

**FACULDADE VALE DO CRICARÉ  
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO SOCIAL,  
EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

**ESTEVÃO LUIZ DE OLIVEIRA GONÇALVES**

**MÉTODO (ABC) COMO FERRAMENTA PARA GERENCIAMENTO DE  
CUSTOS EM ARMAZÉNS DE CAFÉ**

**SÃO MATEUS-ES  
2016**

ESTEVÃO LUIZ DE OLIVEIRA GONÇALVES

MÉTODO (ABC) COMO FERRAMENTA PARA GERENCIAMENTO DE  
CUSTOS EM ARMAZÉNS DE CAFÉ

Projeto de pesquisa apresentado ao programa de Mestrado profissional em gestão social, educação e desenvolvimento regional da Faculdade Vale do Cricaré para apresentação da qualificação.

Área de concentração: Gestão

Orientadora: Lilian Pittol Firme

SÃO MATEUS  
2016

Autorizada a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na publicação  
Mestrado Profissional em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional  
Faculdade Vale do Cricaré – São Mateus – ES

G635m

Gonçalves, Estevão Luiz de Oliveira.

Método de (ABC) como ferramenta para gerenciamento de custos em armazéns de café/Estevão Luiz de Oliveira Gonçalves– São Mateus - ES, 2016.

59f.: il.

Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional) – Faculdade Vale do Cricaré, São Mateus - ES, 2016.

Orientação: prof.<sup>a</sup>.Dr<sup>a</sup>. Lilian Pittol Firme de Oliveira.

1. Custos. 2. Conilon. 3. Gerenciamento. 4. Administração. 5. Custeio baseado em atividades. I. Oliveira, Lilian Pittol Firme de. II. Título.

CDD: 338.17373

**ESTEVÃO LUIZ DE OLIVEIRA GONÇALVES**

**O MÉTODO ABC COMO FERRAMENTA PARA  
GERENCIAMENTO DE CUSTOS EM ARMAZÉNS DE CAFÉ**

Dissertação apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional da Faculdade Vale do Cricaré (FVC), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional, na área de concentração Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional.

Aprovado em 16 de dezembro de 2016.

**COMISSÃO EXAMINADORA**



---

**Profa. Dra. Lilian Pittol Firme de Oliveira**  
**Faculdade Vale do Cricaré (FVC)**  
**Orientadora**



---

**Profa. Me. Luana Frigulha Guisso**  
**Faculdade Vale do Cricaré (FVC)**



---

**Prof. Dr. Marcus Antonius da Costa Nunes**  
**Faculdade Vale do Cricaré (FVC)**



---

**Prof. Dr. Waylson Zancanella Quartezi**  
**Instituto Federal de Educação (IFES)**

## **DEDICATÓRIA**

A Luiz Eduardo Gonçalves e Irary Oliveira da Silva Gonçalves, meus pais, com amor, admiração e gratidão, pelo suporte, carinho e atenção que dedicaram a mim, sem os quais seria impossível a conclusão deste trabalho.

## AGRADECIMENTOS

A todas as pessoas que, de alguma forma, contribuíram para a realização desse trabalho:

- Meu pai, que nunca mediu esforços, mesmo nas dificuldades para que eu pudesse estudar e ter um futuro melhor.

- Minha mãe, que durante todo o tempo do trabalho buscou sempre me apoiar em todas as decisões a serem tomadas pela minha pessoa.

- Minha noiva, Daiani Pereira Welbert, que soube entender todo o sacrifício da falta de atenção e de estar ausente a maior parte do tempo para dedicar se a construção deste trabalho.

- Meu amigo Haron Calegari Fanteccele, por dar total apoio a pesquisa documental na empresa de estudo, proporcionando todas ferramentas necessárias para a construção deste trabalho.

- Minha orientadora Dr.<sup>a</sup> Lilian Pittol Firme de Oliveira, que de forma tão paciente, compreensiva, amiga e competente conduziu todo o desenvolvimento dessa pesquisa.

- Meu professor e amigo Dr. Marcus Antonius da Costa Nunes, por ter me dado a oportunidade de cursar esta pós-graduação, mostrando sempre total confiança em meu trabalho.

- Meu professor e amigo Dr. Waylson Zancanella Quartezi, por aceitar com tamanha satisfação fazer parte da banca contribuindo inestimavelmente com a pesquisa.

- A Ms.<sup>a</sup> Luana Frigulha Guisso, por contribuir com seu conhecimento e sua experiência nesta pesquisa.

- Toda minha família e amigos, pelas orações e força durante o percurso dessa pesquisa.

- Meus colegas do mestrado, que sempre fizeram parte dos meus grupos de trabalhos e discussões.

- Cada um dos professores do Mestrado profissional em gestão social, educação e desenvolvimento regional da Faculdade Vale do Cricaré, pela dedicação e compreensão.

- Secretaria e funcionários Mestrado profissional em gestão social, educação e desenvolvimento regional da Faculdade Vale do Cricaré, que sempre estiveram presentes, mesmo que nos bastidores, dando suporte à realização desse nosso trabalho.

Ao Grande Arquiteto do Universo, em especial.

“Na maior parte das ciências, uma geração põe abaixo o que a outra construiu, e o que a outra estabeleceu a outra desfaz. Somente na Matemática é que cada geração constrói um novo andar sobre a antiga estrutura”.

Hermann Hankel

## RESUMO

GONÇALVES, ESTEVÃO LUIZ DE OLIVEIRA. **Método (Abc) como Ferramenta para Gerenciamento de Custos em Armazéns de Café** 2016. 80 f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade Vale do Cricaré, 2016.

O Espírito Santo é responsável por 64,8% da produção de café Conilon no Brasil (CETCAF). Portanto, através de uma abordagem que se inicia na história do café, onde mostra as dificuldades enfrentadas ao longo dos anos, inclusive as dificuldades enfrentadas nos armazéns de café, a respeito de sua forma de administração, que influencia diretamente nos lucros que as empresas de café terão, fazendo consequentemente que seja fundamental a análise de qual método de custeio deverá ser aplicado. Quando se tem um entendimento do que são os custos, do ponto de vista econômico, é possível e necessário que seja feita uma análise de qual método de Custeio é mais viável em um armazém de café para o gerenciamento de custos. Nesse estudo, mostra dois tipos de métodos, de forma comparativa, mostrando que o método ideal para o setor de armazenagem de café, é quando se aplica o método de custeio em Atividades (ABC), pois é possível observar as distribuições dos custos indiretos sobre as atividades que são fins do setor de armazenagens, apontando as vantagens e desvantagens do método, fazendo compreender os Indicadores Chave de Desempenho (KPI), melhorando as tomadas de decisões por parte dos gestores com relação às estratégias de investimentos e de mercado.

**Palavras-Chave:** Custos. Conilon. Gerenciamento. Administração. Custeio Baseado em Atividades



## **ABSTRACT**

GONÇALVES, ESTEVÃO LUIZ DE OLIVEIRA. The Activity Based Costing Method (Abc) as a Tool for Cost Management in Coffee Warehouses 2016. 80 f. Dissertation (Masters) - Vale do Cricaré College, 2016.

Espírito Santo is responsible for 64.8% of Conilon coffee production in Brazil (CETCAF). Therefore, through an approach that begins in the history of coffee, where it shows the difficulties faced over the years, including the difficulties faced in the coffee warehouses, regarding its form of administration, which directly influences the profits that coffee companies. Consequently, it is essential to analyze which costing method should be applied. When one has an understanding of the costs, from an economic point of view, it is possible and necessary to have an analysis of which Costing method is most feasible in a coffee warehouse for cost management. In this study, it shows two types of methods, in a comparative way, showing that the ideal method for the coffee storage sector is when applying the costing method in Activities (ABC), since it is possible to observe the distributions of indirect costs over the activities that are purposes of the warehousing sector, pointing out the advantages and disadvantages of the method, making understand the Key Performance Indicators (KPIs), improving managers' decisions regarding investment and market strategies.

Keywords: Costs. Conilon. Management. Activity-based costing

## LISTA DE ABREVIATURAS

ABC	Custeio Baseado em Atividades
ABIC	Associação Brasileira da Indústria de Café
CETCAF	Centro de Desenvolvimento Tecnológico do Café
EMCAPA	Empresa Capixaba de Pesquisa Agropecuária
KPI	Indicadores Chaves de Desempenho
SHE:	Saúde, Segurança e Meio-Ambiente
SINDCAFE	Sindicato da Indústria de Café

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Distribuição de Custos.....	42
Tabela 2. Custo das atividades .....	42
Tabela 3. Distribuição dos custos fixos .....	44
Tabela 4. Distribuição dos custos diretos .....	44
Tabela 5. Direcionador ensacadores.....	45
Tabela 6. Direcionador volumes.....	46
Tabela 7. Direcionadores .....	46
Tabela 8. Distribuição armazenagem .....	47
Tabela 9. Distribuição beneficiamento .....	48
Tabela 10. Distribuição auxiliar de serviços gerais .....	50
Tabela 11. Distribuição Kw/Hr .....	51
Tabela 12. Distribuição sacas movimentadas .....	52
Tabela 13. Custo do serviço, método ABC.....	53
Tabela 14. Custo/Saca.....	54

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Custo total para os centros de custo direto.....	45
Gráfico 2. Armazenagem Grupo de Contas. ....	47
Gráfico 3. Distribuição armazenagem nas atividades.....	48
Gráfico 4. Beneficiamento grupo de contas.....	49
Gráfico 5. Distribuição beneficiamento nas atividades. ....	49
Gráfico 6. Auxiliar serviços gerais grupo de contas.....	50
Gráfico 7. Distribuição auxiliar serviços gerais nas atividades.....	51
Gráfico 8. Distribuição Kw/Hr. ....	52
Gráfico 9. Distribuição de sacas movimentadas.....	53

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	14
1.1 OBJETIVOGERAL.....	17
1.2 OBJETIVOSESPECÍFICOS.....	17
<b>2 REFERENCIALTEÓRICO</b> .....	18
2.1 HISTÓRIA DO CAFÉNOBRASIL.....	18
2.2 BREVE HISTÓRICO DO CAFÉ NO ESPÍRITO SANTO .....	20
2.3 EMPRESA DE ARMAZENAMENTODECAFÉ.....	21
2.4 CUSTOS.....	23
2.5 MÉTODOS DE CUSTEIO.....	25
<b>2.5.1 Custeio por Absorção</b> .....	26
<b>2.5.2 Custeio baseado em atividades (ABC)</b> .....	28
2.6 VANTAGENS E DESVANTAGENS DOS MÉTODOS.....	33
<b>2.6.1 Vantagens e Desvantagem do método por Absorção</b> .....	33
<b>2.6.2 Vantagens e Desvantagem do método ABC</b> .....	34
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	36
<b>4 RESULTADOS</b> .....	41
4.1 MÉTODO ABSORÇÃO.....	42
4.2 MÉTODO ABC... ..	43
<b>4.2.1 Custo Fixo</b> .....	43
<b>4.2.2 Custo Variável</b> .....	51
4.3 Comparação.....	53
<b>5 CONCLUSÃO</b> .....	55
<b>REFERENCIASBIBLIOGRÁFICAS</b> .....	57

## INTRODUÇÃO

No estado do Espírito Santo, os principais municípios produtores de café Conillon são Nova Venécia, São Mateus, Linhares, São Gabriel da Palha, Vila Valério e Águia Branca Sidi cafe (2014). Segundo o Centro de Desenvolvimento Tecnológico do Café (CETCAF), o Espírito Santo responde por 64,8% da produção brasileira e coloca o país com o segundo maior produtor mundial de café tipo Conillon. Desta forma, empresas multinacionais se aproximam cada vez mais na região para investir na área desta commodity (Qualquer bem em estado bruto, geralmente de origem agropecuária ou de extração mineral ou vegetal, produzido em larga escala mundial e com características físicas homogêneas, seja qual for a sua origem, geralmente destinado ao comércio externo).

