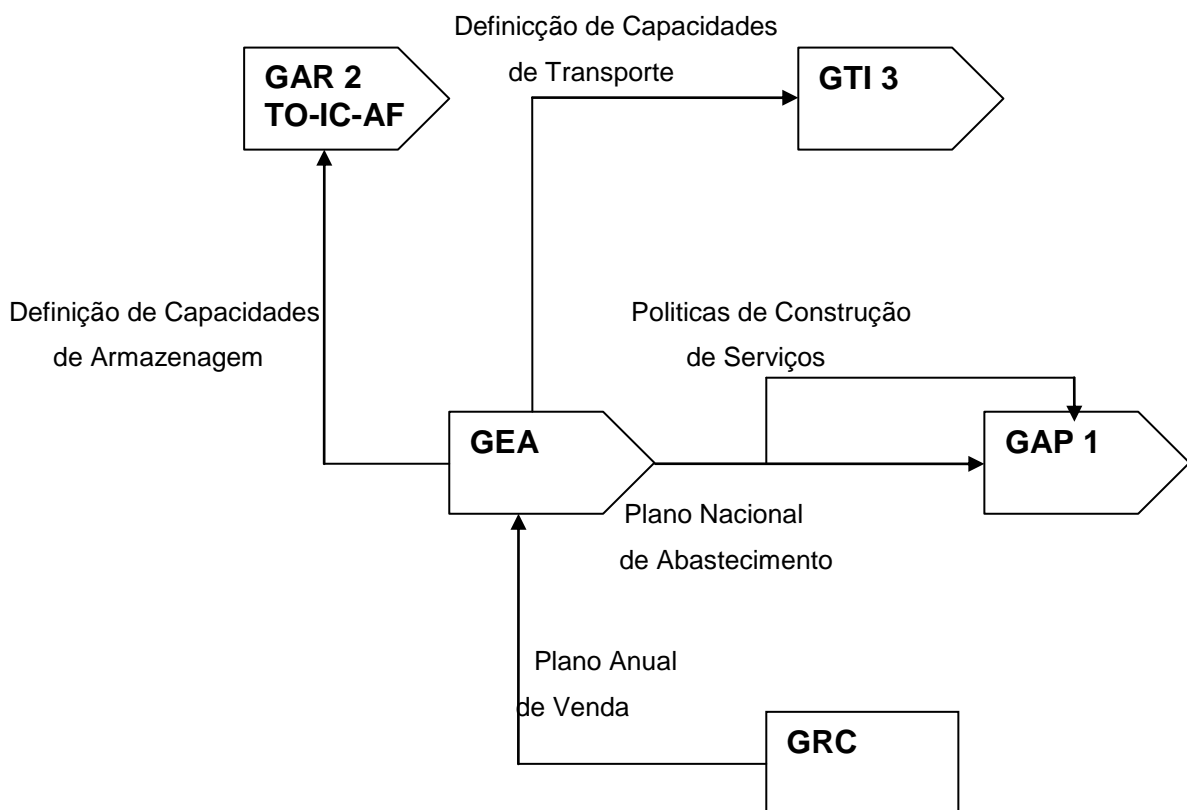


Figura 6: Processo GEA

Fonte: Dados da Pesquisa

O processo GEA é responsável pelo planejamento estratégico de abastecimento. Desta forma, contempla o Processo GAP, que é a onde começa o processo, pois ele define as políticas de contratação de serviços e elabora o plano

nacional de abastecimento; o GAR, que vem na sequência define as capacidades a serem armazenadas; o GTI, que finaliza o processo é o responsável pela definição da capacidade de transporte do combustível; insirido no GEA tem-se o GRC, que é uma atividade de apoio responsável pelo plano de vendas. Com base na integração destes processos a organização define as quantidades de combustível que serão vendidas e adquiridas, capacidade de armazenamento, transporte de distribuição.

No Quadro 11 estão elencados os fornecedores da Sonangol Logística, como pode ser observado a seguir.

FORNECEDORES	DESCRIÇÃO
Refinados Importados	São os fornecedores responsáveis por enviar produtos a organização, os quais são refinados fora do país
Refinados Locais	São fornecedores responsáveis por enviar produtos a organização refinados dentro do país
Transporte	São fornecedores responsáveis por oferecer serviço terceirizado de transporte de combustível e outros produtos à organização

Quadro 11: Fornecedores da Sonangol Logística

Fonte: Elaborado pela Autora.

Após descrever os processos realizados pela organização apresenta-se sua cadeia de valor por meio da Figura 7.

