

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

JULIANO DE BITENCOURT PEREIRA

**ANÁLISE DOS CUSTOS LOGÍSTICOS: UM ESTUDO DE CASO EM UMA
AGROINDÚSTRIA LOCALIZADA NO EXTREMO SUL CATARINENSE**

**CRICIÚMA
2015**

JULIANO DE BITENCOURT PEREIRA

**ANÁLISE DOS CUSTOS LOGÍSTICOS: UM ESTUDO DE CASO EM UMA
AGROINDÚSTRIA LOCALIZADA NO EXTREMO SUL CATARINENSE**

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

Orientador(a): Prof. Esp. Everton Perin.

CRICIÚMA

2015

JULIANO DE BITENCOURT PEREIRA

**ANÁLISE DOS CUSTOS LOGÍSTICOS: UM ESTUDO DE CASO EM UMA
AGROINDÚSTRIA LOCALIZADA NO EXTREMO SUL CATARINENSE**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado pela Banca Examinadora para obtenção do Grau de Bacharel, no Curso de Graduação em Ciências Contábeis da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, com Linha de Pesquisa em Contabilidade de Custos.

Criciúma, 16 de Novembro de 2015.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Everton Perin – Esp. – (UNESC) - Orientador

Prof. Manoel Vilsonei Menegali – Esp. – (UNESC) - Examinador

Dedico este trabalho a minha família, pai, mãe, irmãos, aos amigos, todos que contribuíram de forma direta ou indireta incentivando para conclusão deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, pelo dom da vida e por estar sempre me acompanhando, iluminando-me dando saúde e coragem para superar todos os obstáculos.

Aos meus pais Alori e Maria pelo exemplo de vida, por estarem sempre presentes sendo indispensáveis nos momentos difíceis, pela educação, incentivo, sempre dando o suporte necessário. Aos meus irmãos Marcos Aloísio e Eduardo pela motivação e companheirismo de todas as horas.

Aos verdadeiros amigos, que sempre estiveram ao meu lado durante este período compartilhado dos bons e maus momentos, aos colegas do ônibus, os quais conquistei durante o curso de Ciências Contábeis, em especial ao grupo do PIO, Guilherme, Liana, Marina, Naiane, Robson, inseparáveis durante esta caminhada.

Aos professores do curso de Ciências Contábeis que contribuíram para minha formação, em especial ao meu orientador Everton Perin, pela paciência e dedicação auxiliando na elaboração deste trabalho.

Aos amigos e companheiros de trabalho, a COOPERJA pelo apoio e contribuição que me permitiu a realização deste trabalho.

Enfim a todos que contribuíram de alguma forma para realização deste trabalho, o meu Muito Obrigado!

**“O lucro do nosso estudo é tornarmo-nos
melhores e mais sábios.”**

Michel de Montaigne

RESUMO

PEREIRA, Juliano de Bitencourt. **Análise dos Custos Logísticos:** Um Estudo de Caso em uma Agroindústria Localizada no Extremo Sul Catarinense. 2015. 46 p. Orientador: Everton Perin. Trabalho de Conclusão de Curso de Ciências Contábeis. Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC. Criciúma – SC

Atualmente as empresas padecem de grande dependência do modal rodoviário para distribuição de produtos, entretanto, outras modalidades vêm evoluindo e surgindo como alternativas competitivas destaca-se entre elas o modal aquaviário. Dentre os custos logísticos, os gastos com transportes são os de maior representatividade nas empresas. Com o auxílio da contabilidade de custos, este trabalho aborda os gastos com transportes de produtos de uma agroindústria do sul catarinense para o estado da Bahia. O objetivo é apresentar através de uma análise comparativa a melhor alternativa para distribuição física de produtos entre o transporte rodoviário e aquaviário, com perspectiva no transporte marítimo de cabotagem, auxiliando gestores para tomada de decisão. Com base nos dados levantados, constatou-se que a cabotagem apresenta vantagem financeira competitiva, porém devido sua flexibilidade e ampla cobertura territorial o transporte rodoviário em algumas situações destaca-se como a melhor opção para distribuição de produtos.

Palavras-chave: Contabilidade de Custos; Logística; Transportes.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Classificação de Gastos.....	18
Figura 2: Sede Administrativa atual.....	32
Figura 3: Organograma Administrativo.....	34
Figura 4: Sede Industrial Jacinto Machado	35
Figura 5: Identificação da Região de Atuação.....	36
Figura 6: Processo de Produção Arroz Parboilizado e Branco.....	37
Figura 7: Região e Localização dos Principais Clientes.....	40

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Localização das unidades da Cooperja.....	33
Quadro 2: Custo Frete Região 1	41
Quadro 3: Custo Frete Região 2	41
Quadro 4: Custo Frete Região 3	42
Quadro 5: Vantagens Rodoviário X Marítimo	42
Quadro 6: Vantagens Marítimo X Rodoviário	43

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Frequência de Utilização dos Modais	39
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AL	Alagoas
AM	Amazonas
BA	Bahia
CE	Ceará
ES	Espírito Santo
NTC	Associação Nacional de Transportadores de Cargas
PA	Pará
PB	Paraíba
PE	Pernambuco
PI	Piauí
RJ	Rio de Janeiro
RN	Rio Grande do Norte
RS	Rio Grande do Sul
SC	Santa Catarina

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 TEMA E PROBLEMA	13
1.2 OBJETIVOS DE PESQUISA	14
1.3 JUSTIFICATIVA	14
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
2.1 CONTABILIDADE DE CUSTOS.....	16
2.1.1 Terminologias da Contabilidade de Custos	17
2.1.1.1 Gastos	17
2.1.1.2 Despesas	18
2.1.1.3 Custos	18
2.1.1.4 Investimento	19
2.1.1.5 Perda.....	19
2.1.1.6 Desperdício	20
2.1.1.7 Desembolso	20
2.1.2 Classificação de Custos	21
2.1.2.1 Quanto a Identificação.....	21
2.1.2.2 Quanto ao Volume de Produção	22
2.1.3 Custo de Oportunidade	22
2.2 LOGÍSTICA	23
2.2.1 Origem e Evolução	23
2.2.2 Conceito e Objetivo	25
2.2.3 Custo de Transportes	26
2.2.3.1 Transporte Rodoviário	27
2.2.3.2 Transporte Aquaviário	28
3 METODOLOGIA	30
3.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO.....	30
3.2 PROCEDIMENTOS PARA COLETA E ANÁLISE DOS DADOS.....	31
4 ESTUDO DE CASO	32
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA	32
4.1.1 Unidade Industrial Jacinto Machado	35
4.1.1.1 Processo produtivo.....	36
4.1.1.2 Concorrência e Preço.....	38

4.1.1.3 Clientes e Vendas	38
4.1.1.4 Distribuição dos Produtos.....	39
4.1.1.5 Gastos com Transportes	40
4.1.1.6 Análise do Estudo	43
5 CONCLUSÃO	45
REFERÊNCIAS.....	46

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo apresenta-se inicialmente, o tema e problema da pesquisa, posteriormente é demonstrado o objetivo geral e os específicos pretendidos com este trabalho, com o intuito de justificar sua contribuição prática.

1.1 TEMA E PROBLEMA

Devido à competitividade existente no mercado atual, é grande a necessidade das empresas em se adequar a um novo modelo de gestão. A busca pela liderança de redução de custos, sem que prejudique na qualidade dos produtos e serviços prestados. Para que as empresas continuem competitivas no mercado, elas sofrem constantes pressões para reduzir todos os tipos de gastos.

Produto essencial na cesta básica, fonte de sustento e alimentação para as pessoas, o arroz está presente na mesa de todo brasileiro. Grande parte do arroz comercializado no Brasil tem origem da região sul do país, mais especificadamente o sul catarinense. No entanto, por esta referência o número de empresas atuando no ramo de beneficiamento de arroz também é grande. Partindo destes princípios surge a contabilidade de custos a fim de suprir as necessidades das empresas em reduzir seus gastos e soluções para obtenção de benefícios futuros.

Toda empresa que utiliza do transporte para distribuição do seu produto, sabe que este serviço representa grande parte do seu custo, assim, é possível notar a necessidade dos gestores em conhecer novos e possíveis meios de distribuição com suas particularidades.

Deste modo, torna-se interessante o uso de métodos para calcular esses gastos, uma vez que o preço final de um produto será afetado se o gasto com transportes for elevado.

Diante do assunto em questão surge o problema a ser questionado: Qual a alternativa mais adequada entre o transporte rodoviário e a cabotagem para distribuição de produtos de uma agroindústria do sul catarinense para o estado da Bahia?

1.2 OBJETIVOS DE PESQUISA

O objetivo geral deste trabalho consiste em buscar a melhor alternativa para distribuição de mercadorias por meio de uma análise comparativa entre o transporte rodoviário e a cabotagem. Os objetivos específicos consistem em:

- a) Descrever conceitualmente os aspectos relacionados a contabilidade de custos e custos logísticos;
- b) Levantamento dos dados praticados nas operações logísticas em uma agroindústria;
- c) Analisar os dados coletados quanto aos aspectos econômico e operacional.

1.3 JUSTIFICATIVA

Para que as organizações possam sustentar-se no atual mercado globalizado e competitivo, as empresas buscam alternativas diferenciadas. A partir da análise comparativa entre duas modalidades de transportes pode-se verificar a viabilidade econômica e operacional que contribuirá para tomada de decisão.

Muitas vezes as empresas utilizam de aumentos significativos no valor de seus produtos para cobrir gastos de sua distribuição. Partindo deste princípio, torna-se necessário compreender os custos logísticos, bem como os gastos com alternativas distintas de transportes. Visando à escolha da melhor modalidade de distribuição desejando o menor custo e oferecendo serviços com qualidade de forma que atenda as necessidades de seus clientes.