Para se tornar competitiva no mercado uma empresa precisa chegar ao preço ideal de seus produtos ou serviços prestados. De acordo com Cogan (2003) o preço ideal é aquele que cobre os custos de fabricação (direta e indireta), os custos de comercialização e não deixa faltar o percentual de lucro desejado. Para obter o preço ideal as empresas devem aprimorar progressivamente o seu sistema de custeio. Conforme Leone (2000) a necessidade da utilização do método de Custeio por Atividades (ABC) que é um método de custeio que está baseado nas atividades que a empresa efetua no processo de fabricação de seus produtos vem surgindo junto com a evolução tecnológica, que provoca sistematicamente a redução do custo direto com mão de obra. Portanto, os custos indiretos da produção tornam-se cada vez mais significativos dentro do universo financeiro das organizações.

Vartarian (2000) mostra que a maior vantagem do Método de Custeio Baseado em Atividades está no abastecimento de uma informação de custo mais real. Sendo assim proporciona se uma maneira bem mais correta de gestão de custos, tanto no nível estratégico quanto no tático, facilitando as tomadas de decisões sobre o consumo de recursos de uma empresa que conseqüentemente culmina em uma vantagem competitiva no mercado, principalmente nos setores da economia. Ao analisar dados fornecidos pelo CETCAF, fazendo um comparativo foi possível constatar que a cada ano que passa, o comércio de café no estado do Espírito Santo

está crescendo. Várias organizações, que comercializam este tipo de grão, estão investindo muito em estruturas de armazenamento (armazém de café) por todo o estado. No cenário atual, existem vários fatores que podem retirar uma organização do mercado, mas de modo geral ela sobrevive apenas se conseguir “pagar as contas”. Os controles dos processos e o método de gerenciamento de custos é primordial para chegar no resultado se estão ou não “pagando as contas” e sendo rentáveis.

[...]. Assim, a colheita de conilon em 2014/15 no Espírito Santo poderá se situar entre 9,3 milhões e 9,5 milhões de sacas, de acordo com estimativas preliminares, ante uma colheita recorde de 9,7 milhões de sacas em 2012/13. No ano passado (ciclo 2013/14), a produção foi de 8,2 milhões de sacas, conforme dados da Conab - Companhia Nacional de Abastecimento (Canal do Produtor, acesso em 08 mai.2014).

Por isso o departamento responsável pelo controle e estruturação dos custos precisa encontrar uma maneira confiável e compatível para gerenciar seus custos de maneira eficiente, desenvolvendo indicadores chave de desempenho KPI (Key Performance Indicator). Esse indicador é utilizado para medir o desempenho dos processos de uma empresa e, com essas informações, colaborar para que alcance seus objetivos) para tomada de decisões.

Entretanto, é possível notar que os departamentos envolvidos, nesse gerenciamento de custo, de muitas organizações não sabem qual o melhor método a ser utilizado ou não avaliam de forma comparativa com outro método para chegar ao resultado mais confiável e compatível de gestão de custos.

Diante do exposto, espera-se que o presente trabalho venha contribuir como base comparativa às demais atividades de armazenamento de produtos a granel, sobretudo a armazéns de café tipo conilon.

A justificativa desse trabalho é mostrar de forma comparativa, as vantagens e desvantagens dos métodos que serão ou não aplicados em um armazém de café, mostrando qual o método mais eficiente para determinada empresa, tendo um embasamento em diversas referências bibliográficas, que só confirmam o porquê da utilização de determinado método. Mostrando uma versão histórica a respeito do café, para facilitar a compreensão do assunto em geral, logo depois como funciona o

armazém de café que é o objeto de estudo e mostrando os métodos que são aplicados neste armazém.

Delimitou-se em aplicar o método de Custeio Baseado em Atividades (ABC) na empresa de comércio de café apenas na área de armazenagem em suas atividades, que são: entrada, saída, benefício e armazenagem, identificando vantagens e desvantagens comparado ao método atual e analisando os indicadores chaves de desempenho (KPI).

Por meio de uma análise de dados fornecidos pelo centro de informações da empresa sobre o desenvolvimento acelerado do mercado, um mercado cada vez mais competitivo, obrigando as organizações reformularem seus processos afim de torna-los com melhor qualidade e menor custo. De acordo com Leone (2000, p. 252), os métodos e estilos de gerencia tiveram que ser reexaminados para ser adaptados aos novos cenários.

A Contabilidade de Custos, com o instrumento de administração, teve que rever seus conceitos, seus sistemas e seus critérios, para começar a produzir informações mais precisas, que dessem suporte as muitas decisões gerenciais sobre novas alternativas de produção e de controle que deviam fazer face a concorrência. Surgiu, então, o critério ABC, que veio para atender a essas novas necessidades.

Como Nova Venécia possui grandes empresas de armazenagem de café, foi escolhida a empresa A para observar seu método de custeio e também aplicar um outro método conhecido como método de custeio baseado em atividades (ABC). A partir daí tem-se como problema de pesquisa: Quais impactos causados pela utilização do método ABC para a Gestão de custos em armazéns de café?

Tem-se a seguinte hipótese para o problema formulado em questão: A aplicação do método de Custeio Baseado em Atividades (ABC) nos proporciona uma melhor visualização dos custos indiretos sobre a produção, gerando informações mais precisas e confiáveis para tomada de decisões.



## 1.1 OBJETIVO GERAL

Estudar e analisar qual o método mais eficaz para o armazém ao qual é o objeto de estudo, fazendo um comparativo, e citando as vantagens e desvantagens do Custeio Baseado em Atividades e o método de custeio por Absorção para o armazém de café no seu gerenciamento de custos.

## 1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Aplicar o método de Custeio Baseado em Atividades (ABC) apenas no setor de Armazenagem de Café;
2. Mostrar a distribuição dos custos indiretos sobre as atividades fins do setor de armazenagem (entrada, saída, benefício e armazenagem)
3. Apontar vantagens e desvantagens comparado ao atual método de absorção;
4. Compreender os Indicadores Chave de Desempenho (Key Performance Indicator - KPI).

No capítulo dois será explicado desde a história do café no Brasil e no Espírito Santo, para que fique claro os avanços da cultura cafeeira, e os métodos de custeio, sendo ele o ABC ou por absorção, que serão estudados mostrando os avanços, conceituação de custos, como funciona os métodos, as suas vantagens e desvantagens, para que possa ficar claro como esses métodos são eficazes nos armazéns de café, e qual o método que deverá ser aplicado no armazém estudado.

## 2 REFERENCIALTEÓRICO

### 2.1 HISTÓRIA DO CAFÉ NO BRASIL

Segundo Neves (1974) as primeiras sementes e mudas do café chegaram ao Brasil em 1727, trazidas da Guiana Francesa pelo então Sargento Francisco de Melo Palheta, sendo que em 1733, o café foi enviado, pelos franceses, para a Martinica. Inicialmente o cultivo era para o consumo doméstico (TAUNAY, 1939), sem valor comercial. Porém, ao analisar dados da ABIC (Associação Brasileira da Indústria de Café) foi possível perceber que devido ao aumento do consumo do café na Europa e Estados Unidos, e pelo fato do Brasil possuir terras em abundância, clima favorável e disponibilidade de mão-de-obra, houve a necessidade de expansão da produção. Com isso, o café passou a ser produzido pelo estado do Maranhão e Bahia em 1770, exportando ainda que em pequena escala, a quantia de 79 arrobas em seu primeiro embarque realizado em 1779.

Assim que o café chegou ao Brasil, seu plantio foi feito em Belém-PA, onde devido as condições climáticas favoráveis ao plantio de café, o cultivo do café se espalhou rapidamente.

Em 1820 surgem então às primeiras grandes lavouras de café no Rio de Janeiro, tendo em vista que a região Sudeste reunia características decisivas para o sucesso da cafeicultura: como a mão-de-obra escrava, condições geográficas, disponibilidade de terras, de capital e um mercado consumidor crescente (PASCOAL, 2006). Assim estendeu-se a São Paulo na região do vale do rio Paraíba, no qual o teve seu crescimento econômico fortemente atrelado ao café, que exerceu influência direta no crescimento da capital e do País (TOLEDO; GANCHO, 2003). O Rio de Janeiro era responsável por transportar o produto e possuía o poder de ser o polo financeiro e comercial da época (MARTINS, 2008), em 1779 o Rio exportava 57 arrobas de café, posteriormente em 1796, 8.495 arrobas e em 1797, 8.300 arrobas.

Em 1820 eram exportadas 539.000 arrobas, provindas principalmente de Parati, Ilha Grande, assim o preço, por arroba alcançava 6.000 réis em 1820, caindo para 3.800

em 1823 (TAUNAY,1939), com isso o Brasil passa a ser considerado como exportador de café com exportações contínuas do produto.

Contudo, o solo das terras da região do vale do rio Paraíba começou a apresentar erosões intensas e, como consequência, as terras esgotaram-se, forçando os produtores a migrarem para uma nova região, a região de Campinas e Ribeirão Preto. Pelo fato da superfície deste novo local ser uniforme e plano, foram implantadas redes rodoviárias e ferroviárias para melhorar o acesso e escoamento da produção do café, facilitando o transporte, a comunicação e proporcionando uma concentração de riquezas. Dessa forma Campinas se torna o grande polo produtor do país.

Em 1840 a produção de café no Brasil representou 40% da exportação do país e mais da metade da produção mundial, tornando-se, dessa forma, o principal produto de exportação. Esse desenvolvimento e crescimento da produção cafeeira se deram em partes, pela mão-de-obra imigratória que foi crescente no país, a partir do final do século XIX, e que estabelecia um sistema que oferecia auxílio formal aos imigrantes europeus, principalmente os italianos e os trazia para trabalhar diretamente nas fazendas de café, esta mão-de-obra ajudou e agregou na cultura brasileira e impulsionou a agricultura cafeeira (GUIMARÃES,2010).

Segundo a ABIC, nesta época o Brasil ditava as regras do mercado, controlando os preços e decidindo de que forma iria atuar na economia internacional e os fazendeiros enriquecidos, sustentavam financeiramente o império brasileiro, se tornando os Barões do café. Os lucros provindos da exportação e a comercialização do café impulsionaram um processo de modernização da sociedade, promovendo e permitindo uma diversificação da economia urbana, crescimento e urbanização das cidades.

Com a grande depressão, em 1929 nos Estados Unidos, a demanda internacional pelo café diminuiu e como os Estados Unidos era um dos maiores compradores do café brasileiro (PEREIRA, 2006), a importação deste produto diminuiu e o seu preço caiu drasticamente, afetando diretamente a economia e produção do café no país. Para conter esta queda o governo brasileiro precisou intervir. Entrou em acordo com

os grandes cafeicultores e comprou grande parte de estoques, além de queimar milhões de sacas de café para estancar a queda contínua de preços e diminuir a oferta. Com isso a oferta do produto diminuiu e o preço do café brasileiro manteve-se. Por conta da instabilidade econômica que foi gerada com a crise de 1929, e dos grandes problemas que atingiu a produção cafeeira, a partir de 1944 a oferta do café passou a ser regulada por convênios entre países e produtores (PEREIRA,2006).

Com a crise do café, muitos produtores começaram a investir no setor industrial, impulsionando a indústria brasileira na época, e quando a economia mundial conseguiu se recuperar o Sudeste do Brasil voltou a crescer, o café voltou a sua posição nas exportações brasileiras. Porém a indústria começava a assumir parcelas maiores da economia brasileira, mas mesmo perdendo mercado para outros países produtores e não sendo mais a principal mercadoria da economia brasileira (TAUNAY,1939).

## 2.2 BREVE HISTÓRICO DO CAFÉ NO ESPÍRITO SANTO

O café conilon teve seu destaque nas plantações a partir do advento do plano de Erradicação dos cafezais. Para entender como ocorreu a chegada do café conilon no Espírito Santo, é necessário entender o porquê a produção de café arábica caiu, e como foi a chegada do café arábica também.