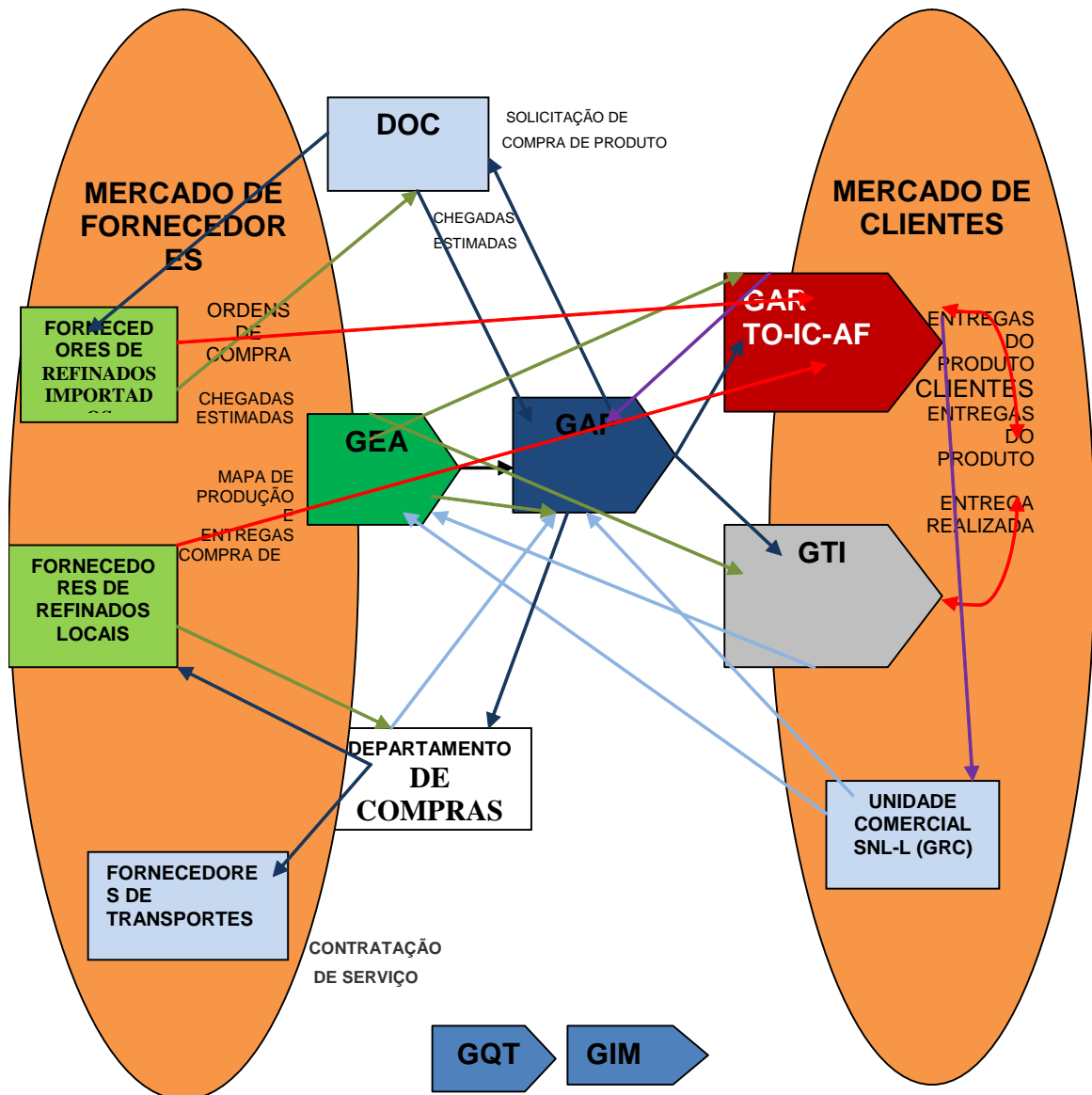


Figura 7: Cadeia de Valor da Sonangol Logística

Fonte: Adaptado da estrutura usada pela organização

Para melhor entendimento explica-se a cadeia de valor da Sonangol Logística em três etapas que são: compra de combustível, armazenagem e distribuição.

a) Compra de combustível

A atividade da empresa começa com a aquisição do produto no mercado interno e externo. Assim, primeiramente, ocorre a aquisição do petróleo refinado e de seus derivados, sendo 30% no mercado interno e 70% no mercado externo, conforme as premissas estabelecidas no plano nacional de abastecimento emitido pelo GEA. Este plano anual de vendas é elaborado mediante reunião com os clientes, avaliação e quantificação dos planos de desenvolvimento dos clientes e dados históricos.

Neste sentido, a empresa compra o produto em quantidades suficientes para atender todo o mercado, visto que é a única na região; armazena o produto adquirido em tanques para, posteriormente, fazer a venda do mesmo a empresas de distribuição.

Conforme ressaltado no Quadro 9 o DOC é responsável pelo orçamento e solicitação de compras dos fornecedores externos. No mercado interno este processo é realizado pelo departamento de compras.

Destaca-se que os fornecedores tem um papel importante na cadeia de valor, pois são os responsáveis pela entrega do combustível na data prevista e asseguram que a Sonangol Logística cumpra com os prazos de entrega do combustível às empresas de distribuição.

O preço de venda do produto é calculado em relação ao preço do barril do petróleo no mercado internacional em anos anteriores, o que na maioria das vezes proporciona um resultado positivo. Este é um dos meios que a organização utiliza para formar preço e recuperar o valor do custo de aquisição, os gastos do processo logístico, bem como a margem de lucro desejada pelos administradores.

b) Armazenagem

Na sequência, ocorre a armazenagem do produto em terminais e instalações. O produto adquirido no mercado externo na sua maioria é mantido em navios flutuantes até ao momento em que é levado para os terminais e instalações, para em seguida ser enviado as empresas de distribuição. O produto adquirido no mercado interno é diretamente encaminhado para as instalações e terminais.

Tais atividades são realizadas sob a coordenação do CAP e GAR.

No GAP é aplicada a técnica de gestão de estoques, em função das políticas, que definem: estoques mínimos, máximos, pontos de reordenamento e definição de ordens de transferência. No GAR são aplicadas as técnicas de gestão de armazenagem para o controle dos estoques e das transações.