Essa pesquisa foi escolhida visando colaborar com as áreas da ciência contábil e administração, devido ausência de controles internos para obter com precisão os gastos e percalços existentes neste ramo de atividade. Fazendo necessário o auxílio da contabilidade de custos, a fim de identificar os custos ligados aos transportes para distribuição de arroz em uma agroindústria.

A contribuição prática supera os benefícios obtidos com o estudo teórico deste trabalho, colabora para um controle mais apurado dos gastos logísticos na organização, apresentando aos administradores alternativas competitivas para

ofertar seus produtos e serviços com mais qualidade, contribuindo para o processo gerencial e decisório.

Assim, esta pesquisa visa não só auxiliar a empresa estudada, mas também seus clientes e outras instituições a conhecer os processos logísticos pertinentes ao transporte, contribuindo para escolha mais adequada de modalidade de transporte a ser utilizada de acordo com região e necessidade dos clientes.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Com o objetivo de salientar o tema abordado, serão apresentados neste capítulo conceitos da contabilidade de custos, classificação de gastos, custo de oportunidade, origem da logística, tipos modais de transportes, evidenciando as características sobre os assuntos citados.

2.1 CONTABILIDADE DE CUSTOS

A contabilidade de custos surgiu com a revolução industrial, onde até então as empresas comerciais faziam uso apenas da contabilidade financeira, uma vez que a mesma supria suas necessidades. Foi implantada inicialmente nas empresas industriais devido a deficiências da mesma em avaliar seus estoques. (MARTINS, 2010).

Conforme Ferreira (2007, p. 3):

[...] as empresas que surgiram em decorrência dessa profunda modificação no sistema produtivo necessitavam de informações contábeis diferentes daquelas desenvolvidas pelas empresas comerciais da era mercantilista, porque passaram a transformar os insumos, que antes eram comprados.

Devido ao crescimento das empresas e conseqüentemente a necessidade de maior controle, a contabilidade de custo torna-se uma ferramenta de auxílio aos gestores. Segundo Martins (2010, p.21),

[...] nesse seu novo campo, a Contabilidade de Custos tem duas funções relevantes: o auxílio ao Controle e a ajuda às tomadas de decisões. No que diz respeito ao Controle, sua mais importante missão é fornecer dados para o estabelecimento de padrões, orçamentários e outras formas de previsão e, num estágio imediatamente seguinte, acompanhar o efetivamente acontecido para comparação com os valores anteriormente definidos.

Um sistema de custos deve atender não somente as necessidades administrativas, mas também as fiscais, de acordo com Santos (2006, p. 13) o sistema de custos deverá atender duas necessidades,

[...] gerencial ou administrativa, em que o custo é executado para atender as necessidades da empresa; fiscal, em que o custo é executado para atender à legislação vigente do Imposto de Renda, sob pena de perdas financeiras quando arbitrar valores ao seu estoque.

Para Crepaldi (2002), a contabilidade de custos é um campo da contabilidade muito valorizado no Brasil, pois disponibiliza informações para estabelecer padrões, orçamentos e previsões, e posteriormente trabalha como fiscalizadora e analisadora destas previsões. Assim, em uma organização a contabilidade de custos desenvolve papel fundamental, fornecendo informações gerenciais de grande importância que auxilia a tomada de decisões.

2.1.1 Terminologias da Contabilidade de Custos

Para um melhor entendimento da contabilidade de custos é fundamental tomar conhecimento de suas nomenclaturas, como: gastos, despesas, custo, investimento, perda, desperdício, desembolso.

2.1.1.1 Gastos

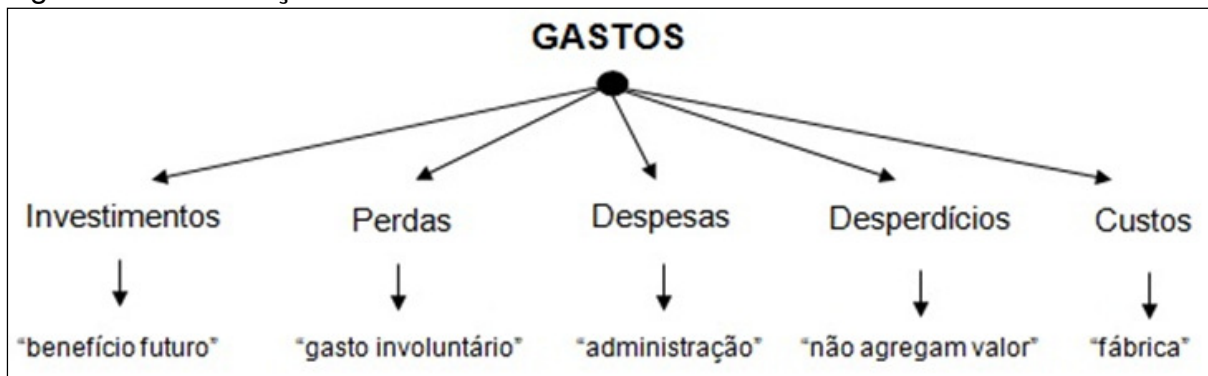
Para Martins (2010, p. 24) gasto é a “compra de um produto ou serviço qualquer, que gere sacrifício financeiro para a entidade (desembolso), sacrifício esse representado por entrega ou promessa de entrega de ativos (normalmente dinheiro)”.

De modo abrangente Wemke (2005, p 3) cita o termos gasto como:

[...]utilizado para descrever as ocorrências nas quais a empresa despende de recursos ou contrai uma obrigação (dívida) perante terceiros (fornecedores, bancos, etc.) para obter algum bem ou serviço que necessite para suas operações cotidianas, é um conceito abrangente e pode englobar outros termos comuns na área de custos. Ou seja, um gasto pode ser relacionado a algum investimento (como compra de máquinas e equipamentos) ou a alguma forma de consumo de recursos (custos fabris ou despesas administrativas).

Seus conceitos e abrangência reúnem outros itens como classifica a figura 1.

Figura 1: Classificação de Gastos



Fonte: Adaptado Wernke (2005)

Como demonstra a figura 1, nota-se que os gastos estão ligados as demais terminologias aplicadas a contabilidade de custos, e, podendo ser usado para expressar os sacrifícios financeiros que a organização tem que fazer para se alcançar algo desejado.

2.1.1.2 Despesas

Despesas são os gastos existentes para obtenção de receitas, Berti (2006, p. 20) define despesas como:

[...] gastos que provocam redução do patrimônio. Bem ou serviço consumidos direta ou indiretamente para obtenção de receitas. O esforço no sentido da obtenção da receita deve ter como contrapartida entrega ou promessa de entrega de ativos. Ex. Comissão sobre vendas.

Logo, as despesas são todos os gastos comerciais da empresa e onde se encontra os setores administrativos como, financeiro e contabilidade, não estando ligado ao processo produtivo da empresa.

2.1.1.3 Custos

Os custos são gastos ocorridos na organização para fabricação de produtos. Dubois, Kulpa e Souza (2006, p. 16) cita que “é todo gasto que representa a aquisição de um ou mais bens ou serviços usados na produção de outros bens e/ou serviços.”

Martins (2010, p 25), defini detalhadamente custo sendo:

[...] um gasto, só que reconhecido como tal, isto é, como custo, no momento da utilização dos fatores de produção (bens e serviços), para a fabricação de um produto ou execução de um serviço. Exemplos: a matéria-prima foi um gasto em sua aquisição que imediatamente se tornou investimento, e assim ficou durante o tempo de sua estocagem; no momento de sua utilização na fabricação de um bem, surge o Custo da matéria-prima como parte integrante do bem elaborada. Este, por sua vez, e de novo um investimento, já que fica ativado até sua venda.

Portanto, conclui-se que custos estão diretamente ligados ao processo de produção, ou na aquisição de bens ou na execução de um determinado serviço.

2.1.1.4 Investimento

Investimentos são gastos realizados a fim de obter benefícios futuros. Para Berti (2006, p. 21), “é o gasto para aquisição de ativo, com a finalidade de obtenção de benefício a curto, médio e longo prazo. Todo o custo é um investimento, mas nem todo investimento é um custo.”

De modo a exemplificar investimento, Martins (2010, p. 25), relata as seguintes situações:

Podem ser de diversas naturezas e de períodos de ativação variados: a matéria-prima é um gasto contabilizado temporariamente como investimento circulante; a máquina é um gasto que se transforma num investimento permanente; as ações adquiridas de outras empresas são gastos classificados como investimentos circulantes ou permanentes, dependendo da intenção que levou a sociedade a aquisição.

Segundo Bomfim e Passarelli (2006), investimentos são os gastos realizados num determinado período almejando resultados futuros, se ligados ao processo produtivo ele amplia a capacidade produtiva.

2.1.1.5 Perda

Tem como características anormalidade é a ocorrência de fatos indesejáveis, involuntários, ou seja, não previstos. Na visão de Santos (2005, p. 25) “são gastos com bens e serviços consumidos de forma anormal ou involuntária (greve, inundação, roubo, incêndio etc.)”

Conforme Martins (2010, p. 26),

[...] vão diretamente à conta de Resultado, assim como as despesas, mas não representam sacrifícios normais ou derivados de forma voluntária das atividades destinadas à obtenção da receita. É muito comum a uso da expressão *Perdas de material* na produção de inúmeros bens e serviços; entretanto, a quase totalidade dessas “perdas” é, na realidade, um custo, já que são valores sacrificados de maneira normal no processo de produção, fazendo parte de um sacrifício já conhecido até por antecipação para a obtenção do produto ou serviço e da receita almejada.

Na perspectiva de Wernke (2005), são fatos ocorridos em momentos excepcionais de forma involuntária ou indesejada.

2.1.1.6 Desperdício

O desperdício é um consumo que pode ser eliminado, são decorrentes da falta de controle durante o processo produtivo de um bem ou prestação de serviço.