O café arábica teve seu início no Espírito Santo na segunda década do século XIX, onde foi consolidado como um importante item para a economia capixaba a partir de 1850, por meio do advento da imigração alemã e italiana. O café arábica, inicialmente, foi plantado no sul do Estado, e nas regiões centro serranas, e a partir de 1920, houve uma expansão do café arábica para o norte do Rio Doce, onde ocupava áreas que tinham sido recentemente descobertas da Mata Atlântica.

Segundo o CETCAF, até 1962 o café mais vendido, o café arábica, possuía a maior participação na economia estadual, onde ocupava mais de 500 mil hectares. A partir dessa época, foi que os solos com café arábica começaram a apresentar indícios de exaustão, que foram agravados com o aparecimento da ferrugem, doença que até o período não existia no Brasil.

Com essa situação grave dos solos, o Governo Federal lançou um plano que era a erradicação dos cafezais, o que acabou atingindo cerca de 53% da área de café do Espírito Santo, entre 1962 a 1970, segundo a ABIC. Como consequência as plantações de café do tipo arábica ficaram limitadas a áreas montanhosas, e para as regiões abaixo de 400 metros, iniciou-se a cafeicultura de conilon.

Entretanto, na época, as sementes de café conilon, eram provenientes apenas de Cachoeiro de Itapemirim, a partir dessas sementes vindas de Cachoeiro de Itapemirim, foram levadas para a Escola Agrotécnica Federal de Santa Teresa, onde depois que foram cultivadas, foram levadas também para São Gabriel da Palha. Em seguida, a então EMCAPA, com seus pesquisadores, iniciou a seleção dos melhores materiais genéticos em todo o norte do Estado culminando com o lançamento de variedades clonais aptas a altas produtividades e de maturação diferenciada.

### 2.3 EMPRESA DE ARMAZENAMENTO DE CAFÉ

O café, assim como outros produtos, tem a necessidade de possuir um armazenamento adequado para que o produto mantenha sua qualidade de origem. Portanto, o armazenamento de grãos tem a finalidade de manter a qualidade do produto estocado por um período que se estende da colheita até a comercialização, permitindo, assim, a adequada distribuição e abastecimento de diferentes mercados consumidores (Borém,2008).

O armazém de café, tem forte atuação na Comercialização e beneficiamento de Café Cru em Grãos Robusta (Conilon) na região. O principal objetivo é a qualidade, não só a qualidade do produto, mas também a qualidade no atendimento e negociação com os produtores.

A compra do produto é efetuada em sua maioria dos pequenos e médios produtores da região. O produto em posse da empresa é beneficiado, sendo retirada impurezas e separados os grãos por tamanho e cor. Após o beneficiamento o café conilon é vendido para empresas, que o utilizam como matéria prima. O café aqui comercializado não chega a prateleira dos supermercados, por isso sua comercialização é, principalmente, realizada com empresas de torrefação.

O armazém, fonte de estudo, é um dos maiores fornecedores do produto no mercado interno e tem grande participação na exportação, ficando em primeiro lugar no ranking de exportação de café, durante alguns meses do ano de 2015. O armazém mesmo não exercendo a função de plantio e colheita do produto, é classificado como primário na definição de seu setor, por fazer parte do armazenamento do produto vindo da agricultura e depois comercialização com indústrias. A principal característica do setor primário é a vulnerabilidade, pois depende principalmente de fenômenos da natureza, como clima e chuva.

Existem várias ações que levam o insucesso de qualquer empresa, como expansão em momento inoportuno, investimento sem um bom planejamento, falta de análise e atualização do mercado, entre outros. Mas vê-se como principal neste ramo de atuação o planejamento estratégico da empresa, pois fatores fundamentais não podem ser desconsiderados, como por exemplo o meteorológico, a empresa deve tomar decisões baseadas na chuva, pois ela que determina a safra, quantidade de produto que a região irá colher, para o ano e ano seguinte.

Outro fator é o logístico, devido a distância que estas fazendas, indústrias e portos para exportação podem estar da empresa, dificultando a entrega e movimentação do produto. Decisões estas bem tomadas ou não, levam ao sucesso e insucesso de uma empresa comercializadora do produto. Fatores menores, mas não menos importantes são o treinamento e a capacitação dos colaboradores para realizar as atividades (produtividade) e manter a qualidade do produto.

A empresa é organizada por quatro principais setores, Comercial, Qualidade, Produção e Administrativo. Sem contar com setores estratégicos em se tratando de uma multinacional. Comercial, responsável pela compra e venda de café. Qualidade, por conferir e controlar a qualidade do café que entra e sai da empresa. Produção, por realizar o recebimento, beneficiamento, armazenagem e expedição do produto. Administrativo, por toda documentação e legalizações cabíveis para uma compra, venda interna e venda exportação.

As principais atividades realizadas em geral de um armazém de café são: recebimento, expedição, maquinação e armazenamento do café.

**Recebimento** é o processo de entrada do café no armazém. Inicia-se na portaria, onde é realizada a pesagem e feito o direcionamento para a moega graneleira (estrutura no formato de um funil para direcionar o café para o maquinário) e o recebimento de fato do produto. O final do serviço de recebimento faz-se o “embegamento”, processo onde é colocado o grão dentro de grandes sacos de aniagem, chamados Big Bag’s para empilhamento de forma organizada.

**Expedição**, trata-se do serviço realizado para a saída do café do armazém para o cliente. Ocorre o envolvimento de todos os colaboradores responsáveis por direcionar o café armazenado ao maquinário da expedição para tratamento e ensacamento do mesmo. O processo se finaliza com o empilhamento desses sacos sobre veículos para transporte. Assim como o recebimento, esta atividade tem seu início na portaria.

**Maquinação ou Beneficiamento** são atividade que transformam as entradas (recebimento) em produto pronto para saída (expedição). As máquinas da linha de produção retiram as impurezas, os grãos quebrados, e faz a separação dos grãos Tendo como critério o tamanho dos mesmos e a cor. Esta atividade inicia-se no a toda movimentação do produto armazenado para o maquinário, o beneficiamento de fato e por final o armazenamento do produto final.

**Armazenamento** é um serviço realizado para armazenagem do produto em sua estrutura física (armazém). Principal objetivo é a guarda do produto impedindo que fatores externos alterem a integridade do grão e a segurança para impedir qualquer extravio do mesmo.

## 2.4 CUSTOS

O custo é algo que está inserido na vida de todo indivíduo desde seu nascimento, até mesmo desde sua vida intrauterina, até sua morte, uma vez que todos os bens necessários a seu consumo ou a sua utilização têm um custo. Se por algum aspecto, isso traz facilidades, para que haja um entendimento mais rápido, e passe uma interpretação fácil, por se tratar de um assunto conhecido, por outro pode ocasionar algumas dificuldades em sua iniciação aos estudos de custo, tendo em vista os

conceitos distorcidos que as pessoas possam ter adquirido no contato empírico com os custos no dia a dia, podendo ainda ocasionar conflitos conceituais sobre preço, receita, gasto, despesa, desembolso, doação e custo. Através disso, serão estabelecidos determinados conceitos diferenciadores para cada um dos termos que são utilizados nos trabalhos de custo e estudos.

Para chegar a uma conclusão a respeito do que é custo, e como se encaixa em armazéns de café, é necessário analisar vários fatores, o primeiro a ser analisado é a conceituação de preço, que na visão de Dutra (2010, p. 16) é um valor ao qual é estabelecido e aceito pelo vendedor para efetuar a transferência da propriedade de um bem. Poderá estar incluído no preço ou não, além do custo, o prejuízo ou lucro, o que nos permite concluir que o preço pode ser simplesmente idêntico ao custo, ou idêntico ao custo somado ao lucro ou ao custo menos o prejuízo. Se o preço for igual ao custo, não terá o vendedor o devido lucro e nem prejuízo na sua produção e comercialização do seu produto, ou prestação de serviço. Entretanto, não é interessante, pois a maioria das empresas visam lucros. Esse conceito, foi disseminado na sociedade como o famoso “preço de custo”.

A definição de lucros e prejuízos está definida por meio do direito de propriedade que é assegurado e mantido pela constituição brasileira. O preço praticado é um equilíbrio entre o desejo do vendedor e a aceitação do comprador, onde deve ser representado o valor intrínseco de sua utilidade em um determinado momento, deve ser considerado como um bem tangível ou não, podendo se tratar de um produto, um serviço ou qualquer outro tipo de uso. Tendo como base esse conceito, fez com que surgisse várias modalidades de preços, tais como preço justo, preço de mercado, preço de transferência. Esse valor que é estabelecido na transação de uma unidade de um bem que é chamado de preço unitário de venda, ou simplesmente preço de venda para o vendedor e custo unitário para o comprador.

Um segundo tópico a ser analisado para que seja formado o pensamento a respeito do que é custo, é a receita referente a um bem. Para Dutra (2002 p. 18) receita referente a um bem é seu preço de vende, multiplicado pela quantidade que foi vendida, essa receita, no caso do armazém do café, que é uma empresa que comercializa o café de diversas formas, o cálculo é feito através do somatório das



multiplicações dos diferentes preços aos quais são comercializados, pelas determinadas quantidades que são vendidos de cada tipo.

Os gastos, é a terceira parte a ser analisado a respeito dos custos, os gastos, é o valor pago ou que é assumido para a obtenção da propriedade de um bem, a qual inclui ou não a elaboração e a comercialização, levando em consideração as diversas quantidades que foram adquiridas, elaboradas ou comercializadas.

O pagamento de parte ou do total adquirido, sendo ele elaborado ou comercializado, ou seja, é a parcela ou o todo do gasto que foi pago, é chamado de desembolso, o quarto tópico da conceituação de custos. Para Martins (2010, p. 119) desembolsar, é o ato de tirar do bolso, que significa pagar ou quitar, onde ocorre após a aquisição de um bem ou serviço, que ocorre antes ou após da sua posse.

O custo é um conjunto de parcelas dos gastos que são aplicados na produção ou em qualquer outra função de custo, sendo esse gasto, desembolsado ou não. O valor que é aceito pelo comprador onde adquirirá um bem ou é a soma de todos os valores agregados ao bem desde sua aquisição, até que ele atinja o estágio de comercialização.

Para Dutra (2010, p.17) a despesa é o valor do gasto que ocorre desligada das atividades, de elaboração dos bens e serviços. Estes gastos, são os gastos incorridos durante as operações de comercialização.

## 2.5 MÉTODOS DE CUSTEIO

Os métodos de custeio são considerados a parte mais importante da contabilidade, pois suas especificações são de suma importância para várias tomadas de decisão em uma empresa. Por se tratar de um mundo globalizado, concorre-se com todo o mercado do mundo, necessitando ter uma qualidade superior, competitividade, uma boa imagem da empresa e uma característica essencial que é o baixo custo do produto.

O ambiente de disputa mundial, que exige muito no quesito qualidade e preços cada

vez menores, tem feito com que as empresas se preocupassem e reavaliassem seus sistemas de custeio, que passam a possuir um papel de extrema importância no processo de gestão. Para Dutra (2010, p. 55) custeio é um método utilizado para apuração e apropriação de custos de um produto. E custo, é uma definição de várias implicações, variando de acordo com o contexto a que foi aplicado. Logo o custo para um gestor pode não ser para o outro sendo este uma despesa.

Em outras palavras o método de custeio, é como uma expressão monetária dos recursos que são utilizados para que haja a produção de determinado produto. Os sistemas de custeio têm por finalidade saber o valor exato de custo para o produto que será produzido. Sob diferentes contextos e paradigmas, essas empresas que utilizamos métodos de custeio, ao longo do tempo, utilizam procedimentos diferentes para fazer o cálculo dos custos de seus produtos.