Para garantir as quantidades necessárias e evitar a falta de combustível é necessário fazer a manutenção dos estoques. Para isso a empresa possui o GIM que é a área responsável por fazer esta manutenção.

c) Distribuição

Para que o produto seja entregue nas devidas condições nas empresas de distribuição é realizado um planejamento logístico de distribuição, que é de responsabilidade do GAP.

Observa-se que a Sonangol Logística é responsável pela distribuição de combustível, mediante frota própria e também pelo trabalho terceirizado. Atende todo o país e alguns países estrangeiros.

O serviço de distribuição de combustível no país é de total responsabilidade da organização e é efetuado sob a supervisão do GTI, que opera os contratos de transporte, gerindo o transporte entre parques e ao cliente final.

A empresa trabalha com produtos refinados constituída por um vasto leque de lubrificantes para satisfazer os setores automobilístico (automóveis, caminhões e tratores), marinha e indústria e as linhas diesel, gasolina e especialidades.

Salienta-se, que para garantir que estes produtos chegue as empresas de distribuição nas melhores qualidades é usado o GQT, que é o departamento responsável pela gestão da qualidade do combustível.

Na sequência, descrevem-se os principais custos logísticos da organização pesquisada.

3.3 Custos no Processo Logístico

Os custos do processo logístico estão ligados às principais atividades que compõem a cadeia de valor das organizações. Na empresa pesquisada estes gastos

relacionam-se: armazenagem e movimentação dos produtos, distribuição dos derivados de petróleo, manutenção dos estoques, embalagem, gastos com tecnologia de informação, administrativos, tributários e decorrentes do nível de serviço.

3.3.1 Custos de Armazenagem e Movimentação do Combustível

Conforme destacado no referencial teórico a armazenagem e a movimentação de materiais são processos essenciais no conjunto de atividades logísticas.

É necessário ressaltar que os custos relacionados a armazenagem e movimentação, ficam a cargo da Sonangol Logística a partir do momento em que o combustível entra no país quando é de procedência do exterior; e a partir do momento em que o mesmo é adquirido na indústria nacional. Assim, qualquer tipo de problema relacionado a desperdício de combustível durante o processo de estocagem nas instalações é de total responsabilidade da Sonangol Logística.

Por ser responsável pelos processos de armazenagem e movimentação de materiais a Sonangol Logística tem custos variados, alguns relacionados ao serviço terceirizado e próprio de transporte da mercadoria e outros decorrentes de aluguéis navios flutuantes para armazenagem do combustível.

Observa-se que a empresa possui uma estrutura para armazenagem. Contudo, não é suficiente para estocar as quantidades necessárias, assim a maior parte do combustível é armazenado em navios alugados. Este fator representa os maiores custos para organização, porque o aluguel dos navios é muito caro. No entanto, é um dos processos mais seguros para armazenagem de grandes quantidades de combustível.

Este produto é retirado dos navios conforme as necessidades das empresas de distribuição. Se o combustível não estiver bem armazenado, poderá ocorrer desperdício e conseqüentemente prejuízos para organização. Ressalta-se que este processo é coordenado pelo GAR, que busca otimizar o uso da infraestrutura para que não haja perda de combustível.

Destaca-se que a Sonangol Logística possui instalações e terminais nas principais regiões do país para assegurar a rentabilidade e eficácia na movimentação e estocagem de combustíveis. Assim, mais do que a prestação de serviços, o principal compromisso é otimizar e contribuir estrategicamente para o processo de distribuição de derivados de petróleo.

3.3.1.1 Infra-Estrutura de Armazenagem

A empresa dispõe de infra-estrutura de estocagem de derivados de petróleo, constituídas por doze (12) terminais, nove (9) instalações e quatro (4) unidades de estocagem flutuantes.

a) Terminais

Os terminais são parques de armazenagem situados ao longo da orla marítima. Estes terminais localizam-se em várias províncias, como:

- Cabinda, com 2 (dois) Terminais Oceânicos de Cabinda (TOC);
- Luanda, com o Terminal Marítimo de Luanda (TEMAR), Instalação Fuel Oil (IFO), Instalação da Boavista 1 (IBV-1), e Instalação da Boavista 5 (IBV-5);
- Kwanza Sul, com o Terminal Oceânico do Porto Amboim (TOPA);
- Zaire, com o Terminal Oceânico do Soyo (TOS);
- Benguela, com o Terminal Oceânico do Lobito (TOL) e o Terminal Portuário do Lobito (TPL);
- Namibe, com 2 (dois) Terminais Oceânicos do Namibe (TON).

A Figura 8 expõe o mapa onde estão localizados estes terminais.



Figura 8: Mapa de Localização dos Terminais

Fonte: Dados da pesquisa

b) Instalações

As instalações são parques de armazenagem localizados fora da orla marítima, no interior do País e são abastecidos a partir dos terminais.

Estas instalações estão situadas nas seguintes províncias:

- Bié, com a instalação de combustível do Kunge;
- Zaire, com a instalação de combustíveis do Noqui;
- Kwanza Norte, com a instalação de combustíveis do Lucala;
- Huila, com a instalação de combustíveis do Lubango (ICL-1), instalação de combustíveis do Lubango (ICL-2) e instalação de combustíveis da Matala;

- Malange, com a instalação de combustíveis do Kinguila (ICK) e instalação de combustíveis de Malange (ICM-1); e
- Huambo, com a instalação de combustíveis do Huambo (ICH).

c) Instalações flutuantes

As instalações flutuantes são parques de armazenagem localizados na orla marítima, são abastecidos a partir dos produtos importados de terminais ou refinarias.