Leone G. Leone R. (2004, p. 125), conceituam desperdício desta forma:

[...] é todo resultado de operações mal planejado, de projetos de produtos e de serviços mal feitos, de má qualidade de mão-de-obra, de materiais fora das especificações; os desperdícios muitas vezes em virtude da dificuldade de avaliação, podem ser considerados como custo ocultos.

Wernke (2005, p 4), classifica desperdícios “gastos relacionados com atividades que não agregam valor, do ponto de vista do cliente, que implicam dispêndio de tempo e dinheiro desnecessário aos produtos.”

2.1.1.7 Desembolso

De acordo com Martins (2010, p. 25), o desembolso “pode ocorrer antes, durante ou após a entrada da utilidade comprada, portanto defasada ou não do momento do gasto.”

Desembolso é o pagamento incorrido de qualquer tipo de gasto gerado na empresa. Berti (2006, p. 20) afirma que “é o pagamento resultante de uma compra (aquisição) de um bem ou um serviço. É a saída financeira da empresa, entrega de ativos a terceiros.”

2.1.2 Classificação de Custos

A contabilidade de custos apresenta algumas ramificações para classificação custos, quanto a sua identificação aos produtos e vendas e em relação ao volume de produtos e vendas.

2.1.2.1 Quanto a Identificação

De acordo com Martins (2010), quanto à identificação ao produto os gastos poder ser classificados como custos diretos ou indiretos.

Crepaldi (2002. p.49), “custos diretos são os custos que podemos apropriar diretamente aos produtos, e variam com a quantidade produzida. Exemplo: Material Direto e Mão-de-obra direta.” De forma completar Dubois, Kulpa e Souza (2006, p. 26), afirmam que os custos diretos “podem ser apropriados de maneira objetiva aos produtos elaborados, porque há uma forma de medição clara de seu consumo durante a fabricação.”

Para Ferreira (2007, p. 24) os custos indiretos “são aqueles apropriados aos produtos fabricados mediante rateios ou estimativas, por não poderem ser identificados de forma precisa na composição dos custos dos produtos.” Ex. Depreciação de equipamentos, aluguel da fábrica e salário de supervisores.

Segundo Wernke (2005, p. 8), os custos indiretos juntam:

os itens de custos em que há dificuldade de identificá-los às unidades de produtos fabricados no período. Nesses casos, a atribuição dos custos indiretos aos objetos acontece por intermédio de rateios, que consistem à divisão do montante de determinado tipo de custo entre produtos ou serviços utilizados um critério qualquer, como volume fabricado por produto ou o tempo de fabricação consumido.

De forma simplificada Martins (2010), conclui que quando necessário o uso do rateio para apropriação de um custo, não sendo possível sua medição de forma direta, este se classifica como custo indireto.

2.1.2.2 Quanto ao Volume de Produção

De acordo com Martins (2010), quanto ao volume de produção os gastos poder ser classificados como custos fixos ou variáveis.

Na visão de Wernke (2005, p. 8) os custos fixos:

são os custos que tem seu montante fixado independentemente de oscilações na atividade fabril, não possuindo qualquer vinculação com o aumento ou redução do número de unidades produzidas no mês. Mesmo que a quantidade de peças, quilos, metros, unidades ou litros produzidos seja maior ou menor, tais custos terão o mesmo valor no final do período.

Segundo Dubois, Kulpa e Souza (2006, p. 28), custos fixos “são os mesmos, qualquer que seja o volume de produção da empresa, dentro de um intervalo relevante.”

Para Crepaldi (2002, p. 2018), custo variável “é aquele que varia em função da quantidade produzida.” Esta definição é citada por Wernke (2005, p. 8) como:

[...] os gastos cujo total do período está proporcionalmente relacionado com o volume de produção: quanto maior for o volume de produção, maiores serão os custos variáveis totais do período, isto é, o valor total dos valores consumidos ou aplicados na produção tem seu crescimento vinculado á quantidade produzida pela empresa.

Dubois, Kulpa e Souza (2006, p. 29) menciona, custos variáveis “são aqueles cujo valores se alteram em função do volume produzido.” Exemplo: matéria prima consumida, horas extras na produção e mão-de-obra direta.

2.1.3 Custo de Oportunidade

De acordo com Martins (2010, p. 234), o custo de oportunidade representa,

O quanto a empresa sacrificou em termos de remuneração por ter aplicado seus recursos numa alternativa ao invés de em outra. Se usou seus recursos para a compra de equipamentos para a produção de sorvetes, o custo de oportunidade desse investimento é o quanto deixou de ganhar por não ter aplicado aquele valor em outra forma de investimento que estava ao seu alcance.

Na concepção de Wernke (2004), quando se fala de custo de oportunidade refere-se ao valor da melhor alternativa desprezada em prol da alternativa escolhida, mesmo não sendo esta a melhor opção.

2.2 LOGÍSTICA

A logística é um instrumento relevante no auxílio ao processo de gestão empresarial. Para Ballou (1993): “a logística apresenta função importante dentro de uma empresa influenciando diretamente ao preço final do produto.”

2.2.1 Origem e Evolução

A Logística tem sua origem ligada a atuações em operações militares. Foi implantada pelos generais que precisavam encontrar meios para que seus armamentos, munições, equipamentos, socorro médico, entre outros, tivessem seu deslocamento no momento certo, chegando ao seu destino sem maiores imprevistos. (NOVAES, 2007).

De acordo com Rodrigues (2004, p. 123),

A primeira tentativa de definir logística foi feita pelo Barão Antoine Henri de Jomini (1779-1869), general do exército francês sob o comando de Napoleão Bonaparte, que em seu compêndio de arte de guerra, a ela se referiu como a “arte de prática de movimentar exércitos”. Em sua opinião, o vocábulo logistiquie é derivado de um posto existente no exército francês durante o século XVII – Marechal dês Logis, responsável pelas atividades administrativas relacionadas com os deslocamentos, o alojamento e o acompanhamento das tropas em campanha.

Para Gomes e Ribeiro (2004), foi na Grécia antiga que se pode perceber os primeiros movimentos logísticos. Semelhante ao motivo exposto por Novaes (2007) fez-se necessário a criação de estratégias, para que os combatentes da época chegassem ao território dominado, munidos de seus alimentos, medicamentos e armamentos.

Já Ching (2007, p. 15) estabelece que logística, “relacionava-se com todo o processo de aquisição e fornecimento de materiais durante a Segunda Guerra Mundial, e foi utilizado por militares americanos para atender a todos os objetos de combate da época”.

Com o final da Segunda Guerra Mundial as empresas passaram a adotar as experiências de técnicas logísticas traçadas pelos militares. Apesar de objetivos distintos, foram estas estratégias deixadas nos períodos de guerra que serviram de modelo para a logística adotada nas empresas. (BALLOU, 2006)

Segundo Larrañaga (2003), as décadas de 50 e 60 representam o período que impulsionou o avanço da logística, atribuído ao desenvolvimento do marketing. Também foi nesta época que surgiram os primeiros livros aplicados à logísticas empresariais.

No início da década de 1960 de acordo com Gomes e Ribeiro (2004, p. 6), a logística passou a ter “uma visão integrada, incluindo custo total e abordagem de sistemas, foco mais amplo, transportes, distribuição, armazenagem, estoque e manuseio de materiais”.

Durante a década de 70 a logística empresarial passou por aprimoramento expressivo, e as empresas passaram a ter consciência dos benefícios por ela trazidos. No entanto, elas se preocupavam mais em obter lucros em vez de controlar os custos e a produtividade. Porém, a alta no preço do petróleo e a competitividade impulsionou o desenvolvimento da logística. (CHING, 2007)

A partir dos anos 80 segundo Gomes e Ribeiro (2004), o progresso das telecomunicações e os meios de informações, levou ao crescimento do modelo tradicional de logística. Este período é marcado pela integração entre os participantes da cadeia de suprimento.

De um modo esclarecedor Novaes (2007, p. 47) cita que:

[...] as empresas da cadeia de suprimentos 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.

Nesse momento segundo Faria e Costa (2005), os participantes da cadeia de suprimento passam a realizar suas atividades com maior interação e troca de informações, buscando uma aproximação com parceiros para solucionar problemas e tornarem competitivas no mercado. Essa relação traz resultados positivos a todos participantes da cadeia de suprimentos, como redução de custos e agregação de valor para o cliente.

De acordo com Gomes e Ribeiro (2004, p. 6), o modelo atual trata a “logística como elemento diferenciado, destacando-se a globalização, a tecnologia da informação, a responsabilidade social e a ecologia”.

Segundo Novaes (2007), neste momento as empresas passam a ter o foco maior em seus clientes. Preocupando-se em exercer um modelo de logística que obtenha a confiança e satisfação plena de seus consumidores.

De forma conclusiva Faria e Costa (2005), menciona que as empresas trabalham almejando superar as expectativas de seus clientes. A partir do momento que este resultado for alcançado, o processo de logística obteve os objetivos desejados.

2.2.2 Conceito e Objetivo

De acordo com Gomes e Ribeiro (2004), se refere a um processo de gerenciamento estratégico para aquisição, movimentação e armazenamento de materiais e produtos acabados, por meio da organização e dos seus canais de marketing, procurando obter lucros por meio da redução de custos com atendimentos de pedidos.

Bowersox, Closs e Cooper (2008, p 21) definem logística como sendo:

[...] o trabalho exigido para mover e posicionar o inventário na cadeia de suprimentos. A logística é o processo que gera valor a partir da configuração do tempo e do posicionamento do inventário; e a combinação da gestão de pedidos de uma empresa, do inventário, do transporte, do armazenamento, do manuseio e embalagem de matérias, enquanto procedimentos integrados em uma rede de instalações.