Os métodos de custeio atribuem para cada custo uma determinada classificação na forma de custos que podem ser fixos ou variáveis, levando em consideração o desempenho dos seus comportamentos diante da variação no grau de ocupação da entidade. Sendo a forma pela qual os custos são apropriados aos seus portadores finais.

A escolha pelo método independe do sistema produtivo da empresa, e sim, principalmente, do tipo de informação e de controle que a gerência pretende obter por meio do sistema de custeio que será implantado. Existem dois métodos analisados, o de Custeio por Absorção e o de Custeio Baseado em Atividades (ABC).

### 2.5.1 CUSTEIO POR ABSORÇÃO

O custeio por absorção ou alocação integral dos custos do ciclo operacional interno, surgiu no início do século passado e era perfeito para o paradigma da época fordista – taylorista. (MARTINS, 2010)

Este método também pode ser chamado de Custeio Pleno ou Integral, este método é mais utilizado quando se trata de apuração de resultado e consiste em associar

aos produtos e serviços os custos que ocorrem na área de elaboração, ou seja, os gastos referentes às atividades de execução de bens e serviços, nesse método não são consideradas as despesas como integrantes dos estoques dos bens e serviços, mas todos os custos aplicados em sua obtenção.

Custeio por Absorção é um método que é derivado da aplicação dos Princípios de Contabilidade Geralmente aceitos, tendo seu início da situação histórica, mencionada acima. Ao qual consiste na apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados, e só os de produção; todos os gastos relativos ao esforço de produção são distribuídos para todos os produtos ou serviços feitos.

O foco de custeio por absorção consiste na apuração de todos os custos de operação dos bens produzidos ou dos serviços prestados, sejam eles fixos ou variáveis. Nesse método, é necessário que seja computado os custos diretos de operação tais como matérias primas, mão de obra direta e materiais secundários, e os custos indiretos de operação, a manutenção de equipamentos, custos de suprimentos, planejamento e controle da operação e controle de qualidade.

**Custeio por Absorção** — consiste em considerar como Custo de Fabricação (ou de Produção) todos os custos incorridos no processo de Fabricação do período, sejam eles Diretos (Variáveis) ou Indiretos (Fixos). (LEITE, Claudio. 2014)

Na visão de Koliver (2000), o custeio por absorção é caracterizado pela apropriação de todos os custos que tem no ciclo operacional interno aos portadores finais dos custos. Em outras palavras, é um resultado de uma apropriação de todos os custos das funções de fabricação, administração e vendas dos bens e serviços produzidos, sejam eles indiretos ou diretos.

Dutra (2010, p.242) afirma que do ponto de vista técnico-contábil, o método por absorção é o mais utilizado, por seguir os princípios contábeis que lhes são pertinentes e ainda por atender à legislação em vigor no país, onde possibilita que a apuração de resultados e o cálculo dos impostos e dos dividendos a distribuir, pois todos os custos de produção, sejam eles variáveis e fixos; diretos e indiretos) são incluídos no custo dos produtos para fins de valoração dos estoques. Excluem-se apenas os gastos não fabris, considerados como despesas do período.

A Auditoria Externa considera esse método básico. Por mais que não seja totalmente lógico quando realiza rateios arbitrários e de muitas vezes falhar como instrumento gerencial, é obrigatório para fins de avaliação de estoques (para apuração do resultado e para o próprio balanço. Também quando é feita a declaração de renda, no Brasil é utilizado obrigatoriamente, com poucas exceções. Houve e ainda há em nossa legislação fiscal algumas variações optativas, como por exemplo, na depreciação. No Custeio por Absorção, a depreciação dos equipamentos e outros imobilizados amortizáveis utilizados na produção deve ser distribuída aos produtos elaborados; portanto, vai para o ativo na forma de produtos, e só virá despesa quando da venda dos bens.

Lopes de Sá (1990, p. 109) afirma que o custeio por absorção é a expressão utilizada com a função de designar o processo de apuração de custos que se baseia em dividir ou ratear todos os elementos do custo, de modo que, cada núcleo absorva ou receba aquilo que lhe cabe por cálculo ou atribuição.

### **2.5.2 Custeio Baseado em Atividades (ABC)**

A contabilidade de custos foi desenvolvida devido a necessidade que houve para solucionar os problemas da avaliação de estoques das empresas. Ao longo dos anos, com o crescimento das empresas, o que antes era considerado satisfatório, já não conseguia mais suprir as necessidades das empresas. Com isso, o sistema passou por um processo de evolução e passou a gerar informações para a tomada de decisões gerenciais.

Na atividade econômica há certa complexidade, pois, as empresas vem produzindo em grande escala (quantidades), um número de produtos que cada vez mais vem sendo diversificado e a automação progressiva dos processos de manufatura, contribuíram para realçar as brechas que o sistema de custos possui. Esses sistemas se mostraram ineficientes, principalmente na aplicação em grandes empresas (empresas de grande porte) as quais produzem grande variedade de bens e serviços, que possuem processos produtivos altamente industrializados.

Os métodos de custeio possuem uma evolução baseada de acordo com as

demandas do mercado, o que pode se concluir que a Contabilidade de Custos e os seus métodos de custeio nunca atingirão uma forma definitiva. Como todo o mecanismo de apoio administrativo, são estruturas dinâmicas e que passam por constante evolução e mudanças.

O método de Custeio Baseado na Atividade (ABC) teve sua origem nos Estados Unidos (USA) em meados da década de 80 e foi desenvolvida e criada basicamente pelos professores Cooper e Kaplan, pois foi uma forma de suprir essa nova necessidade de informações de custos, entretanto, devido a complexidade não é viável para qualquer organização.

No método ABC as atividades são o foco do processo de custeio. Os custos são investigados, relacionando-se as atividades aos produtos, com base na demanda por tais atividades pelo produto durante o processo de produção ou serviço em questão. Portanto, as bases de alocação usadas no custeio baseado na atividade são mediações das atividades executadas, que podem incluir horas do tempo de ajuste de máquina ou número de vezes em que isso foi feito, ou demais maneira de distribuição em função da atividade que está sendo analisada seja industrial, serviço ou overhead. (TECNOSUL Consulting, Blumenal-SC,2011).

Nesse tópico da pesquisa será possível perceber em quais situações e em quais empresas é possível aplicar o método de custeio baseado na atividade. Onde é analisado se o método ABC será um instrumento de gestão viável e vantajoso se for comparado aos métodos de custeio direto, absorção tradicional e variável.

O ABC surgiu como alternativa aos métodos mais tradicionais comumente usados na época. Sua aplicação permite maiores ganhos de informações e clareza quanto aos reais custos dos produtos, serviços ou processos de negócio da empresa. O ABC determina que as atividades absorvam os recursos da empresa, agregando-as em centros de custos por atividades. Em seguida atribui custos aos produtos baseado em seu consumo de recursos. É possível, portanto se determinar quais são os produtos com maior custo, possibilitando uma melhoria nas decisões gerenciais. (TOMÉ, Gustavo de Sousa, 2013).

A sigla ABC é proveniente do Activity Based Costing e é traduzido para Custeio Baseado em atividades. Este é um método de custeio que tem como objetivo avaliar com precisão as atividades desenvolvidas em uma empresa (tanto industrial como de serviços ou comercial), direcionadores são utilizados para alocar as despesas e custos indiretos onde são utilizadas um formato realista aos produtos e serviços.

Portanto, o centro de interesse do ABC concentra-se nos gastos indiretos. “A característica desse método é a atribuição mais rigorosa desses ao objeto de custo, permitindo um controle mais efetivo dos mesmos e oferecendo melhor suporte às decisões gerenciais” (LEONE2000).

O grande objetivo do método de custeio em atividades é criar informações para tomar decisões que visam a melhoria da competitividade das empresas. Nesse contexto, há o início de atividades que se transformam no fundamento básico do ABC, que segundo Nakagawa (1994) pode ser definida como um processo que combina pessoas, tecnologias, materiais, métodos e seu ambiente, tendo como objetivo a produção de serviços e produtos, onde descrevem a maneira a qual a empresa utiliza seu tempo e recursos para cumprir suas metas, objetivos emissão.

A contabilidade tem por função dividir a empresa em atividades, para que se possam identificar quais atividades que são desenvolvidas na empresa e posteriormente determinar qual o seu custo, e com isso, é possível calcular o desempenho econômico.

Brimson (1996) defende que são atividades, e não tarefas, funções ou operações que foram escolhidas como base na contabilidade de custos, porque representam o nível de detalhe apropriado para dar suporte a um sistema contábil. Essas funções representam um nível de análise um tanto elevado, as tarefas englobariam um nível de detalhe para efeitos de controle, o que prejudica a relação custo benefício do sistema de custos.

O foco principal da contabilidade, conforme determinado por Brimson (1996) é baseado no princípio as quais, as atividades consomem recursos, enquanto produtos, clientes ou outros objetivos de custo que consomem atividades.

A necessidade de informações mais exatas no controle dos custos de uma empresa, fez com que muitos métodos de custeio fossem criados, mas nenhum deles conseguia atender as empresas por completo, foi então que Robert S. Kaplan e Robin Cooper criaram o método ABC (Activity-Based Costing) ou Custeio Baseado em Atividades, porém não é mais um simples método de controle de custos, ele tem uma forma precisa de atribuir custos aos produtos e ou serviços, pois identifica despesas e custos por cada atividade e depois destina ao seu produto final, fazendo isso consequentemente qual

é o custo real do produto, facilitando assim a tomada de decisões das empresas na hora de cortar alguma atividade que não agrega valor ao produto final. Porém como tudo é na vida o método de custeio ABC também encontrou problemas no seu caminho, pois muitas empresas acham que este é muito complexo, se gasta muito para sua implantação e há certa dificuldade em conseguir colocar todos os atores em uma mesma sintonia. (COELHO, Haryel Paiva.2013)

Uma das importantes razões as quais se dá uma crescente utilização e necessidade de uso desta tecnologia é o aumento dos gastos de Overhead, que Sandroni (1999, p. 101) define em Dicionário de Economia do Século XXI, que overhead corresponde às despesas gerais de uma empresa, no Brasil, esses custos também são denominados de custos administrativos, esses gastos de overhead das empresas que nos últimos anos vem se tornando um número significativo. Este método é onde as atividades são o foco do custeio.

O custeio é realizado pelo rastreamento dos custos indiretos de fabricação de um produto ou serviço, através da identificação direta com as atividades que são relacionadas e pela determinação de quanto de cada atividade pode ser dedicado ao objetivo do custo. Esse tipo de estrutura de custo é chamado de lista de atividades, e tem a função de descrever o padrão de consumo de atividade. Para que possa ter boa compreensão do que é custeio por atividades, deve-se ter em mente, que as atividades possuem uma hierarquia, que é determinada pelo seu consumo de recursos e pela alocação dos custos das atividades aos produtos.

O método ABC se diferencia dos outros métodos, pois está na forma de como alocar os custos indiretos aos produtos, essa forma resulta em uma técnica diferenciada para fazer os cálculos de custos de determinado objeto, podendo ser: linhas de produtos, produtos, clientes, serviços, ou qualquer outro objeto de interesse da gerência. Os custos indiretos no ABC são calculados de tal maneira que estes sejam atribuídos a um objeto aos quais realmente tenham sido consumidos, através da análise de uma relação de causa e efeito, e fazendo o rastreamento das causas que deram origem aqueles custos.

O ABC determina que atividades consomem os recursos da empresa, agregando-as em centros de custos por atividades. Em seguida, e para cada um desses centros de atividades, atribui custos aos produtos baseado em seu consumo de recursos. Com isso, é possível se determinar quais são os produtos sub custeados e quais são os super custeados, possibilitando

uma melhoria nas decisões gerenciais. O ABC permite ainda que se tome ações para o melhoramento contínuo das tarefas de redução dos custos, como a melhora dos serviços, avaliação das iniciativas de qualidade, corte de desperdícios, aprimoramento dos processos de negócio da empresa, entre outros. (NETTO, Silvio Fim. 2010)

De forma comparativa, entre o método de absorção e o método de custeio por atividades (ABC) é possível observar as vantagens e desvantagens, onde todas as críticas que foram lançadas por Catelli; Guerreiro (1995) a respeito do método de custeio por absorção e conseqüentemente sobre o ABC ocorre pelo fato de que eles recaem sobre as chamadas técnicas de rateio, as quais são arbitrárias e que podem distorcer os resultados finais, o que pode ocasionar erros nas decisões gerenciais.