Os navios existentes, os quais compõem as instalações flutuantes são: 2 (dois) River Venta e 2 (dois) Gauia, com uma capacidade total de cerca de 200.000 m³ cada.

Observa-se que a Sonangol Logística faz o uso de caminhões sisternas para poder fazer a movimentação do combustível existente nos terminais flutuantes para os demais terminais e para as instalações.

Os custos apresentados por este tipo de instalação são: mão-de-obra, manutenção das instalações e veículos, mão de obra, licença ambiental, entre outros.

3.3.2 Custos de Distribuição

A empresa apresenta custos com transporte relacionados à frota própria e ao uso dos serviços terceirizados para distribuição dos produtos. A frota própria realiza o transporte rodoviário, enquanto que nos serviços terceirizados estão inclusos os transportes: rodoviário, marítimo e ferroviário.

Destaca-se que esta organização prima pela qualidade dos serviços prestados pelas empresas contratadas para que o produto chegue ao local de destino nas melhores condições possíveis e nos prazos estabelecidos. Para tanto possui o GTI, que executa a gestão de transporte próprio e terceirizado.

Nos tópicos que seguem descrevem-se como são realizadas as distribuições pelos modais: rodoviário, marítimo e ferroviário.

3.3.2.1 Custos de Transporte Rodoviário

Para distribuição do produto por meio de via rodovia a empresa faz uso de frota própria para parte das províncias e de transporte terceirizado nas demais localidades, visto que existem muitos pontos de distribuição.

A organização possui uma frota de caminhões sisternas com alta capacidade para transporte de mercadoria. Estes são utilizados para o transporte do combustível dos terminais para as instalações e das instalações para as distribuidoras.

Este tipo de serviço é efetuado diariamente, apresentando um custo elevado quando o transporte parte dos terminais, visto que localizam-se a longas distâncias.

Observa-se que a empresa em estudo não faz a distribuição dos produtos para consumidor final. É responsável pela entrega às empresas de distribuição, as quais encarregam-se de distribuir aos consumidores final e nas bombas de combustível.

3.3.2.2 Custos de Transporte Marítimo

O transporte marítimo é efetuado por meio de navios que, na sua totalidade é terceirizado.

Geralmente este tipo de transporte é efetuado quando a mercadoria é importada e nos casos de exportação. O custo deste transporte é o mais elevado, visto que os navios usados para o transporte na sua maioria também são usados como terminais flutuantes para armazenagem do produto. Logo, a empresa obtém este custo a partir do momento em que o produto sai do país de origem, chega em Angola e fica em estoque até ser distribuído.

Verifica-se que a responsabilidade do deslocamento da mercadoria, ou seja, o frete desde o país de origem fica a cargo da Sonangol. Salienta-se que os custos portuários também ficam a cargo da empresa. Já no que diz respeito a exportação, o custo fica sob responsabilidade da empresa que adquirir o produto.

3.3.2.3 Custos de Transporte Ferroviario

Este tipo de transporte é também um dos meios de distribuição de combustível utilizados pela organização para atender as áreas onde não existe a possibilidade de distribuição por via marítima ou rodoviária.

Observa-se que, devido a guerra civil que ocorreu em Angola durante muitos anos, algumas vias de acesso para muitas cidades foram destruídas. Logo, um dos meios que possibilita a distribuição do combustível e outros derivados de petróleo para estas localidades de difícil acesso é o comboio (trem).






Os custos acarretados por este meio são os mais reduzidos, apesar de ser terceirizado. É possível também fazer a distribuição do combustível para países vizinhos por meio deste meio de transporte utilizando assim os vagões sisternas.

3.3.3 Custos de Embalagem

A embalagem trata-se de recipientes que armazenam produtos temporariamente e servem, principalmente, para agrupar unidades de um produto, com vista à sua manipulação, transporte ou armazenamento e *marketing*.

A empresa em estudo utiliza diversos tipos de embalagens para os seus produtos. Deste modo, é possível atender vários ramos de atividade como: automobilístico, marítimo e industrial.

O Quadro 12 apresenta algumas embalagens usadas no ramo automobilístico.

Embalagem	Produto
 <p>Embalagens de 1 e 4 litros</p>	<p>- Esta embalagem é utilizada para armazenar o produto Ngol SUPER - Óleo multigraduado de elevada qualidade para motores a gasolina, obedecendo o nível de serviço API SJ/CF.</p>
 <p>Embalagens de 1,5, 25 e 200 litros</p>	<p>- Esta embalagem é utilizada para armazenar o produto Ngol MultiDiesel - Óleo multigraduado de excepcional qualidade do tipo SHPDO (Super High Performance Diesel Oil) para motores diesel operando em condições de serviço muito severas.</p>
 <p>Embalagens de 1,5 e 25 litros</p>	<p>- Esta embalagem é utilizada para armazenar o produto Ngol MIX 2T : Óleo do tipo pré-diluído para motores de 2 tempos a gasolina arrefecidos a ar.</p>
 <p>Embalagens de 5 e 25 litros</p>	<p>- Esta embalagem é utilizada para armazenar o produto Ngol Lubsynt 5 - Óleo sintético concebido com a mais avançada tecnologia de aditivação, destinado à lubrificação de transmissões mecânicas e diferenciais em que se exija um óleo do nível API GL-5 ou API MT-1.</p>
 <p>Embalagens de 500 cc</p>	<p>- Esta embalagem é utilizada para armazenar o produto Ngol Fluido Travões: Fluido sintético para os travões de todo o tipo de automóveis, satisfazendo as normas SAE J 1703 e DOT4.</p>

Continua...