Ballou (2006, p. 24) cita um conceito detalhado de logística empresarial ao dizer que:

[...] trata de todas atividades de movimentações e armazenagem, que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição da matéria-prima até o ponto de consumo final, assim como dos fluxos de informação que colocam os produtos em movimento, com o propósito de providências níveis de serviços adequados aos clientes a um custo razoável.

Segundo Bowersox, Closs e Cooper (2008), a logística tem a missão de ter um controle eficiente, através da administração de sistemas de transportes e

localização das matérias estocadas, desde produtos acabados à os em processo de produção, objetivando realizar todas atividades com o menor custo possível.

Na visão de Ching (2007), é necessária uma sincronia entre as estratégias da empresa, seus fornecedores e clientes. O autor destaca as seguintes funções da logística:

- Fornecer quantidade desejada de serviços aos clientes, objetivando alcançar níveis de custos aceitáveis e competitivos;
- Proporcionar subsídios e condições para que se movimentem da maneira mais rápida e eficaz possível;
- Contribuir com a gestão comercial da companhia, por meio da confiabilidade e eficácia da movimentação dos materiais, bem como nos prazos e metas de atendimento aos pedidos efetuados pelos clientes.(2007, p. 18)

Dentre esta Bertaglia (2003), destaca o transporte como uma das funções da logística, com a finalidade de movimentar mercadorias entre os canais de distribuição.

2.2.3 Custo de Transportes

De acordo Ching (2010, p. 194), custos com transportes “são considerados todos os gastos relacionados à movimentação de materiais fora da empresa; existentes nas cadeias de suprimentos, mas, também podem ocorrer em transferências entre plantas”.

Segundo Faria e Costa (2005, p. 86), o processo de transporte engloba:

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 semiacabados, 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 outro.

Segundo Ballou (2006), entre os processos logísticos nas empresas os referentes ao transporte são os de maior representatividade em termos de custo logísticos, estes podem chegar a dois terços dos gastos logísticos totais.

Por consequência Gomes (2004), fala da importância de buscar o máximo de informações pertinente ao transporte, visando obter soluções mais vantajosas e o menor custo.

Quanto aos parâmetros de carga, os principais elementos são: peso e volume; densidade média; dimensão da carga; dimensão do veículo; grau de fragilidade da carga; grau de perecibilidade; estado físico; assimetria; e compatibilidade entre cargas diversas. (GOMES, 2004, p. 68)

Sendo assim, Ballou (2010) diz que algumas condições devem ser analisadas antes de optar por um modelo de transporte, tais como: preço, tempo em trânsito e variabilidade, danos e perdas. O autor ainda destaca cinco modos básicos para movimentação de cargas: ferroviário, rodoviário, aéreo, aquaviário e dutovias.

Dentre estes modais serão expostos a seguir o transporte rodoviário e aquaviário, que são objetos de estudo do presente trabalho.

2.2.3.1 Transporte Rodoviário

Segundo Gomes e Ribeiro (2004), devido a sua flexibilidade, cobrir praticamente todo território nacional, permitindo atingir pontos isolados, o modal rodoviário atualmente é o sistema de transporte mais utilizado no país.

De acordo com Faria e Costa (2005), esta modalidade é utilizada, preferencialmente em curtas e médias distâncias, indicados para cargas pequenas e médias, com a possibilidade de recolha da mercadoria no local de origem e entrega no destino. Esta caracterizada por ser tratar de um modal flexível, ampla cobertura, atender a necessidade de seus usuários e compatível com outros modais.

Caixeta Filho e Martins (2007, p. 88) mencionam que:

[...] segundo estimativas da Associação Nacional de Transportadores de Cargas (NTC), circulam pelo Brasil cerca de 600 milhões de toneladas de carga/ano. Esse volume gera movimentação anual de cerca de R\$ 30 bilhões em fretes, destinados em sua maioria às empresas de transporte rodoviário. Assim, os transportes são essenciais tanto para a circulação interna de mercadorias, como para as empresas com atividades exportadoras, pois podem amenizar ou encarecer o preço pago pelo consumidor final.

O transporte rodoviário é mais indicado a cargas que necessitam de menor tempo para entrega. Gomes e Ribeiro (2004, p. 89) destacam que,

[...] os caminhões são capazes de movimentar menor variedade de cargas devido as restrições de segurança rodoviária, que limitam tamanho e peso de carregamentos, mas oferecem entrega razoavelmente mais rápida e confiável de cargas parceladas. O operador rodoviário necessita preencher apenas um veículo antes de despachar a carga, enquanto a ferrovia deve lotar um trem. Sendo assim, o modo rodoviário é o mais competitivo no mercado de pequenas cargas.

Ferreira e Ribeiro (2002), caracterizam o transporte rodoviário, por apresentar custos fixos baixos (rodovias estabelecidas e construídas com fundos públicos), porém seu custo variável e médio (combustível, manutenção, entre outros).

2.2.3.2 Transporte Aquaviário

O modal aquaviário é o meio de transporte realizado sobre águas. Segundo Faria e Costa (2005, p. 95), o modal aquaviário consiste em realizar o transporte em categorias, como: “(1) fluvial para interior, tais como rios e canais; (2) lagos; (3) oceanos litorâneos e interlitorâneos; e (4) marítimo internacional”.

De acordo com Gomes e Ribeiro (2004, p. 91), o transporte aquaviário é utilizado por,

[...] produtos como graneis líquidos e outros graneis (como areia, carvão e cereais) são movidos em embarcações-tanque e são cargas isentas, representando mais de 75% das toneladas-milhas anuais em hidrovias [...] Transportadores hidroviários também levam bens de alto valor, principalmente operadores internacionais. Essas mercadorias costumam ir em contêineres transportados em navios especializados (porta contêineres), para reduzir o tempo de carga ou descarga e desempenhar melhor operação intermodal.

No que se refere ao transporte aquaviário interno Novaes (2007, p. 247) classifica de duas formas, “pequena cabotagem, cobrindo apenas os portos nacionais, e a grande cabotagem, que corresponde às ligações marítimas com os países próximos, como, por exemplo, Uruguai e Argentina.”

Figueiredo, Fleury e Wanke (2003, p. 244) dão um panorama sobre o cenário da cabotagem,

[...] o transporte aquaviário composto pela cabotagem e a navegação de interior, convive com uma série de dificuldades. No caso da cabotagem, que vem crescendo rapidamente nas cargas containerizadas, a maior dificuldade encontra-se na baixa frequência dos serviços, que hoje é de cerca de um navio por semana nas principais rotas, quando deveria ser de no mínimo dois.

Já Keedi (2007), afirma que nos últimos anos houve certo avanço para a cabotagem, principalmente os relacionados à infraestrutura portuária. Isso se deu devido à privatização de alguns portos o que possibilitou sua modernização tornando-os mais eficientes e ágeis se comparados com outras épocas.

Ferreira e Ribeiro (2002) apresentam como vantagem desta modalidade, a capacidade de transportar mercadorias volumosas e pesadas e os custos com perdas e danos serem considerados baixos comparados com outros modais. Com relação aos pontos desfavoráveis o autor cita problemas nos portos, tempo de viagem e o fato de sua disponibilidade e confiabilidade serem afetadas pelas condições meteorológicas.

3 METODOLOGIA

Para elaboração deste trabalho utilizou-se alguns procedimentos metodológicos de pesquisa. Conforme Andrade (2005, p. 119) pesquisa é o “conjunto de procedimentos sistemáticos, baseado no raciocínio lógico, que tem por objetivo encontrar soluções para problemas propostos, mediante a utilização de métodos científicos”.

Para a realização deste trabalho foram utilizadas, tipologias de pesquisa como: descritiva, bibliográfica, estudo de caso e abordagem qualitativa.

3.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

A metodologia utilizada quanto aos objetivos, foi de forma descritiva, pois visa descrever a análise comparativa entre duas alternativas de transportes para distribuição de produtos, sendo observado o custo, avaliando o melhor momento para utilização de cada modalidade.

De acordo com Cervo e Bervian (1996, p. 49) a pesquisa descritiva:

[...] desenvolve-se, principalmente, nas Ciências Humanas e Sociais, abordando aqueles dados e problemas que merecem se estudados e cujo registro não consta em documentos. Os dados, por acorrerem em seu habitat natural, precisam ser coletados e registrados ordenadamente para seu estudo propriamente dito.

Quanto aos procedimentos, será utilizada a pesquisa bibliográfica e estudo de caso. A pesquisa bibliográfica para Oliveira (1997, p. 119), “tem por finalidade conhecer as diferentes formas de contribuição científica que se realizarem sobre determinado assunto ou fenômeno”.

Os estudos de caso segundo Silva (2003, p.63),

[...] podem ser utilizados para desenvolver entrevistas estruturadas ou não, questionários, observações dos fatos, análise documental. O objetivo a ser pesquisado neste tipo de pesquisa pode ser individual, a empresa, uma atividade, uma organização ou até mesmo uma situação.

O Presente estudo será realizado em uma agroindústria, onde serão feitos análise de documentos buscando a resposta para o problema exposto neste trabalho.

3.2 PROCEDIMENTOS PARA COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

A coleta de dados será documental, por meio de análise de documentos, com o propósito de comparar as divergências e convergências dos objetos pesquisados. Segundo Gil (1991, p. 51), “a pesquisa documental vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa”.

O trabalho será classificado de forma qualitativa, pois segundo Vianna (2001, p. 122)

[...] na pesquisa qualitativa você analisará cada situação a partir de dados descritivos, buscando identificar relações, causas, efeitos, consequências, opiniões, significados, categorias e outros aspectos considerados necessários à compreensão da realidade estudada e que, geralmente envolve múltiplos aspectos.

Desta forma, o estudo caracteriza-se como descritiva, de abordagem qualitativa, desenvolvido por meio de estudo de caso, pesquisa bibliográfica e documental.