As distorções na apuração dos custos são identificadas pelo método por absorção e ocorrem pelo simples fato de que os rateios dos custos indiretos serem realizados em função apenas do volume de produção e diretamente aos produtos, havendo assim, uma grande quantia de arbitrariedade pessoal de quem os utiliza.

Por isso, a atribuição de custos ABC deve ser realizada pela seguinte ordem de prioridade, primeiro a alocação direta e depois o rastreamento. Segundo Brasil (2004, p; 65) o fato gerador do custeio diz respeito à causa-raiz da atividade que produzirá o efeito de consumir recursos, portanto o rateio não deve ser utilizado no método ABC. Sendo concluído com o pensamento de Nakagawa (1994, p. 31):

O 'rastreamento' feito pelo ABC tem o significado de identificar, classificar e mensurar, numa primeira etapa, a maneira como as atividades consomem recursos e, numa segunda etapa, como os produtos consomem as atividades de uma empresa. Entretanto, a informação gerada pelo 'rastreamento' é ainda apenas um meio para se chegar a um fim, que é a identificação das ações necessárias à sobrevivência e competição com sucesso da empresa no cenário descrito, e isto só se conseguirá efetivamente se ocorrerem mudanças significativas e permanentes de atitudes dos recursos humanos. É para isso que, fundamentalmente, o ABC se propõe contribuir, através do rastreamento.

Se no método ABC for utilizado o rateio, todo o seu espírito gerencial de alocar gastos ao objeto de custos que deu causa ou origem, estará perdido e a informação poderá ficar distorcida, causa pela qual os gastos não são rastreáveis devem ser alocados ao resultado.



## 2.6 VANTAGENS E DESVANTAGENS DOS MÉTODOS

### 2.6.1 Vantagens e Desvantagem do método por Absorção

Uma das maiores desvantagens a cerca desse método são os rateios utilizados no momento da alocação dos custos indiretos pois são imprecisos e subjetivos. Sendo assim, aqueles que defendem sua utilização citam que os custos fixos indiretos são de grande relevância para a existência dos produtos, portanto, nos custos unitários dos mesmos eles teriam que ser incluídos.

Outra crítica, de acordo com Bruni e Famá (2009), procede da circunstância de que o aproveitamento dos custos fixos crie uma dependência da quantidade de produção e venda da empresa, ou melhor, uma maior quantidade leva a uma maior subdivisão dos custos fixos e, sendo assim, menor custo por unidade. Isso pode provoca decisões erradas, fazendo com que a empresa pare de produzir um produto que possua um lucro pequeno acarretando a partir daí que os custos fixos passarão a serem distribuídos nos demais produtos restantes, tornando pior o cenário dos mesmos. Observa se portanto, que não é um método de custeio confiável para ser utilizado como ferramenta gerencial.

Para Beulke e Bertó (2001), mesmo com algumas questões, na realidade o método de custeio por absorção passa segurança a diversos empresários, pois ele trabalha todos os custos, sendo que outros métodos não o fazem. No ponto de vista dos empresários, os outros métodos de custeio não levam em consideração alguns custos no cálculo, prejudicando a empresa. Entretanto, como foi observado, acontece de forma inversa.

Independentemente dessas desvantagens, o custeio por absorção também possui certas vantagens. Um dos grandes pontos positivos é estar de acordo com os princípios contábeis, sua aplicação é aceita pela Contabilidade Financeira, Fisco, Imposto de Renda e outros relatórios externos, ou melhor, pode ser exercido na Demonstração de Resultados e Balanço Patrimonial, sendo aproveitado também na avaliação de estoques.

Outra vantagem está relacionada ao valor de implantação, pois devido a não separação entre os custos fixos e variáveis referentes à produção, sua implementação possui um custo inferior aos demais métodos. Vale destacar que, mesmo o custo sendo inferior, analisando gerencialmente, esta não separação dos custos fixos e variáveis, não caracteriza uma vantagem.

### **2.6.2 Vantagens e Desvantagem do método ABC**

Com o uso da metodologia do método ABC, é capaz de constatar algumas vantagens e desvantagens. Uma das vantagens atribuí se ao fato dos custos serem adequados de maneira menos abstratas do que em relação ao custeio por absorção, o que contribui na gestão de custos das atividades, entretanto, vale destacar que não tem como eliminar toda essa subjetividade. A partir do momento que a gestão da empresa encontra se com os dados em mão, consegue ainda verificar as atividades realizadas optando ou não por fazer melhorias, como também se os setores de departamentos de serviços são relevantes para os produtos ou para a empresa.

Dessa maneira, tem-se que tomar cuidado na utilização desse método no momento de escolher a produção de um novo produto ou não, pois ao se utilizar os custos indiretos dos departamentos de serviço pode tornar inviável a fabricação de um produto que futuramente poderia trazer receitas para a empresa. Possibilita inclusive separar as atividades que adicionam valor ou não, pois aquelas que adicionam são as que afetam o produto, consumindo os recursos e são essenciais para a existência do produto, já aquelas que não são relevantes são consideradas como atividades que não acrescentam valor.

Essa separação ajuda a otimizar, reelaborar ou até mesmo desvencilhar, caso seja possível, algumas atividades, evitando desperdícios de recursos com a identificação de pontos de ineficiência.

No entanto, por outro lado, existem atividades que diretamente não estão ligadas ao produto. Dessa maneira, fica inviável a utilização do conceito de que os produtos consomem as atividades, e estas, por seu lado, gastam os recursos (PADOVEZE,

2006). Sendo assim haveria necessidade de se utilizar uma distribuição percentual, o que acarretaria no aumento do nível de subjetividade. Outra crítica é a respeito da utilização dos direcionadores de custo, pois ao calcular o custo por unidade dos produtos com esses direcionadores, os custos fixos transformam-se custos variáveis. Deste modo, o custo unitário só pode ser aplicado dentro de um mesmo parâmetro e mesma quantidade adotadas, privando seu uso de forma sistêmica. Enfim, utilizar esta metodologia inclina-se a ser muito cara.

### 3 METODOLOGIA

Nesse presente trabalho, a estratégia de pesquisa que está sendo utilizada é o estudo de caso. Que segundo Yin (2001, p. 32), “um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”.

Foi selecionado um armazém de café no norte do Espírito Santo, onde serão feitas diversas visitas com a finalidade de coleta de dados para o desenvolvimento e aplicação dos métodos de custeio que estão sendo analisados nesse trabalho.

Adiante se pretende analisar a aplicabilidade do custeio ABC como ferramenta de gestão de custos na empresa observada, e para isso, esse estudo será elaborado por meio da apreciação de planilhas e documentos emprestados pela empresa analisada. Enfim, a presente pesquisa será aplicada na empresa A que atua na originação, produção, transporte, armazenagem e comercialização de produtos agrícolas, com operações nos mercados de açúcar, algodão, arroz, café, fertilizantes & insumos, grãos, oleaginosas e sucos cítricos, e está entre as 10 maiores exportadoras do país, representando uma importante contribuição ao desenvolvimento da economia brasileira, onde possui um armazém de beneficiamento de café em Nova Venécia ES, local do estudo.

Foram necessários alguns passos para aplicação do método (ABC) na empresa estudada: 1º Divisão da empresa em centros de custos; 2º Identificação dos custos com os centros de custos (primeira distribuição); 3º Distribuir os centros de custos indiretos para os diretos (segunda distribuição); 4º Distribuir os custos dos centros para os serviços (última distribuição).

#### **Passo 01 – Divisão da empresa em centros de custos**

Para dividir a empresa em centros de custos Bornia (2002) fala que deve considerar o organograma, a localização ou as responsabilidades, podendo cada diferenciação

entre os itens ser um centro de custo.

Baseando-se na explicação, considera-se para o armazém alvo do estudo os seguintes centros de custos que foram determinados pela sua responsabilidade.

Desta forma obtém-se a seguinte divisão:

**Armazenagem:** Abrange as atividades de recebimento, expedição, despejo do produto para produção (beneficiamento do produto), movimentação e organização do estoque e conferência.

**Beneficiamento:** Setor responsável pela atividade de beneficiamento do produto.

**SHE:** Setor de Saúde, Segurança e Meio-Ambiente (Safety, Health and Environment), responsável pela inspeção da área.

**Auxiliar de Serviços Gerais:** Abrange as atividades de recebimento, expedição e beneficiamento, pelo fato de atuarem junto com as empilhadeiras para efetuar o embegamento e despejo do produto.

**Manutenção:** Setor responsável pelo serviço de manutenção (mecânica e elétrica) na unidade.

**Controle Operacional:** Responsável pela programação, planejamento e controle da produção, gestão pessoal, logística interna e procedimento operacional padrão.

Diante disso, está dividido em 3 centros de custos (Armazenagem, Beneficiamento e Auxiliar de Serviços Gerais) que são diretos em relação aos principais serviços e 3 centros de custos (SHE, Manutenção e Controle Operacional) que são indiretos em relação aos principais serviços do armazém. A (Figura 01) ilustra a divisão dos setores:

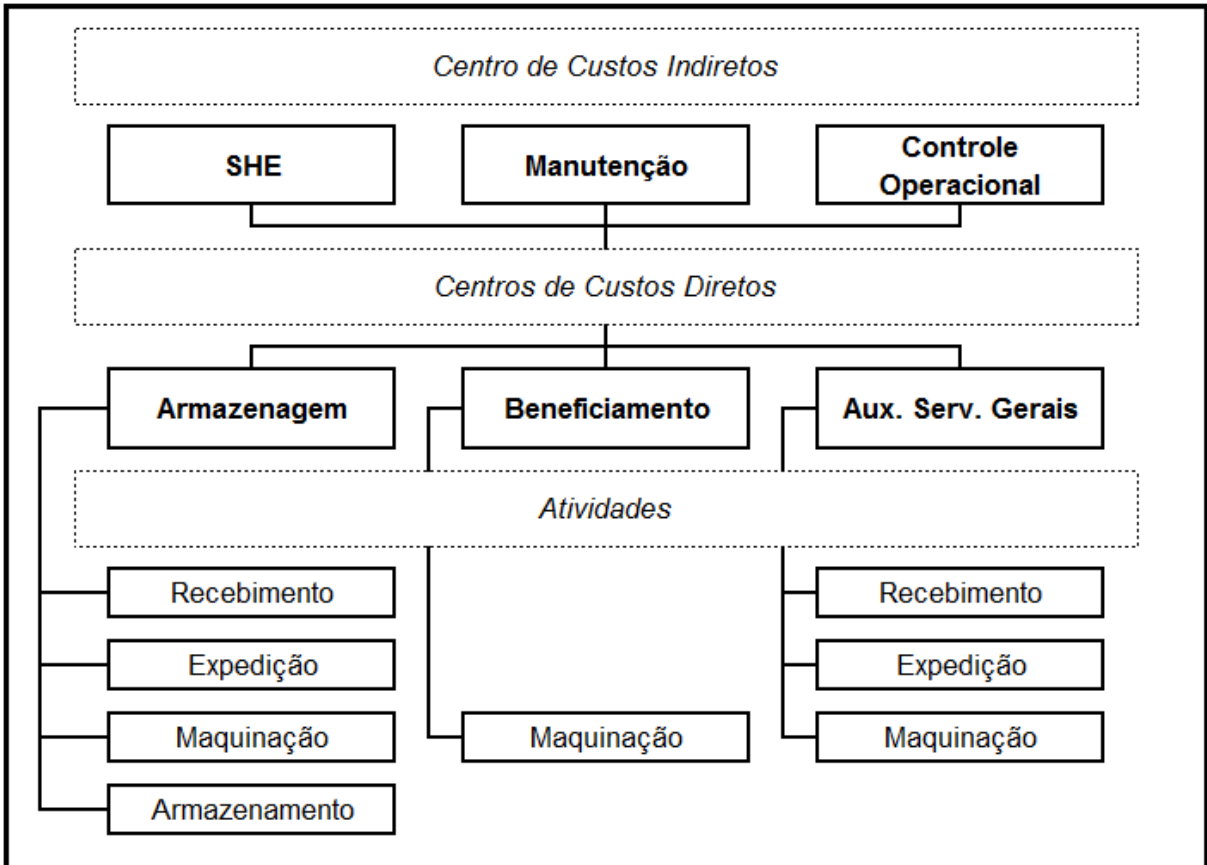


Figura 01 – Layout de distribuição dos centros de custos.