Conclusão

 <p>Embalagens de 1 litro</p>	<p>- Esta embalagem é utilizada para armazenar o produto Ngol Radiator+ - Produto constituído por etileno-glicol e inibidores de corrosão. Atua como abaixador do ponto de congelação água dos sistemas de refrigeração dos motores e ainda como agente de proteção anti-corrosiva.</p>
 <p>Embalagens de 40 ml</p>	<p>- Esta embalagem é utilizada para armazenar o produto Ngol Penetrol - Lubrificante penetrante sob a forma de spray, para a proteção de peças metálicas que atua também como inibidor de corrosão e repelente de água.</p>
 <p>Embalagens de 200 litros</p>	<p>- Esta embalagem é utilizada para armazenar o produto Ngol Transtatic 30 E 50 - Óleo especialmente concebido para transmissões hidrostáticas (<i>puder shift</i>), transmissões finais e sistemas hidráulicos.</p>
 <p>Embalagens de 1, 5, 23 e 180 litros</p>	<p>- Esta embalagem é utilizada para armazenar o produto Ngol Multimax 2 - Massa do tipo multiusos de base de lítio para a lubrificação de rolamentos e cabos de rodas, casquilhos, articulações, etc.</p>

Quadro 12: Embalagens Utilizadas no Ramo Automobilístico

Fonte: Elaborada pela Autora.

No ramo marítimo e industrial a organização utiliza de um único tipo de embalagem para diversos produtos. O Quadro 13 demonstra a embalagem usada e os respectivos produtos.

	<ul style="list-style-type: none"> • Óleos hidráulicos e de turbinas • Óleos para compressores frigoríficos de ar e bombas de vácuo • Óleos para motores Diesel de Locomotiva • Óleos para motores Diesel da Marinha • Óleos para engrenagens fechadas • Óleos para engrenagens abertas • Óleos para máquinas a vapor e alguns tipos de redutor • Óleos de corte não solúveis • Óleos de corte solúveis • Óleos para moldes de construção civil • Óleos para guias e barramentos • Óleos para ferramentas pneumáticas • Óleos para veios propulsores • Óleos para maquinaria têxtil • Óleos de têmpera • Produtos de protecção • Produtos para indústria farmacêutica e alimentar • Óleos para transferência de calor • Óleos isolantes • Óleos para caminhos de ferro • Óleos de processamento • Massas lubrificantes
<p>Embalagem de 20, 50 e 200 litros</p>	

Quadro 13: Embalagem Utilizada no Ramo Marítimo e Industrial

Fonte: Elaborada pela Autora.

As embalagens são fabricadas no exterior, por isso a Sonangol Logística tem custos para aquisição destas embalagens e colocação do logótipo da organização.

A responsabilidade de envasamento do combustível é da própria Sonangol. Logo, acarreta custos com máquinas, mão-de-obra, depreciação e manutenção dos equipamentos, entre outros.

3.3.4 Manutenção dos Estoques

Para que uma organização obtenha resultados satisfatórios é preciso ter produtos disponíveis para atender aos pedidos recebidos, de modo que atenda as necessidades dos clientes e não gere excessos em estoques. Diante disso, salienta-se a importância da manutenção dos estoques.

A organização em estudo faz a manutenção do inventário permanentemente. Para isso possui um departamento especializado com aproximadamente 30 funcionários capacitados para execução deste tipo de trabalho de manutenção do inventário. Esta atividade requer bastante atenção para evitar desperdícios de mercadoria e controle da qualidade dos produtos e dos tipos de embalagem.

Os custos de manutenção dos estoques são elevados, vistos que a organização utiliza os próprios espaços para estocagem dos produtos e os alugados.

3.3.5 Tecnologia de Informação

A organização em estudo possui um sistema de informação eficiente e com qualidade elevada, visto que tanto na aquisição como na distribuição dos produtos todos os departamentos envolvidos nestas operações trabalham interligados em tempo integral.

Esta empresa utiliza o sistema de informação SAP(Sistemas, Aplicativos e Produtos para Processamento de Dados) que garante a qualidade dos seus serviços em todas as áreas. A comunicação entre as áreas é realizada utilizando alguns meios, como:

- *internet* base para o sistema SAP, que permite o envio dos relatórios de forma mais eficaz e segura mediante um *softwer* para controle;
- telefone: são efetuadas comunicações para transmissão de informações ligadas aos processos;
- rádios: são utilizados para controle da movimentação da mercadoria. Cada motorista possui um radio para que esteja em contato direto com a organização.

Os gastos decorrentes deste serviço são elevados, visto que o sistema SAP possui qualidade por isso o custo de manutenção é alto. Além disso, tem-se o gasto com *internet*, telefone que é um dos meios mais utilizados por isso acarreta também muitos custos, e os rádios. Estes ultimos, no entanto apresentam gastos elevados apenas na aquisição e manutenção.

A mercadoria ainda é rastreada utilizando sistemas de satélite montados nas viaturas.

3.3.6 Outros Custos Logísticos

Além dos custos apresentados existem outros gastos decorrentes da atividade da Sonangol Logística, que são: administrativos, tributários, nível de serviço e decorrentes de lotes.