4 ESTUDO DE CASO

Neste capítulo apresenta-se o estudo caso realizando em uma agroindústria de beneficiamentos de grãos localizada no Extremo Sul Catarinense. Primeiramente exibe-se um breve histórico com relação a sua constituição, características, organização e seus serviços. Na sequência, serão demonstradas as etapas para comercialização dos produtos. Posteriormente serão destacados os gastos referentes à distribuição de mercadorias para o estado da Bahia. Por fim, avalia-se a melhor alternativa entre os modais rodoviário e marítimo com o propósito de reduzir custos dos produtos.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

A Cooperativa Agroindustrial Cooperja iniciou suas atividades no final da década de 60, no município de Jacinto Machado(SC), quando um grupo de 117 agricultores se reuniram em Assembleia Geral no salão paroquial do município. O Objetivo foi solucionar problemas de aquisições de insumos, armazenagem e comercialização da produção agrícola na região.

Figura 2: Sede Administrativa atual



Fonte: Arquivo Cooperja

No início a Cooperativa armazenava 42 mil sacos de arroz e o processo de beneficiamento iniciou na década de 70. Os anos de 1974 e 1979 foram marcados por vendavais que destruíram a sede da Cooperativa. Passados as dificuldades a Agroindústria foi reerguida, e deu seu grande passo em 1983, quando lançou no mercado a marca de Arroz Pinheirinho que mais tarde passaria a se chamar Arroz Caçarola.

O beneficiamento de arroz é a atividade principal da Cooperativa, no entanto nas últimas décadas a mesma cresceu em estrutura e em números de negócios. Expandiu sua área de atuação para o Norte do Rio Grande do Sul, comercializa alimentos, insumos e combustível.

Atualmente possui nove Lojas Agropecuárias, três Supermercados, uma Unidade de Recebimento de Maracujá, um Posto de Combustíveis, uma Indústria de Ração Animal, três Unidades de Recebimento de Arroz, duas Unidades de Beneficiamento de Arroz, uma Unidade de Beneficiamento de Sementes e, um Centro de Distribuição. O quadro 1 destaca a localização de cada unidade.

Quadro 1: Localização das unidades da Cooperja

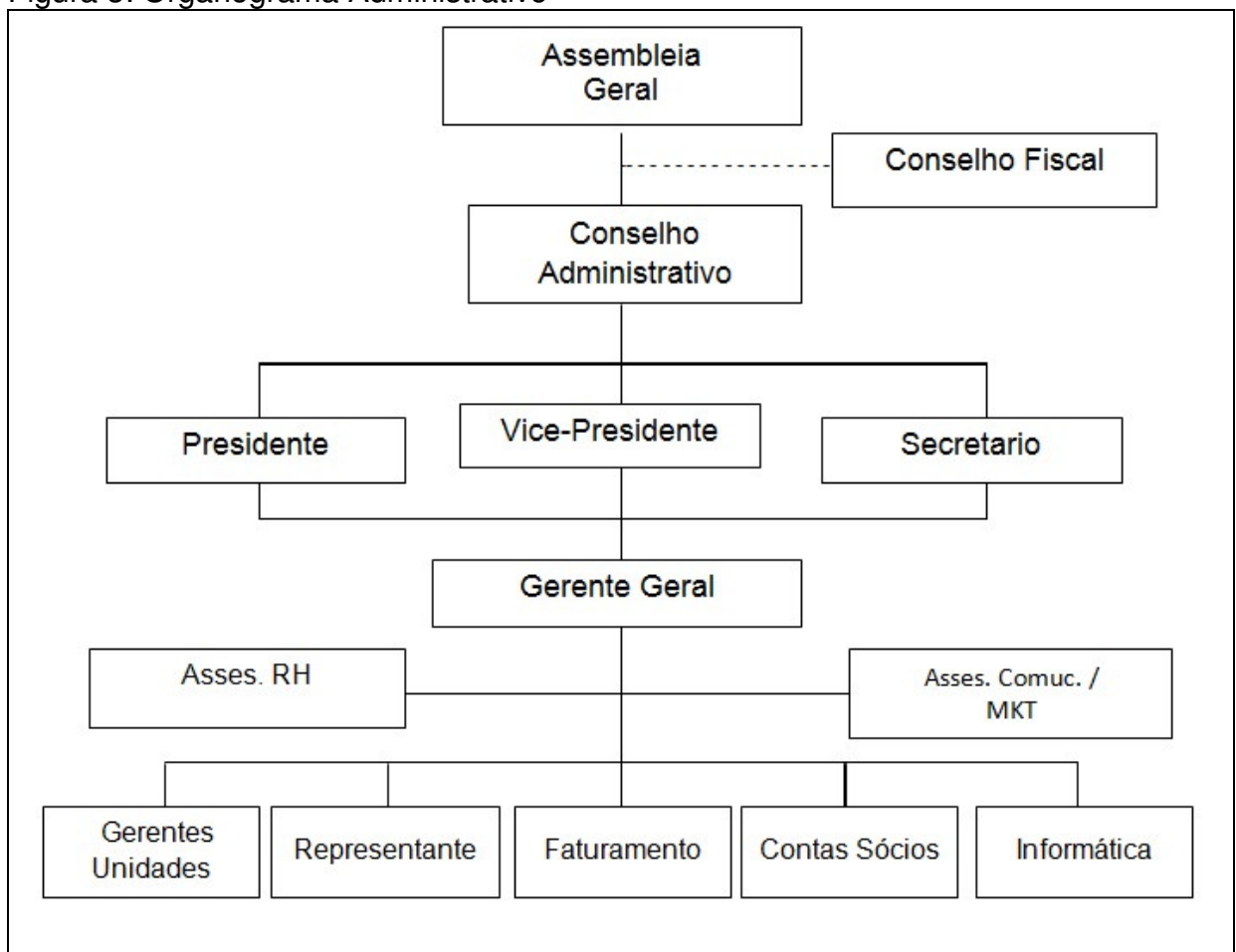
UNIDADES	LOCALIZAÇÃO
Lojas Agropecuárias	Criciúma (SC)
	Jacinto Machado (SC)
	Morrinhos do Sul (RS)
	Praia Grande (SC)
	Santa Rosa do Sul (SC)
	Santo Antônio da Patrulha (RS)
	Sombrio (SC)
	Terra de Areia (RS)
	Três Cachoeiras (RS)
Supermercados	Jacinto Machado (SC)
	Praia Grande (SC)
	Santa Rosa do Sul (SC)
Posto de Combustível	Jacinto Machado (SC)
Recebimento de Maracujá	Jacinto Machado (SC)
Recebimento de Arroz	Jacinto Machado (SC)
	Praia Grande (SC)
	Santo Antônio da Patrulha (RS)
Beneficiamento de Sementes	Jacinto Machado (SC)
Beneficiamento de Arroz	Jacinto Machado (SC)
	Santo Antônio da Patrulha
Centro de Distribuição	Arcoverde (PE)
Fábrica de Ração	Praia Grande (SC)

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Norteados pelos princípios do Cooperativismo, a Cooperja busca atualmente, atender e auxiliar seus mais de mil e quinhentos cooperados a desenvolver-se social e economicamente. Sua missão é, “através do cooperativismo, promover o desenvolvimento econômico das comunidades onde atua com responsabilidade sócio-ambiental”.

Como em qualquer sociedade cooperativista, o órgão supremo que rege a Cooperja é a Assembleia Geral. O conselho de administração é um órgão obrigatório na sociedade que define a política e as diretrizes que a Cooperativa deve seguir. A Cooperja possui um Conselho Fiscal formado por três membros efetivo e três suplentes, eleitos em assembleia geral para mandato de um ano. A figura abaixo descreve o organograma atual da Cooperja.

Figura 3: Organograma Administrativo



Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Atualmente, passados quarenta e seis anos da sua constituição, a Cooperja possui mais de mil e quinhentos associados, conta com a colaboração de 539 funcionários e possui contabilidade interna.

4.1.1 Unidade Industrial Jacinto Machado

A Indústria de Beneficiamento de Arroz de Jacinto Machado será a empresa objeto de estudo do presente trabalho. A Unidade tem como principal atividade a armazenagem, o beneficiamento e a comercialização do arroz parboilizado e branco. Entretanto, em menor escala, a empresa também comercializa arroz canino, farelo, quirela e casca de arroz.