## Passo 02 – Primeira Distribuição

Esta primeira distribuição da aplicação é determinada pela separação de todos os gastos ocorridos na área em itens e distribuídos aos centros de custos com algum critério determinado. Bornia (2002) informa que os custos possuem natureza e comportamento diferente, impossibilitando que seja utilizado a mesma tratativa.

Aplica-se o conceito e obtém a seguinte distribuição:

**Despesas pessoais:** São todos os gastos com os colaboradores, como salários, encargos trabalhistas, auxílio saúde, auxílio alimentação, auxílio transporte, gastos com cozinha, materiais de limpeza e saúde ocupacional, materiais de escritório entre outros. Distribuídos entre os centros de custos conforme quantidade de colaboradores e seus respectivos salários e encargos.

**Material de uso e consumo:** São gastos com materiais necessários para executar

as atividades, como por exemplo vassoura, faca, linha de sacaria, formulários para controle operacional. A forma de rateio entre os centros é conforme a solicitação de compra para um determinado setor.

**Serviço pessoa jurídica:** Serviços contratados de terceiros importantes para operação, como por exemplos, combates a pragas e insetos, coleta de resíduos perigosos, análise de tratamento de água e etc... Utiliza-se o critério de solicitação de serviço.

**Peças para manutenção:** Gastos com peças ou equipamentos para realizar manutenções ou melhorias nos equipamentos ou estrutura física do local. Realiza-se conforme solicitação de compra para manutenção de um determinado setor.

**Seguros e Segurança. Patrimonial:** Seguro do local, produto e vigilância noturna onde encontra as instalações e produto armazenado. Alocado 100% no centro de custo de Armazenagem por ser o único setor responsável pelo estoque.

**Energia Elétrica:** Energia elétrica consumida na unidade, possuindo o valor fixo (demanda contratada) e valor variável (consumo/hora).

**Combustíveis Industriais:** Combustíveis GLP utilizados para movimentação das empilhadeiras. Item variável e distribuído diretamente aos serviços. Distribuição realizada base sacas movimentadas pelas empilhadeiras em cada tipo de atividade.

### **Passo 03 – Segunda Distribuição**

Este passo refere-se a distribuição dos centros de custos indiretos para os centros de custos ligados diretamente ao serviço prestado. Base de distribuição definido pelo tempo de trabalho prestado ao setor ligado de forma direta aos serviços do armazém.

Centro de custo de manutenção, distribuído conforme horas de manutenção realizada para cada setor (35% Armazenagem, 60% Beneficiamento e 5% Aux.Serv. Gerais), o mesmo vale para o setor de SHE, onde requer uma maior participação em

atividades consideradas de maior risco e maior número de colaboradores atuando (30% Armazenagem; 30% Beneficiamento e 40% Aux. Serv. Gerais), por último o setor de controle operacional diferenciado pelos níveis de controle ou necessidade de planejamento para uma determinada área (40% Armazenagem, 55% Beneficiamento e 5% Aux. Serv.Gerais).

#### **Passo 04 – Última Distribuição**

Passo responsável por alocar os custos dos centros de custos diretos aos produtos ou serviços prestados.

Os itens de custos (definidos no passo 02) possuem ligações com as atividades de forma direta, porém distribuídos de diferentes maneiras. Desta forma faz-se necessário à distribuição separada de cada item, impedindo aplicar o mesmo critério para o centro de custo todo.



## 4 RESULTADOS

As organizações voltadas ao mercado de *commodities* sofrem com uma grande sazonalização devido a fatores não controláveis, como por exemplo, clima, tempo, bolsa de valores, mudanças políticas, entre outros. Esta sazonalização torna cada vez mais importante a gestão de custo aplicada para cada processo/atividade realizada.

No parecer do conteúdo específico desenvolvido por este trabalho, levou-se em conta que hoje em dia há uma intensa cobrança do mercado em relação à qualidade e ao custo dos produtos e serviços oferecidos. Sendo assim, qualquer que seja o mercado atuante, para que as empresas consigam se sobressair, seus produtos e serviços devem mostrar um alto padrão de qualidade e preço competitivo. Mas, para que as empresas sejam capazes de trabalhar um preço adequado, elas devem ter conhecimento e gerenciar bem os seus custos através de um sistema de informações que seja conveniente e seguro.

Com o mesmo consegue-se obter uma perspectiva mais clara da rentabilidade, do custo e do rendimento de seus diversos serviços, bem como referências para melhorar a qualidade, assiduidade e efetividade das atividades que executam, permitindo aos gestores um número maior de informações para uma tomada de decisão eficiente, pois um dos princípios básicos, mas muito importantes para uma empresa atingir um bom nível de concorrência é a completa percepção de seus custos.

É notório o aperfeiçoamento crescente dos métodos de apuração de custos que estão cada dia mais adaptados às exigências empresariais. Isso denota que não se sobrepõem, nem se enquadram num tipo de hierarquização ou escalonamento de importância, pois a cada situação, pode escolher entre uma ou outra dependendo da especificidade da empresa. O método de Custeio baseados em Atividades, apresenta-se como uma ferramenta altamente eficiente e eficaz como demonstramos no presente trabalho.

Em decorrência da alta competitividade do mercado moderno, os custos de implantação, a necessidade de recurso humano, os custos com ferramentas, etc., devem ser e analisados continuamente para sinalizar o que é mais vantajoso ou o que não convém à atividade gestora.

A partir do histórico de informações coletadas na organização, faz-se a aplicação do método de custeio, mas, devido a necessidade de comparação entre o Método ABC e o método de Absorção, primeiramente será apresentado o Método de Absorção, depois o Método ABC e por final a comparação entre os dois Métodos.

#### 4.1 MÉTODO ABSORÇÃO

O método de Absorção é realizado distribuindo o custo total gasto pela organização no período entre as atividades, utilizando apenas um critério de distribuição. A empresa em questão utiliza o preço dos serviços que são cobrados para terceiros, como critério de divisão dos custos, onde tem-se um preço para recebimento de R\$0,55, saída de R\$0,55, maquinação de R\$4,30 e estocagem de R\$0,60 para estocar uma saca de café durante um mês, ou seja, distribuiu o custo total gasto, de janeiro a outubro de 2016, de R\$ 3.770.253,04 em percentuais conforme descrito na (Tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição de custos

<b>Crítérios de Distribuição do Custo Total - Absorção</b>	
Recebimento	9%
Expedição	9%
Maquinação	72%
Estocagem	10%

Assim, após aplicação, o custo total de cada atividade foi dividido pelo volume total realizado também no período de janeiro a outubro de 2016 (Tabela 2).

Tabela 2 - Custo das Atividades.

<b>Custo das Atividades - Absorção</b>				
	Recebimento	Expedição	Maquinação	Estocagem
Custo total (R\$)	345.723,20	345.723,20	2.701.673,33	377.025,30
Volume Realizado (sc)	166.514	151.350	139.099	31.029,00
Custo/Saca (R\$/sc)	2,08	2,28	19,42	12,15

Feito a divisão, obtém-se um custo de R\$2,08 por saca para receber e expedir café, R\$19,42 por cada saca maquinada e R\$12,15 para armazenar uma saca durante um mês no armazém.

Analisando a (Tabela2) é possível observar que os valores de recebimento e expedição são praticamente os mesmos, com uma pequena diferença, e que também são muito baixos em comparação com a maquinação e estocagem, dando uma primeira impressão sobre onde seriam os maiores custos das atividades.

## 4.2 MÉTODO ABC

Para utilizar e aplicar o método ABC, é necessário o critério de distribuição do custo entre as atividades, porém diferente do método de Absorção que é apenas um critério, para o ABC, faz-se necessário analisar o motivo gerador de cada custo e em seguida direcioná-lo nas atividades.

Para aplicação do método ABC no custo total de R\$ 3.770.253,04 do período de janeiro a outubro de 2016, é necessário analisar separadamente o custo fixo (R\$ 3.569.404,33) e o custo variável (R\$ 200.848,71).

### 4.2.1 CUSTO FIXO

O custo fixo deve ser analisado mais detalhadamente, com o objetivo de identificar o motivo gerador de cada real, assim com base histórica e controle das informações retiradas do setor de controle, separa-se o custo fixo total em seis setores (armazenagem, beneficiamento, auxiliar de serviços gerais, manutenção, controle operacional e SHE) e cada setor é dividido em seis grupos de contas (despesas pessoais, serviço pessoa jurídica, peças para manutenção, material de uso e consumo, energia elétrica e seguros e segurança patrimonial), valores separados (Tabela 3).

Tabela 3 - Distribuição dos custos fixos.

Grupo de contas	Direto			Indireto		
	Armazenagem	Beneficiamento	Serv Gerais	Manutenção	Cont Oper	SHE
Despesas pessoais	2 117 778,59	263610,36	79766,24	247966,41	293206,53	85841,1
Serviço pessoa jurídica	43 853,63	3239,67	611,53	1453,35	1559,7	5856,8
Peças para Manutenção	57 900,88	45445,04	55,6	642,16	1197,01	71,66
Material de uso e consumo	35 705,24	2153,27	104,21	884	296,08	57,61
Energia Elétrica	38 675,71	3749,71	7121,71	2298,49	3386,49	710,66
Seguros e Seg. Patrimonial	224 205,86					
<b>Total</b>	<b>2 518 118,99</b>	<b>318198,05</b>	<b>87659,29</b>	<b>253244,41</b>	<b>299645,81</b>	<b>92537,8</b>

Em seguida, faz-se a distribuição dos custos fixos ligados indiretamente aos serviços, para os custos fixos ligados diretamente. Para cada setor/centro de custo aplica-se um critério de distribuição diferente.

O centro de custo de manutenção é distribuído conforme horas de manutenção realizada para cada setor (35% armazenagem, 60% beneficiamento e 5% aux. serv. gerais), o mesmo vale para o setor de SHE, onde requer uma maior participação em atividades consideradas de maior risco e maior número de colaboradores atuando (30% armazenagem; 30% beneficiamento e 40% aux. serv. gerais), por último o setor de controle operacional diferenciado pelos níveis de controle ou necessidade de planejamento para uma determinada área (40% armazenagem, 55% beneficiamento e 5% aux. serv. gerais).

Na (Tabela 4), tem-se o resultado da distribuição dos custos indiretos para os custos diretos:

Tabela 4 - Distribuição dos custos diretos.

Grupo de Contas	Direto		
	Armazenagem	Beneficiamento	Serv. Gerais
Despesas Pessoais	2.347.601,76	559.406,11	141.161,31
Serviço Pessoa Jurídica	46.742,66	6.726,56	3.104,90
Peças para Manutenção	58.625,94	46.510,19	176,22
Material de Uso e Consumo	36.150,36	2.863,80	186,26
Energia Elétrica	41.047,62	7.204,57	7.690,22
Seguros e Seg. Patrimonial	224.205,86		
<b>Total</b>	<b>2.754.374,20</b>	<b>622.711,23</b>	<b>152.318,91</b>



O restante do valor, referente as outras funções no setor de armazenagem, é distribuído proporcionalmente ao volume realizado em cada atividade, incluso agora a atividade de maquinação, direcionador este mostrado na (Tabela 6).