Para controlar os gastos administrativos a organização possui uma planilha com os principais centros de custos administrativos. O Quadro 14 expõe estes centros de custos.

Áreas	Centros de Custos
Conselho de Administração	<ul style="list-style-type: none"> - Presidente do Conselho de Administração; - Administrador para Administração e Finanças; - Administrador para Áreas Técnicas;
Gestão Comercial	<ul style="list-style-type: none"> - Gestão de instalações e Armazenamento; - Terminal Oceânico de Cabinda; - Terminal Oceânico de Soyo; - Terminal Oceânico de Lobito; - Terminal oceânico de Porto Amboin - Terminal Oceânico Namibe; - Terminal Marítimo de Luanda cocontendo: <ol style="list-style-type: none"> 1. Temar Sonef; 2. Instalação Boa Vista 5; 3. Instalação Boa Vista 1; 4. Instalação Fuel Luanda; - Instalação Gestão Comercial Malange; - Instalação Gestão comercial Lubango; - Instalação Gestão Comercial Huambo; - Instalação de gestão Kumge-Bié; - Instalação comercial Lucala-Kuanza Norte; - Armazém flutuante.
Gabinetes	<ul style="list-style-type: none"> - Gabinete de Aprovisionamento - Gabinete de Recursos Financeiros - Gabinete de Planificação Estratégica/ Operativa - Gabinete de Qualidade, Saúde, Segurança e Ambiente - Gabinete de Auditoria - Gabinete de Engenharia/ grandes projetos - Gabinete de Recursos Humanos - Gabinete de Recursos Informativos - Gabinete de Comunicação e Imagem - Secretária Geral - Gabinete de Comunicação e Marketing.

Quadro 14: Principais Centros de Custos Administrativos

Fonte: Criado pela Autora.

Observa-se que todos estes centros apresentados acarretam gastos para a empresa, com manutenção, formação do pessoal para melhor executar os trabalhos e material de uso e consumo. Destas áreas a que apresenta maior custo é a Gestão Comercial, visto que é a que lida diretamente com o produto, o qual é a fonte de rendimento da organização.

Em relação aos custos tributários destaca-se que existem somente quando o produto é importado. Para os casos de importação tem-se: o imposto de selo, imposto de importação e emolumentos.

O imposto do selo incide sobre todos os atos, contratos, documentos, títulos, livros, papéis e outros fatos previstos na tabela geral de importações, incluindo as transmissões gratuitas do combustível para o governo.

O imposto de importação ocorre quando o produto chega ao País. É cobrado mediante uma taxa estabelecida pelo governo de 4,5%. Já o custo dos emolumentos ocorre no momento em que a mercadoria chega ao País e este depende do tipo de produto que for adquirido.

No que se refere a tributação interna, destaca-se que como esta organização é pública recebe injeção de tributos subsídios do governo.

Os custos referentes ao nível de serviço estão relacionados com a satisfação dos clientes. Como a prioridade da Sonangol Logística é atender as necessidades dos seus clientes, faz o controle da quantidade das mercadorias desde o momento em que estas são adquiridas dos fornecedores até entregar a empresas de distribuição, tanto no transporte próprio nos serviços terceirizados para transporte do combustível.

Os custos decorrentes de lotes ocorrem quando o combustível é separado de acordo com a finalidade do seu uso, como, por exemplo: gasolina, gasóleo, entre outros; por tipo de embalagem; e por quantidades. A separação destes itens para armazenagem, transporte e distribuição acarreta custos para organização, como: custos de preparação da produção, manuseio e movimentação de materiais, mão de obra e quantidade perdida.

Após apresentar os custos envolvidos no processo logístico da Sonangol Logística apresenta-se no Quadro 15, uma síntese dos principais gastos desta organização.

Processos	Custos Logísticos	%
Armazenagem e Movimentação de Materiais	- Aluguel dos navios utilizados para armazenamento de combustível; - Mão de obra; - Depreciação de instalações e equipamentos de movimentação dos materiais - Manutenção das instalações e veículos próprios.	Varia de 1% a 3%
Distribuição	- Transporte Rodoviário: manutenção e depreciação dos caminhões sisternas da Sonangol logística e gastos com serviço terceirizado. - Transporte Marítimo: é terceirizado, a empresa arca com os custos do aluguel dos navios que fazem o transporte do combustível e custos portuários. - Transporte Ferroviário: é terceirizado, também a empresa precisa de alugar os vagão sisternas que utiliza.	Varia de 3% a 5%
Embalagens	- Custo com; aquisição de embalagem; - Colocação do logotipo da empresa; - Evasamento do combustível.	Varia de 0,5% a 2%
Manutenção de Inventário	- Mão de obra; - Aluguel para estocagem do combustível.	Varia de 12% a 20%
Tecnologia da Informação	- Manutenção do sistema SAP; - Internet; - Telefone; - Rádio; e - Sistema GPS.	Varia de 20% a 50%
Gastos Administrativos	Manutenção da área administrativa (salários, treinamentos, depreciação dos equipamentos, material de uso e consumo, entre outros).	Varia de 5% a 10%
Tributários	Importação: - Imposto de selo; - Imposto de importação; - Emulmentos.	Varia de 1% a 8%
Nível de Serviços	Gestão da qualidade	15%
Lotes	- Custos de preparação da produção; - Manuseio e movimentação de materiais; - Mão de obra e quantidade perdida.	Varia de 10% a 25%

Quadro 15: Custos do Processo Logístico

Fonte: Elaborada pela Autora.