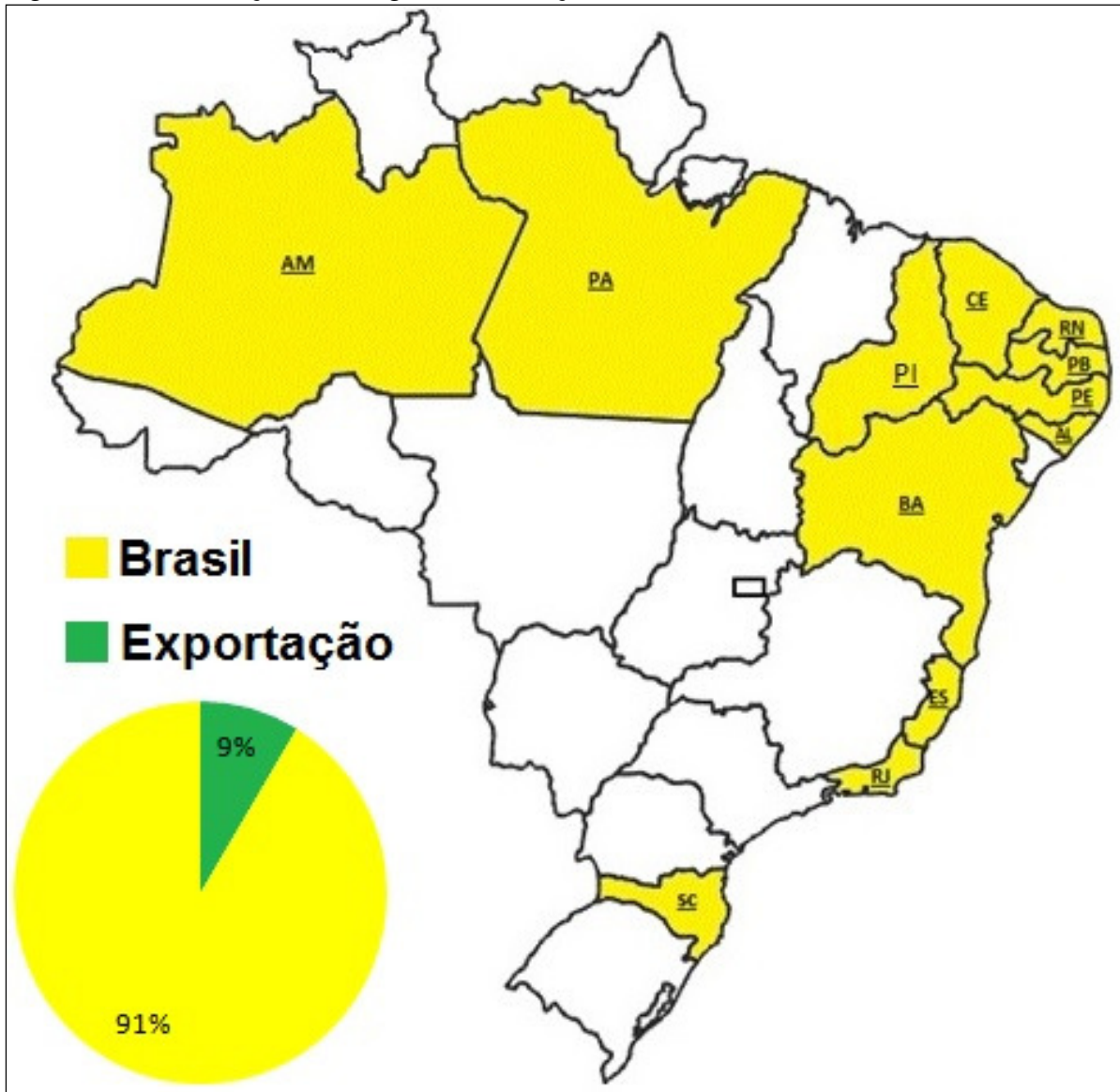
Figura 4: Sede Industrial Jacinto Machado



Fonte: Arquivo Cooperja (2013)

De acordo com dados da empresa em 2014 o recebimento do arroz em casca na cooperativa representou 10% da safra catarinense, e suas vendas ficaram próximas a quatro milhões de fardos no ano. Seus produtos são comercializados em 45% dos estados brasileiros e tem exportado para o Panamá, Canadá e África do sul. A figura 5 apresenta os estados que comercializam a produção da Cooperja.

Figura 5: Identificação da Região de Atuação

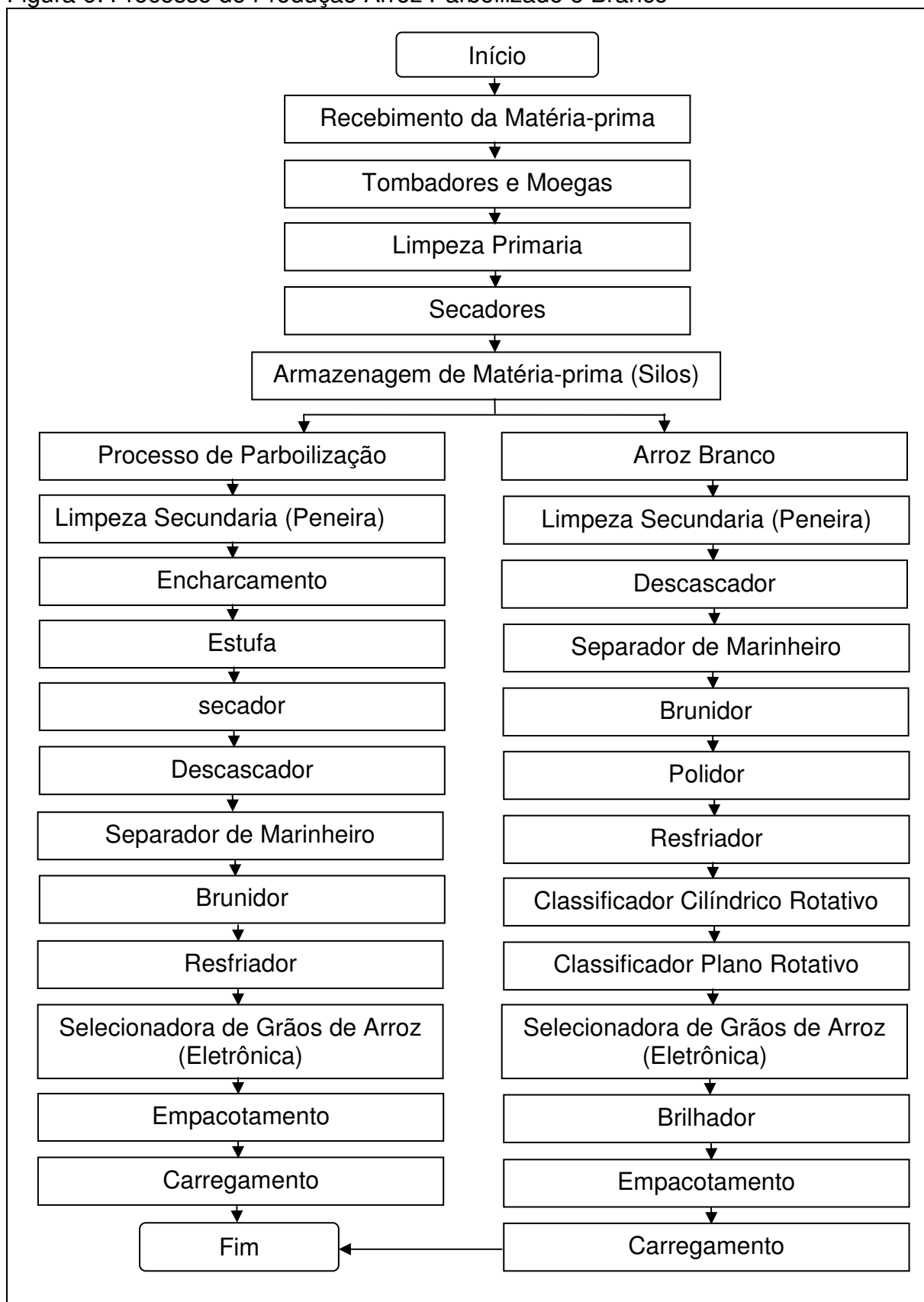


Fonte: Comercial Cooperja (2014)

4.1.1.1 Processo produtivo

Principal atividade da Cooperativa o beneficiamento do arroz necessita passar por uma série de etapas ate sua finalização e disponibilidade para consumo. Os processos de produção do arroz parboilizado e branco iniciam da mesma forma, os passos para esta transformação desde o recebimento ate entrega estão representados na figura 6.

Figura 6: Processo de Produção Arroz Parboilizado e Branco



Fonte: (<http://www.cooperja.com.br>)

4.1.1.2 Concorrência e Preço

A concorrência é muito grande neste ramo, tanto para aquisição da matéria prima quanto para distribuição e disponibilização do produto acabado no mercado.

A primeira fase da concorrência ocorre no momento da compra da matéria-prima. Tendo em vista que a região sul é destaque no cultivo de arroz, possui inúmeras empresas beneficiadoras, desta forma o produtor encontra várias alternativas para depositar seu produto. No entanto, vale ressaltar que a cooperativa valoriza o agricultor e seus associados. Tamanho reconhecimento levou a agroindústria a bater recorde no recebimento do grão, sendo a cooperativa que mais recebeu arroz no ano de 2014.

Uma nova fase da concorrência surge no momento da venda, uma vez que o consumidor encontra diversas marcas disponíveis no mercado. Portanto para manter-se sólida, a agroindústria preza pela manutenção da qualidade de seus produtos e busca constantes de alternativas e estratégias que possam torna-la competitiva no mercado.

O preço também tem grande influência na hora em que a empresa opta por consolidar sua marca no mercado, e uma pequena variação de valor pode representar o sucesso ou fracasso das vendas. O preço é formado por diversos fatores, que vão desde a aquisição da matéria-prima até a entrega ao cliente, ou seja os gastos com frete relacionado a entrega reflete diretamente no valor final da mercadoria. A análise de mercado e os preços praticados pelos concorrentes também serve de balizador para definição do preço de venda.

4.1.1.3 Clientes e Vendas

Conforme já observado na figura 5, a cooperativa tem como área de atuação Santa Catarina, alguns estados do sudeste, norte e nordeste do Brasil. Os maiores volumes de vendas encontram-se no nordeste do Brasil, esta região se destaca por representar setenta por cento desta comercialização.