Tabela 6 – Direcionador Volumes.

Volumes	jan/16	fev/16	mar/16	abr/16	mai/16	jun/16	jul/16	ago/16	set/16	out/16
Entrada	5,0%	3,4%	26,7%	36,9%	34,4%	26,9%	9,3%	25,7%	32,8%	32,2%
Saída	84,1%	28,1%	57,9%	54,6%	11,0%	20,5%	11,4%	27,8%	17,1%	41,1%
Processagem	10,8%	68,4%	15,4%	8,5%	54,6%	52,7%	79,3%	46,5%	50,1%	26,6%
Armazenagem	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Os grupos de serviço pessoa jurídica, manutenção, material uso e consumo e seguro e segurança patrimonial, são distribuídos para as atividades conforme utilização ou solicitação de compra de material com o fim de aplicação na atividade. A tabela 7 abaixo mostra esta distribuição:

Tabela 7 – Direcionadores.

Serv. P. Jurid	jan/16	fev/16	mar/16	abr/16	mai/16	jun/16	jul/16	ago/16	set/16	out/16
Entrada	0,3%	17,4%	0,0%	5,2%	16,0%	2,7%	80,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Saída	28,1%	22,3%	0,0%	10,9%	33,7%	1,8%	90,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Processagem	39,1%	25,9%	0,0%	15,3%	47,0%	10,4%	3,4%	0,0%	0,0%	0,0%
Armazenagem	32,4%	34,3%	100	68,6%	3,3%	85,1%	95,0%	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Manutenção	jan/16	fev/16	mar/16	abr/16	mai/16	jun/16	jul/16	ago/16	set/16	out/16
Entrada	14,1%	8,8%	15,4	6,9%	13,2%	27,4%	44,0%	9,7%	21,8%	27,4%
Saída	3,4%	10,2%	32,3	12,5%	27,7%	23,7%	44,0%	33,5%	6,8%	23,7%
Processagem	27,2%	77,8%	38,2	80,7%	38,7%	48,9%	12,0%	56,8%	71,4%	48,9%
Armazenagem	27,3%	3,3%	14,2		20,4%					

Mat. Uso e Consumo	jan/16	fev/16	mar/16	abr/16	mai/16	jun/16	jul/16	ago/16	set/16	out/16
Entrada	20,0%	23,1%	17,1	15,8	16,0%	17,9%	7,2%	38,4%	20,5%	23,1%
Saída	14,9%	29,6%	27,6	15,8	33,7%	12,3%	8,1%	45,2%	5,3%	29,6%
Processagem	20,7%	34,5%	55,3	0	47,0%	69,8%	84,6%	16,4%	74,1%	34,5%
Armazenagem	64,2%	2,8%	0,00%	68,4	3,3%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	212,8 %

Seguros e Seg. Pat.	jan/16	fev/16	mar/16	abr/16	mai/16	jun/16	jul/16	ago/16	set/16	out/16
Entrada	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Saída	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Processagem	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Armazenagem	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Para o valor fixo de energia, realizou-se através do estudo do projeto para

contratação da demanda. Diante do exposto, obteve-se 63% para os equipamentos da linha de maquinação (atividade de maquinação), 18% para os equipamentos de recebimento (atividade de recebimento) e 19% para expedição (atividade de expedição).

Após todos os direcionadores definidos o setor de Armazenagem ficou distribuído da seguinte maneira conforme (Tabela 8):

Tabela 8 – Distribuição Armazenagem.

Armazenagem	Recebimento	Expedição	Maquinação	Estocagem	Valor Total
Desp. Pessoais	0,00	547.017,66	831.492,37	969.091,73	2.347.601,76
Serv. Pessoa jurídica	26.655,01	3.291,68	6.999,54	9.796,44	46.742,66
Peça para Manutenção	3.603,68	9.489,32	16.658,24	28.874,70	58.625,94
Mat de uso e consumo	3.613,32	6.669,92	7.837,56	18.029,56	36.150,36
Energia Elétrica	0,00	7.388,57	7.799,05	25.860,00	41.047,62
Seguros e seg patrimonial	224.205,86				224.205,86
<b>Total</b>	<b>258.077,87</b>	<b>573.857,15</b>	<b>870.786,76</b>	<b>1.051.652,43</b>	<b>2.754.374,20</b>

Abaixo gráficos representando o custo total por grupo de contas e distribuídos nas atividades.

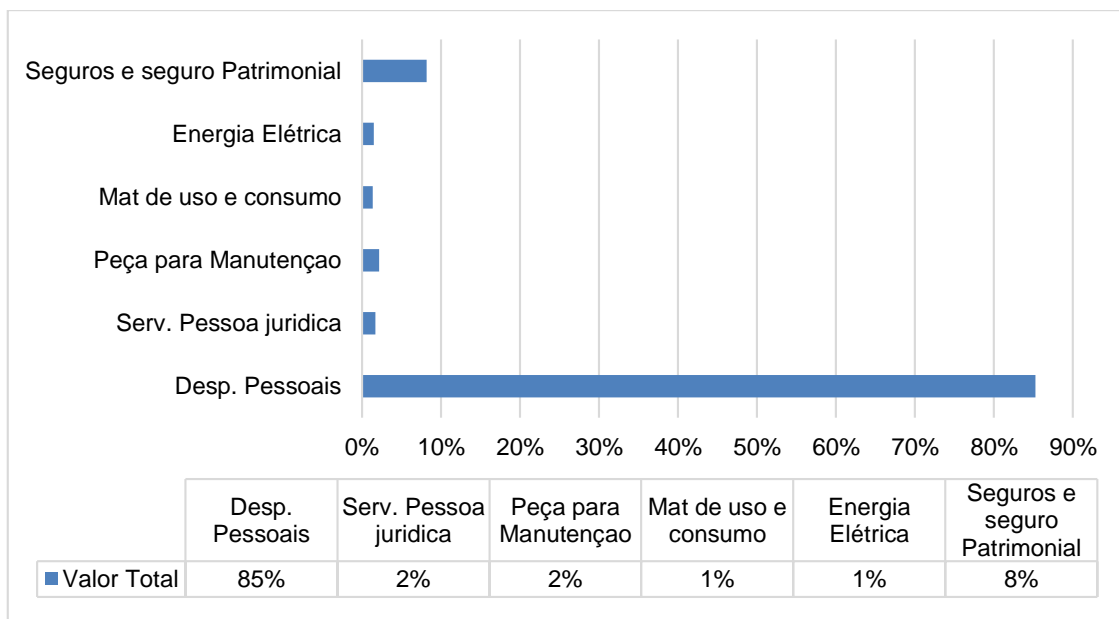


Gráfico 2 – Armazenagem Grupo de Contas.

Um fator observado no (Gráfico 02) é o alto valor com despesas pessoais, fenômeno este explicado por ser o setor com a maior quantidade de colaboradores da

empresa, gerando assim um maior custo para a mesma.

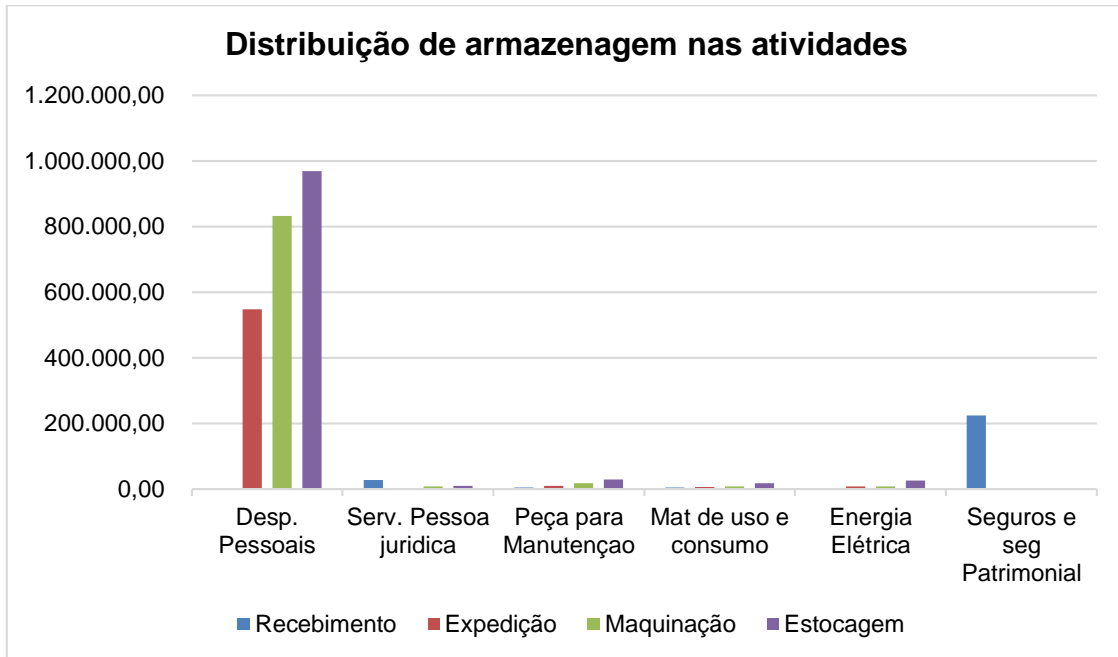


Gráfico 3 – Distribuição armazenagem nas atividades

No gráfico 3 um ponto que vale destacar é o valor apresentado em Seguros e Segurança Patrimonial, pois só aparece na estocagem, onde não se aplica nas demais atividades por ser um custo específico da atividade.

O setor de beneficiamento foi totalmente alocado a atividade de maquinação, desta forma, ficou com o seguinte resultado de distribuição (Tabela 9).

Tabela 9 – Distribuição beneficiamento.

Beneficiamento	Recebimento	Expedição	Maquinação	Estocagem	Valor Total
Desp. Pessoais	-	-	599.406,11	-	599.406,11
Serv. Pessoa jurídica	-	-	6.726,56	-	6.726,56
Peça para Manutenção	-	-	46.510,19	-	46.510,19
Mat de uso e consumo	-	-	2.863,80	-	2.863,80
Energia Elétrica	-	-	7.204,57	-	7.204,57
Seguros e seg Patrimonial	-	-	-	-	0,00
<b>Total</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>662.711,23</b>	<b>0,00</b>	<b>662.711,23</b>



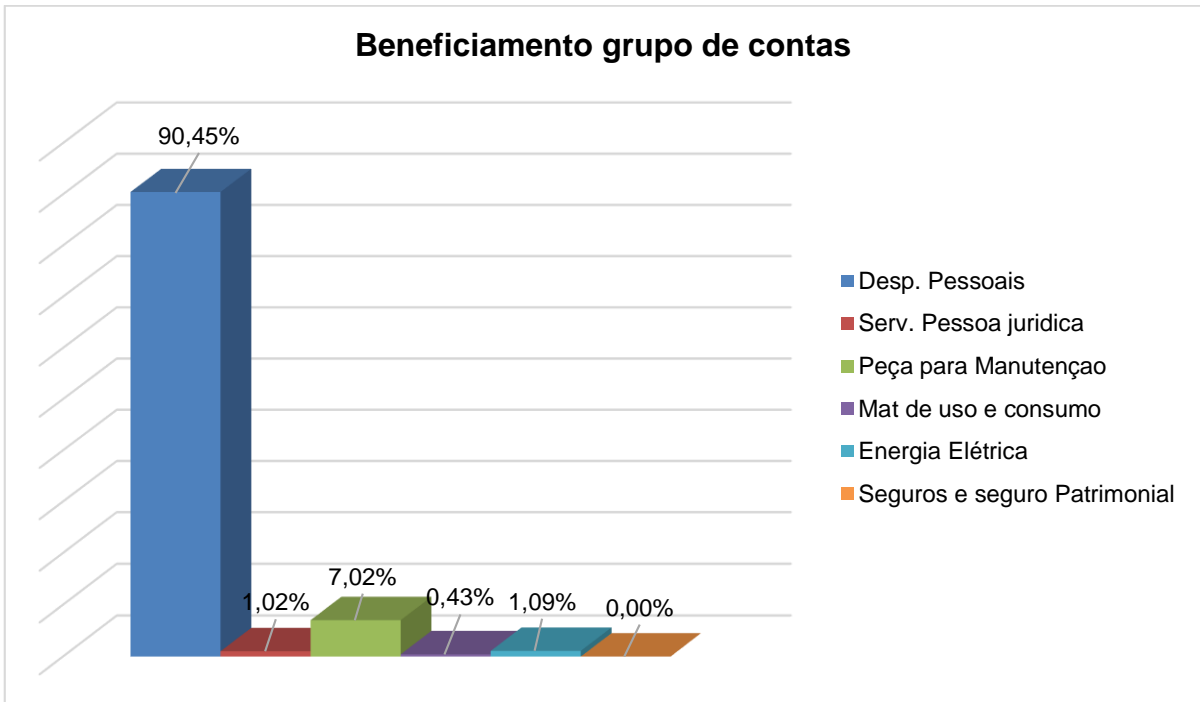


Gráfico 4 – Beneficiamento grupo de contas.