Observa-se que os percentuais apresentados foram disponibilizados pela empresa e estão relacionados ao faturamento.

De todos os custos apresentados os mais significativos em termos de percentual, são: manutenção do inventário, tecnologia de informação e decorrentes de lotes.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para as empresas de grande porte a cadeia de valor envolve muitas operações, assim o gerenciamento logístico tornou-se um fator importante para condução destas atividades, visando melhor atender os clientes.

O presente trabalho teve como objetivo apresentar a cadeia de valor de uma empresa prestadora de serviços logísticos de derivados de petróleo e os seus custos logísticos. O propósito foi alcançado na medida em que foram apresentados os resultados da pesquisa em conformidade com a teoria apresentada.

Para tanto, a revisão da literatura evidenciou aspectos sobre a contabilidade de custos, com ênfase no posicionamento estratégico, direcionadores de custo e cadeia de valor. Enfocou-se, também, a logística que ao longo dos últimos anos tem se mostrado como diferencial competitivo na condução dos negócios, pois seu objetivo é integrar e otimizar as operações da cadeia de valor, bem como diminuir o custo das operações.

Verificou-se os processos que integram a logística, que são: logística de abastecimento, de planta e distribuição. E os principais custos logísticos, com maior ênfase na armazenagem, distribuição, transportes, embalagem e outros.

Realizou-se o estudo de caso com base nos dados apresentados pela prestadora de serviços logísticos de derivados de petróleo, no qual evidenciou-se a estrutura organizacional da entidade, sua cadeia de valor e os custos dos seus processos logísticos.

A cadeia de valor da organização em estudo é composta por três principais atividades, que são: compra, armazenagem e distribuição do combustível. Os custos do processo logístico são: armazenagem e movimentação de materiais, distribuição, embalagens, manutenção do inventário, tecnologia de informação, nível de serviço, gastos administrativos e tributários e decorrentes de lotes. Sendo que os mais representativos são: manutenção de inventário, tecnologia de informação e decorrentes de lotes

Diante disso, conclui-se que o estudo dos custos logísticos pode auxiliar as organizações no gerenciamento das atividades que compõem a cadeia de valor, de modo a reduzir os gastos e, conseqüentemente, melhorar os resultados.

Deixa-se como sugestões para futuras pesquisas a análise dos custos das operações da Sonangol EP envolvendo todas as subsidiárias, e um comparativo entre os custos logísticos da Sonangol e da Petrobras.

REFERÊNCIAS

ANGOLA. Imposto Sobre Importação. Decreto nº 17/90, de 4 de Agosto de 90. Acesso em 07 de jul. de 2011.
http://www.infoangola.ao/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=1437

ARAÚJO, Aneide Oliveira; et.al. **Informações de Custos Utilizadas no Processo Decisório de uma Empresa Salineira do RN.** IX Congresso Internacional de Custos - Florianópolis, SC, Brasil, 28 a 30 de novembro de 2005.

BALLOU, Ronald H. 2010. **Logística Empresarial:** transportes, administração de materiais e distribuição física. 1. ed. 22. reimpr. São Paulo: Atlas, 2010.

BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial:** transportes, administração de materiais e distribuição física. 1.ed. São Paulo: Atlas, 1993.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos:** planejamento, organização e logística empresarial. 4. ed. Porto Alegre: Bookmann, 2001.

BEUREN, Ilse Maria; MOURA, Verônica de Miglio. **O Suporte Informacional da Controladoria para o Processo Decisório da Distribuição Física de Produtos.** Revista Contabilidade e Finanças – USP, São Paulo, n.30, p. 45 – 65, Janeiro/abril 2003.

BORGERT, A., COSTA, J. M. **Mensuração e Avaliação de Custos à Luz da Gestão Estratégica de Custos** In: X CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 2003, Guarapari. Anais. Guarapari: ABC, 2003.

BOWERSOX, Donald J; CLOSS, David J. **Logística Empresarial:** o processo de integração da cadeia de suprimento. São Paulo: Atlas, 2001.

CARVALHO, Mary; LAURINDO, Fernando. **Estratégia para competitividade.** São Paulo: Futura, 2003.

CREPALDI, Sílvio Aparecido. **Curso básico de contabilidade de custos.** São Paulo: Atlas, 1999.

CHRISTOFER, Martin. 2009. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de suprimentos:** criando redes que agregam valor. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

FARIA, A. C., ROBLES, L. T., BIO, S. R. **Custos Logísticos:** discussão sob uma ótica diferenciada. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 11., 2004, Porto Seguro. **Anais...** Porto Seguro: Associação Brasileira de Custos, 2004.

FARIA, Ana Cristina de. **Análises multidimensionais e o conceito do custo para servir em empresas de serviços logísticos**: uma pesquisa-ação. CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 16., 2009, Fortaleza. **Anais...**Fortaleza: Associação Brasileira de Custos, 2009. p. 1-15.

FARIA, Ana. Cristina de; COSTA, Maria de Fátima Gameiro da. **Gestão de Custos Logísticos**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

FLEURY, P. F; WANKE, P.; FIGUEIREDO, K. F. **Logística empresarial**: uma perspectiva brasileira. São Paulo, Atlas, 2000.

FONSECA, Jaciara Zanolli da. **A Contabilidade de Custos**: Instrumento de Vantagem Competitiva. VIII Fórum de Estudantes e Profissionais de Contabilidade do Estado do Espírito Santo – O Marketing e a Valorização do Profissional Contábil - 30/10 a 01/11/2003 no Sesc - Praia Formosa Aracruz – ES.