As vendas dos produtos são feitas por intermédio de representante comercial, estes fazem visitas contínuas aos clientes cadastrados. Também são feitas buscas constante por novos consumidores, através de clientes ativos e outras fontes

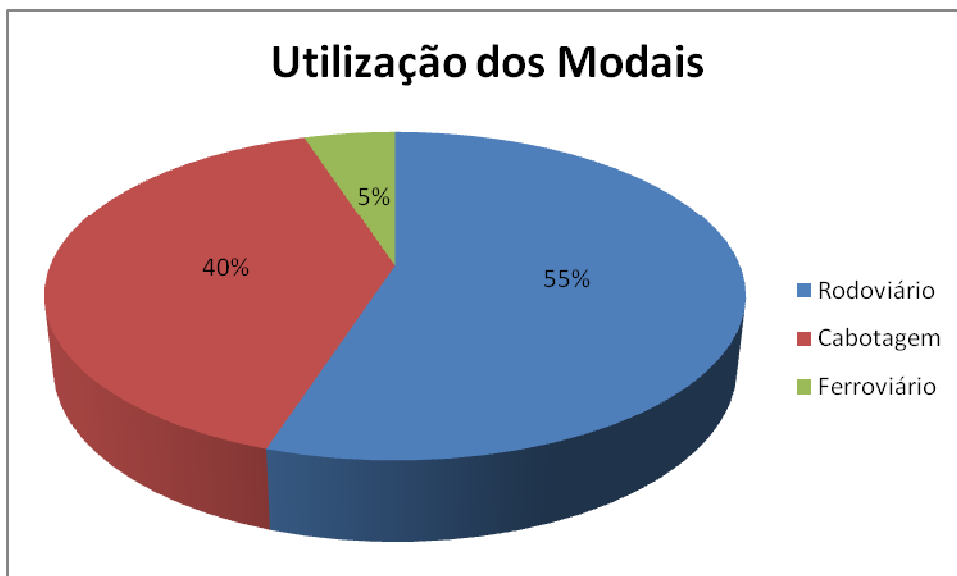
de indicação como fornecedores, comerciantes, outros representantes, organizações e associações às quais o cliente potencial é afiliado, eventos que atraiam sua atenção e visitas aos próprios.

Após a confirmação do pedido, por meio de um cadastro na web o representante passa a solicitação do cliente contendo todos os dados referente a sua compra, como: tipo de arroz, quantidade, forma de pagamento, valores, tipo de frete e prazo de entrega. Posteriormente, feito o pedido é gerado uma carga, esta dá início a produção, em seguida é acionado o transporte e feito o faturamento, o desfecho do pedido se dá com o carregamento e o envio da mercadoria ao local de destino.

4.1.1.4 Distribuição dos Produtos

Objeto de estudo do presente trabalho, a distribuição dos produtos são feitas por transportadoras terceirizadas. Os modais utilizados para o escoamento do arroz beneficiado são: rodoviário, marítimo e ferroviário este em menor escala. Vale ressaltar que devido à localização da agroindústria o transporte rodoviário torna-se indispensável para envio dos contêineres, tanto para o porto ferroviário quanto para o porto marítimo. No gráfico 1 é possível visualizar o percentual de utilização dos modais.

Gráfico 1: Frequência de Utilização dos Modais



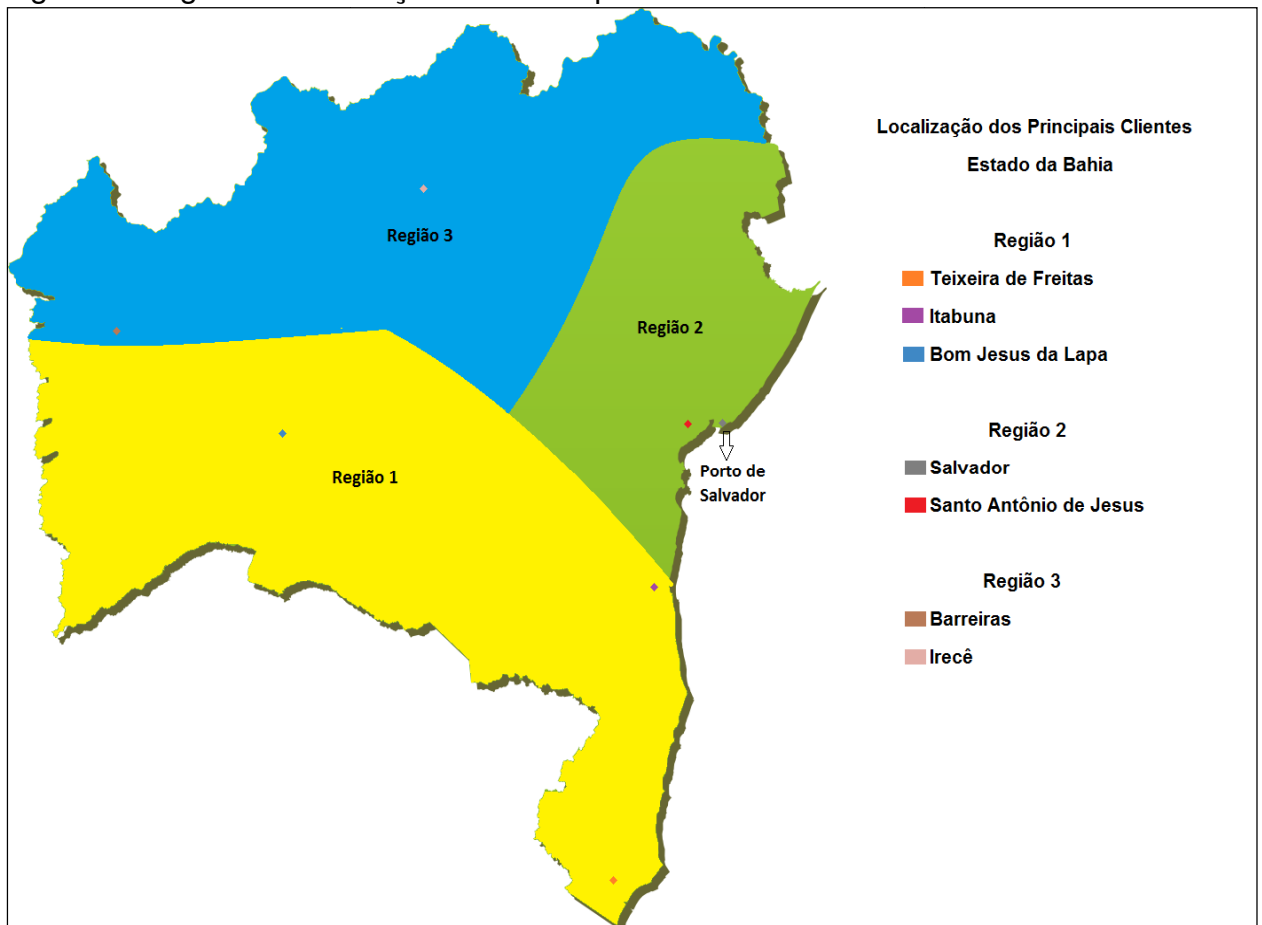
Fonte: Comercial Cooperja (2014)

Conforme já mencionado e comprovado no gráfico 1, existe uma dependência muito grande sobre o modal rodoviário, no entanto a cooperativa tem procurando alternativas que possam melhorar sua eficácia na distribuição, uma boa opção é a utilização dos multimodais de transportes.

4.1.1.5 Gastos com Transportes

Nesta seção serão demonstrados os gastos com transportes da Cooperativa com relação à distribuição de sua mercadoria para o estado da Bahia. A opção por este estado se dá devido sua distância em relação a indústria de beneficiamento, representatividades das vendas e a possibilidade de mais de uma alternativa para distribuição. A Figura 7 divide o estado por Região de entrega e situa a localização dos principais clientes.

Figura 7: Região e Localização dos Principais Clientes



Fonte: Elaborado pelo Autor

A Cooperja atua aproximadamente em 85% do estado baiano, para o

escoamento da mercadoria a cooperativa utiliza os modais rodoviário e marítimo, utilizando como porto de origem o de Imbituba (SC) e o porto de destino Salvador (BA). Os Quadros 2, 3 e 4 apresentam os custos com transportes por modal utilizado destacando por regiões.

Quadro 2: Custo Frete Região 1

REGIÃO 1			
Modalidade	Marítimo	Rodoviário	
Região	1	Teixeira de Freitas / Itabuna	Bom Jesus da Lapa
Quantidade de Fardos	860	500	500
Frete ao Porto	R\$ 1.085,00	-	-
Navio	R\$ 3.118,00	-	-
Frete ao Cliente	R\$ 3.950,00	R\$ 4.900,00	R\$ 5.000,00
Custo Total	R\$ 8.153,00	R\$ 4.900,00	R\$ 5.000,00
Custo por fardo	R\$ 8,48	R\$ 9,80	R\$ 10,00

Fonte: Elaborado pelo Autor

Conforme apresenta o quadro 2, percebe-se uma pequena vantagem do frete marítimo, sendo este o que apresenta o menor custo para entrega até o cliente. Para chegar ao custo do total do frete marítimo, fez necessário a soma de 3 pagamentos de frete. Num primeiro momento paga-se o frete do transporte rodoviário da agroindústria até o porto de Imbituba, o pagamento do navio se refere a viagem de Imbituba ao porto de Salvador e o terceiro valor se refere ao pagamento do transporte rodoviário de Salvador até o cliente.

Nota-se também que para a região 1 há dois valores para o frete rodoviário, esta diferença se dá devido à cidade de Bom Jesus da Lapa apresentar maior distância do ponto de partida que é a local da agroindústria o município de Jacinto Machado.

Quadro 3: Custo Frete Região 2

REGIÃO 2			
Modalidade	Marítimo		Rodoviário
Região	Salvador	Santo Antônio de Jesus	2
Quantidade de Fardos	860	860	500
Frete ao Porto	R\$ 1.085,00	R\$ 1.085,00	-
Navio	R\$ 3.118,00	R\$ 3.18,00	-
Frete ao Cliente	R\$ 1.750,00	R\$ 3.180,00	R\$ 5.100,00
Custo Total	R\$ 5.953,00	R\$ 7.383,00	R\$ 5.100,00
Custo por fardo	R\$ 6,92	R\$ 8,58	R\$ 10,20

Fonte: Elaborado pelo Autor

Analisando o quadro anterior percebe-se que já para região 2 há duas divisões de cidades com valores diferentes para o frete marítimo. Esta diferença ocorre pelo fato de Salvador ser a cidade sede do porto e não ser necessário um maior deslocamento para entrega ao cliente. Observa-se também uma maior vantagem com relação ao custo no frete marítimo, onde para o município de Salvador esta diferença pode chegar a uma redução de até 30% se comparada ao frete rodoviário.

Quadro 4: Custo Frete Região 3

REGIÃO 3		
Modalidade	Marítimo	Rodoviário
Quantidade de Fardos	860	1.100
Frete ao Porto	R\$ 1.085,00	-
Navio	R\$ 3.118,00	-
Frete ao Cliente	R\$ 4.690,00	R\$ 11.330,00
Custo Total	R\$ 8.893,00	R\$ 11.330,00
Custo por fardo	R\$ 10,34	R\$ 10,30

Fonte: Elaborado pelo Autor

Observando o quadro 4 é possível notar uma elevação no custo do frete, isto se dá pelo fato dos municípios pertencente a região de divisão 3 estarem em regiões mais distante tanto do porto quanto da agroindústria, também pode ser notado que para esta região o frete rodoviário apresenta menor custo em relação ao modal marítimo.

Mesmo o transporte marítimo apresentando maior benefício financeiro para grande parte do estado baiano, alguns pontos deverão ser elencados para que este modal seja escolhido como melhor alternativa. Os quadros 5 e 6 apresentam as vantagens e desvantagens de cada modal de transportes.

Quadro 5: Vantagens Rodoviário X Marítimo

Rodoviário		
	Rodoviário	Cabotagem
Tempo de Entrega	7 a 9 dias	23 a 28 dias
Trajetos	Flexível	Depende de vias apropriadas
Disponibilidade	Amplamente disponível	Burocrático
Flexibilidade	Adapta-se a outros modais	Depende de terminais especializados
Cargas	Cargas fracionadas	Grandes volumes
Custos	Competitivo em curtas e medias distancia	Indicado para longas distancia e próximas ao porto

Fonte: Elaborado pelo Autor

Percebe-se no quadro 5 que o prazo médio para entrega utilizando a cabotagem pode ultrapassar os vinte dias se comparado a o frete rodoviário. Isso se dá, devido a burocracias exigidas nesse meio de transportes, falta constante de contêineres padrão alimento, omissão de escalas e tempo longo de trânsito.

Quadro 6: Vantagens Marítimo X Rodoviário

Cabotagem		
	Cabotagem	Rodoviário
Avarias	Menor índice de sinistro	Maior índice de sinistro
Trajeto	Menor risco de acidentes fatais	Maior risco de acidentes fatais
Ecológica	Redução de emissões de poluentes	Alta taxa de emissão de poluentes

Fonte: Elaborado pelo Autor

Analisado o quadro acima encontra-se no frete marítimo de cabotagem uma alternativa considerável, visto que esta modalidade tem a capacidade de transportar grandes volumes com segurança e oferecendo menores riscos de acidentes fatais.

4.1.1.6 Análise do Estudo

De acordo com dados fornecidos pela empresa o estado da Bahia representa um terço das compras e este possui vasta expansão geografia e ampla costa litorânea. Diante disso, requer maior atenção para escolha de um transporte apropriado e competitivo para distribuição de mercadorias.

Sabe-se que o custo da mercadoria é uma das principais preocupações das empresas e que os gastos pertinentes ao transporte estão diretamente relacionados com preço final do produto. Desta forma através das pesquisas, percebe-se na cabotagem um diferencial atraente a fim de reduzir custos.

Através do quadro 3 pode-se notar uma redução superior a 30% no custo de transportes para salvador se utilizado a cabotagem, e a medida em que a distribuição distancia do porto o custo deste modal se aproxima do custo rodoviário chegando a exceder como demonstra o quadro 4. Assim o transporte marítimo torna-se atraente apenas para longos percursos porem próximos a regiões portuárias.

O quadro 5 apresenta as desvantagens da cabotagem frente ao transporte rodoviário, destaque para o prazo de entrega onde fazendo uso do frete

marítimo pode exceder vinte dias. Este fator pode contribuir para redução do estoque ou até mesmo falta do produto no cliente quando não bem planejada sua compra, implicando diretamente no faturamento devido a não disponibilidade da mercadoria para venda.

A quantidade é elemento a se destacar visto que no transporte rodoviário há a possibilidade de cargas fracionadas, o cliente pode manter um estoque menor reduzindo gastos com armazenagem. Já a cabotagem é utilizada para grandes volumes, indicado para comércios atacadistas ou comércios varejistas que disponibilizam de grande espaço físico para armazenamento.

Desta forma a cabotagem surge como mecanismo competitivo para reduzir custos com transportes. No entanto, o transporte rodoviário é indispensável, devido à necessidade do envio da mercadoria para os portos e sua agilidade e flexibilidade para entrega do produto na porta do cliente.

5 CONCLUSÃO

Atualmente com problemas na economia e a grande competitividade entre organizações, faz com que as mesmas busquem alternativas constantes de minimizar gastos e que apresentam melhores resultados. Com isso, verifica-se na contabilidade de custos a ferramenta indicada para alcançar os objetivos esperados.

Com este propósito realizou-se o trabalho que buscou apurar os gastos logísticos, em especial os que se referem ao transporte, tendo em vista que é custo de maior representatividade da cadeia logística e influenciam diretamente no preço final dos produtos. Posteriormente caracterizou-se os modais rodoviário e marítimo que são os meios de transportes utilizado na empresa objeto de estudo para distribuição de seus produtos.

Em relação ao transporte rodoviário, este se destaca por apresentar maior volume de movimentação de cargas e a forte dependência das empresas, mesmo não apresentado melhor benefício econômico. Isso se dá devido a sua flexibilidade e facilidade em se adaptar a outros modais.

Já o transporte por cabotagem, esse surge destacando-se gradativamente e apresenta benefício econômico considerável para regiões litorâneas e próximas a portos marítimos. No entanto, no Brasil o transporte aquaviário padece da falta de investimento em infraestrutura.

Diante de uma análise comparativa ambas modalidades apresentam vantagens e podem ser utilizadas, cabe aos administradores optarem pela alternativa mais adequada de acordo com suas necessidades.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2005.
- BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. 5. ed. Porto alegre: Bookman, 2006.
- Ballou, Ronald H. **Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. 1ª edição. São Paulo-SP: Atlas, 2010.
- BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística: e gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**. São Paulo: Saraiva. 2003.
- BERTI, Anélio. **Contabilidade e Análise de Custos**. Curitiba, PR: Juruá, 2006.
- BOMFIM, Eunir de Amorim; PASSARELLI, João. **Custos e formação de preços**. 4. ed. São Paulo: IOB Thomson, 2006.
- BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J; COOPER, M. Bixby. . **Gestão da cadeia de suprimentos e logística**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008
- CAIXETA FILHO, José Vicente; MARTINS; Ricardo Silveira. **Gestão Logística do Transporte de Cargas**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica**. 4. Ed. São Paulo: Makron Books, 1996.
- CHING, Hong Yuh. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada-Supply chain**. 3. ed São Paulo: Atlas, 2007.
- CREPALDI, Silvio Aparecido. **Curso básico de contabilidade de custos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- DUBOIS, Alexy; KULPA, Luciana; SOUZA, Luiz Eurico de. **Gestão de custos e formação de preços: conceitos, modelos e instrumentos: abordagem do capital de giro e da margem de competitividade**. São Paulo: Atlas, 2006.
- FARIA, Ana Cristina de e COSTA, Maria de Fátima Gameiro da. **Gestão de Custos Logísticos**. São Paulo: Atlas, 2005.
- FERREIRA, José Antonio Stark. **Contabilidade de Custos**. São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2007.
- FERREIRA, Karine Araújo; RIBEIRO, Priscilla Cristina Cabral. **Logística e Transportes: uma discussão sobre os modais de transporte e o panorama brasileiro**. Curitiba. XXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2002.
- FIGUEIREDO, Kleber Fossatti; FLEURY, Paulo Fernando; WANKE, Peter. **Logística**

e gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento do fluxo de produtos e dos recursos. São Paulo: Atlas, 2003.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 3. Ed. São Paulo: Atlas, 1991.

GOMES, Carlos Francisco Simões; RIBEIRO, Priscila Cristina Cabral. **Gestão da cadeia de suprimentos integrada à tecnologia da informação.** 1. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

KEEDI, Samir. **Logística de transporte internacional:** veículo prático de competitividade. São Paulo: Aduaneiras, 2001.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Curso de contabilidade de custos:** contém critério do custeio ABC. 2.ed São Paulo: Atlas, 2000.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos.** 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

NOVAES, Antonio Galvão. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Produção:** estratégia, operação e avaliação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de metodologia científica:** projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. São Paulo: Pioneira, 1997.

RODRIGUES, Paulo Roberto Ambrosio. **Introdução aos sistemas de transportes no Brasil a logística internacional.** 3. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2004.

SANTOS, Joel J. **Análise de custos:** remodelado com ênfase para sistema de custeio marginal, relatórios e estudos de casos. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

SANTOS, Luis dos. **Fundamentos de contabilidade de custos.** São Paulo: Atlas, 2006.

SILVA, Antonio Carlos Ribeiro. **Metodologia de Pesquisa aplicada à contabilidade:** orientações de estudo, projetos relatórios, monografias, testes. São Paulo: Atlas, 2003.

VIANNA, Ilca Oliveira de A. **Metodologia do Trabalho Científico:** Um enfoque didático da produção científica. São Paulo: E.P.U., 2001.

WERNKE, Rodney. **Gestão de custos:** uma abordagem prática. São Paulo: Atlas, 2004.

_____. Rodney. **Análise de custo e preço de venda: ênfase em aplicações de casos nacionais.** São Paulo: Saraiva, 2005.