GOMES, Carlos F.S.; RIBEIRO, Priscilla C.C.. **Gestão da cadeia de suprimentos integrada à tecnologia da informação**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

HANSEN, Don R.; MOWEN, Maryanne M.; **Gestão de Custos**: Contabilidade e Controle. São Paulo: Pioneira, 2001.

JOMINI, Baron. **The Art of War** . A New Edition, with Appendices and Maps. Translated from the french by Capt. G.H. MENDELL, and Lieut. W.P. CRAIGHILL, U.S. ARMY. Originally published in 1862. Extraído do "The Project Gutenberg EBook of The Art of War, by Baron Henri de Jomini - www.gutenberg.net".

LAMBERT, Douglas, STOCK, James, VANTINE, José. **Administração estratégica da logística**. São Paulo: Vantine Consultoria, 1998.

LEONE, George S. G. **Curso de contabilidade de custos**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MARTINS JUNIOR, Joaquim. **Como escrever trabalhos de conclusão de curso**: instrumentos para planejar e montar, desenvolver, concluir, redigir e apresentar trabalhos monográficos e artigos. 2. ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2008.

MARTINS, Eliseu. 2008. **Contabilidade de custos**. 9. ed. 7. reimpr. São Paulo: Atlas, 2008.

MARTINS, Eliseu.2003. **Contabilidade de Custos**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS, Gilberto de Andrade; LINTZ, Alexandre, **Guia para elaboração de monografias e trabalhos de conclusão de curso**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MARTINS, P. G; ALT, P. R. **Administração de Materiais e recursos patrimoniais**. São Paulo: Saraiva, 2003.

MELO, Luciano Fernandes. **A Logística como instrumento de Gestão**, jun. 2008. Disponível em: <[http:// www.administradores.com.br](http://www.administradores.com.br)> .Acesso em: 27 out. 2010.

MENDES, S. V. **Gestão Financeira de um Sistema Logístico**, Taubaté, 2000. Disponível em: <http://www.unitau.br/prppg/cursos/ppga/mba/2000/mendes_sheila_valdirene.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2005.

MOURA, R. A. **Check sua logística interna**. São Paulo: Imam, 1998.

MOURA, Reinaldo A.; BANZATO José Maurício. **Embalagem Unitização e Containerização**. IMAM, São Paulo, 2000

NAKAGAWA, M. **ABC**: Custeio baseado em atividades. São Paulo: Atlas, 1994.

NEVES, Silvério das; VICECONTI, Paulo E. V. **Contabilidade de custos**: um enfoque direto e objetivo. 8. ed. rev. e ampl. São Paulo: Frase Editora, 2008.

NOVAES, Antonio Galvão. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

OLIVEIRA, Luís. M.; PEREZ JR., José. H.; SILVA, Carlos. A. S. **Controladoria estratégica**. São Paulo: Atlas, 2002. 216 p.

OTT, Ernani. Contabilidade Gerencial Estratégica: Inter-relacionamento da contabilidade financeira com a contabilidade gerencial. **BASE - Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**. 2004.

PEREZ JUNIOR, Hernandez Perez José; OLIVEIRA, Luís Martins de; COSTA, Rogério Guedes. **Gestão Estratégica de Custos**. 5. ed. 2. reimpr. São Paulo: Atlas, 2008.

PORTER, Michael E. **A Vantagem Competitiva das Nações**, 7. ed., Rio de Janeiro - RJ, Editora Campus, 1989. 897p.

PORTER, Michael E. **Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. 7 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1991.

PORTER, Michael E. **A vantagem competitiva**: criando e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

RAUPP, F. M; BEUREN, I. M. Metodologia da Pesquisa Aplicável às Ciências Sociais. In: BEUREN, Ilse Maria (Org.) **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade**: teoria e pratica. 3. ed. Atlas: São Paulo, 2006.

SÁ, Antônio Lopes de; SÀ, Ana Maria Lopes de. **Dicionário de Contabilidade**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SHANK, John K; GOVINDARAJAN, Vijay. **A revolução dos Custos**: como reinventar e redefinir sua estratégia de custos para vencer em mercados crescentemente competitivos. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

SOUZA, C. L.G.de. **A teoria geral do comércio exterior: aspectos jurídicos e operacionais**. Belo Horizonte: Líder, 2003.

SOUZA, Paulo Teixeira de. **Logística Interna Para Empresas Prestadoras de Serviço**. 2002. Disponível em: <<http://guialog.com.br/ARTIGO350.htm>>. Acesso em: 03 jun. 2005.

STARK, José Antônio. 2007. **Contabilidade de Custos**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

WANKE, Peter. **Logística, gerenciamento de cadeias de suprimentos e organização do fluxo de produtos**: Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos - planejamento do fluxo de produtos e dos recursos. São Paulo: Atlas, 2003.

ZANETE, Ramon Victor Roseng; CITTADIN, Andréia; RITTA, Cleyton de Oliveira. **Principais custos logísticos que integram a cadeia de valor de uma empresa comercial exportadora**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 16.,2009, Fortaleza. Anais... Fortaleza: ABCustos, 2009. p. 1-15.

ZILLI, Gizele. **Proposta de Planejamento Logístico na Atividade de Transportador – Revendedor – Retalhista (TRR) em uma Empresa Localizada na Região Sul de Santa Catarina**, Criciúma, 2007.