Pode se perceber no gráfico 4, o alto custo com despesas pessoais também no beneficiamento, igualmente acontecido na armazenagem, devido a atividade exigir de um quantitativo muito grande de colaboradores, demonstrando assim onde se tem os maiores custos na empresa.

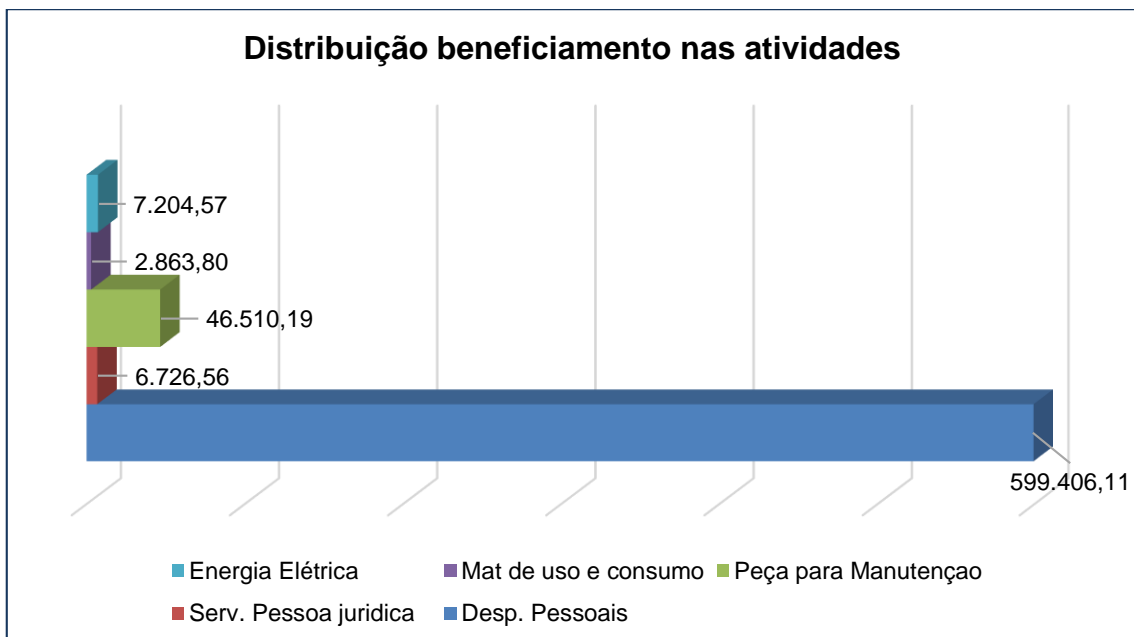


Gráfico 5 – Distribuição beneficiamento nas atividades.

Destaca se no gráfico 5 a concentração do beneficiamento na maquinação, pois se trata do setor de “tratamento” do produto.

O setor de auxiliar de serviços gerais foi distribuído conforme o setor de armazenagem, utilizando os mesmos direcionadores de custo para cada grupo de conta. Abaixo os resultados desta distribuição (Tabla 10).

Tabela 10 – Distribuição auxiliar de serviços gerais.

<b>Aux. Serviços Gerais</b>	<b>Recebimento</b>	<b>Expedição</b>	<b>Maquinação</b>	<b>Estocagem</b>	<b>Valor Total</b>
Desp. Pessoais	32.826,22	51.516,70	56.818,38		141.161,30
Serv. Pessoa jurídica	426,44	886,61	1.235,45	556,41	3.104,91
Peça para Manutenção	28,15	38,48	102,98	6,61	176,22
Mat de uso e consumo	35,81	35,65	54,98	59,83	186,27
Energia Elétrica	1.384,24	1.461,14	4.844,84		7.690,22
Seguros e seg patrimonial					
<b>Total</b>	<b>34.700,86</b>	<b>53.938,58</b>	<b>63.056,63</b>	<b>622,85</b>	<b>152.318,92</b>

Os gráficos 6 e 7 ilustram a distribuição por grupo de contas e nas atividades desempenhadas.

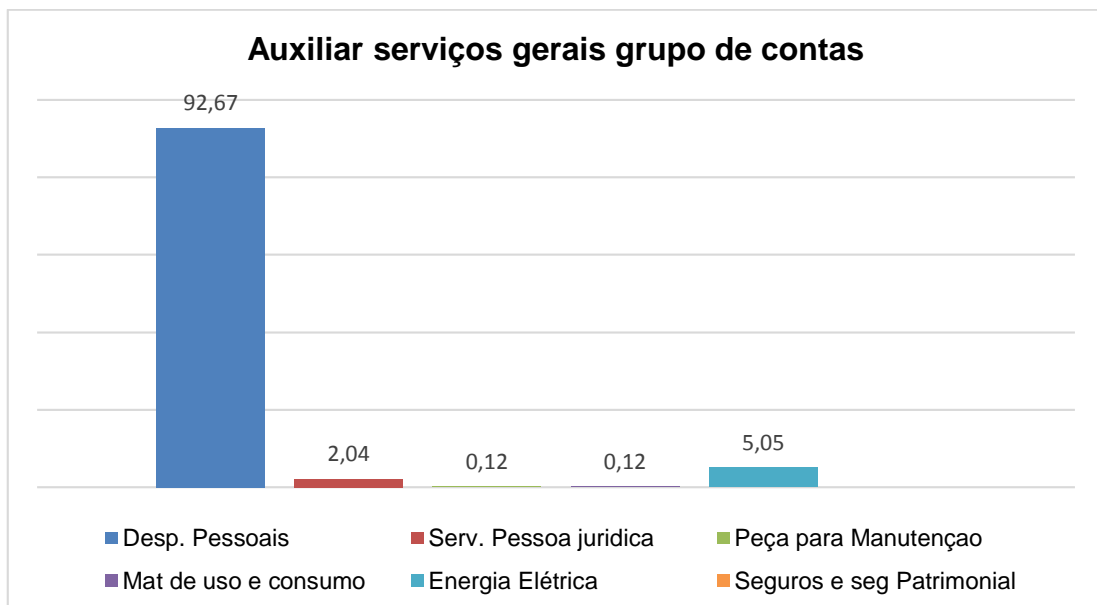


Gráfico 6 – Auxiliar serviços gerais grupo de contas.

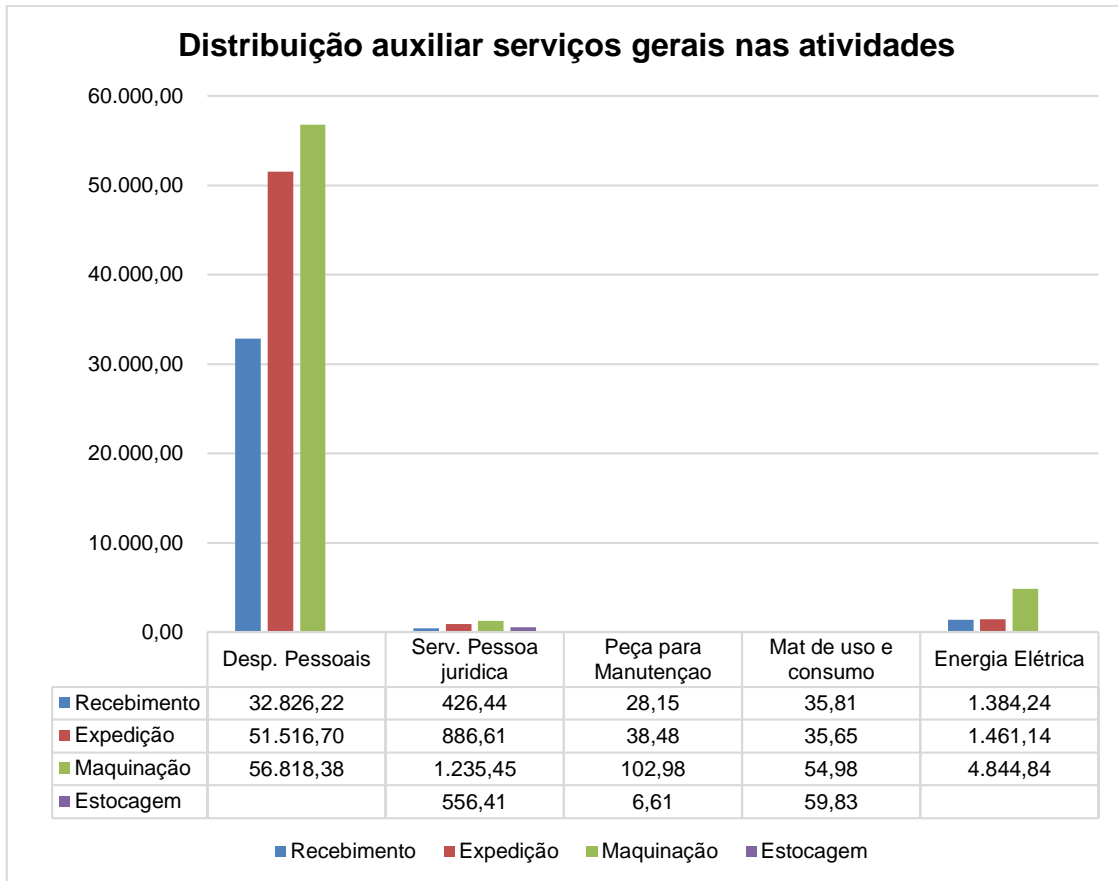


Gráfico 7 – Distribuição auxiliar serviços gerais nas atividades.

#### 4.2.2 CUSTO VARIÁVEL

Os custos variáveis, no valor de R\$ 150.696,52 de custo com energia elétrica e R\$ 50.152,19 de custo com combustível de empilhadeiras, também devem ser distribuídos nas atividades.

A distribuição do consumo variável de energia elétrica, realizou-se através da análise dos equipamentos (Kw consumido por hora) necessários para cada serviço. Este valor variável é distribuído e aplicado diretamente nas atividades base conforme a (Tabela 11) e (Gráfico 8).

Tabela 11 – Distribuição Kw/Hr.

<b>Distribuição KW/HR x Hora Maquina Utilizada</b>										
Serviço	jan/16	fev/16	mar/16	abr/16	mai/16	jun/16	jul/16	ago/16	set/16	out/16
Entrada	4%	1%	26%	34%	14%	11%	3%	12%	14%	21%
Saída	77%	15%	74%	66%	6%	11%	5%	12%	10%	36%
Maquinação	19%	84%	0%		80%	78%	92%	71%	76%	43%

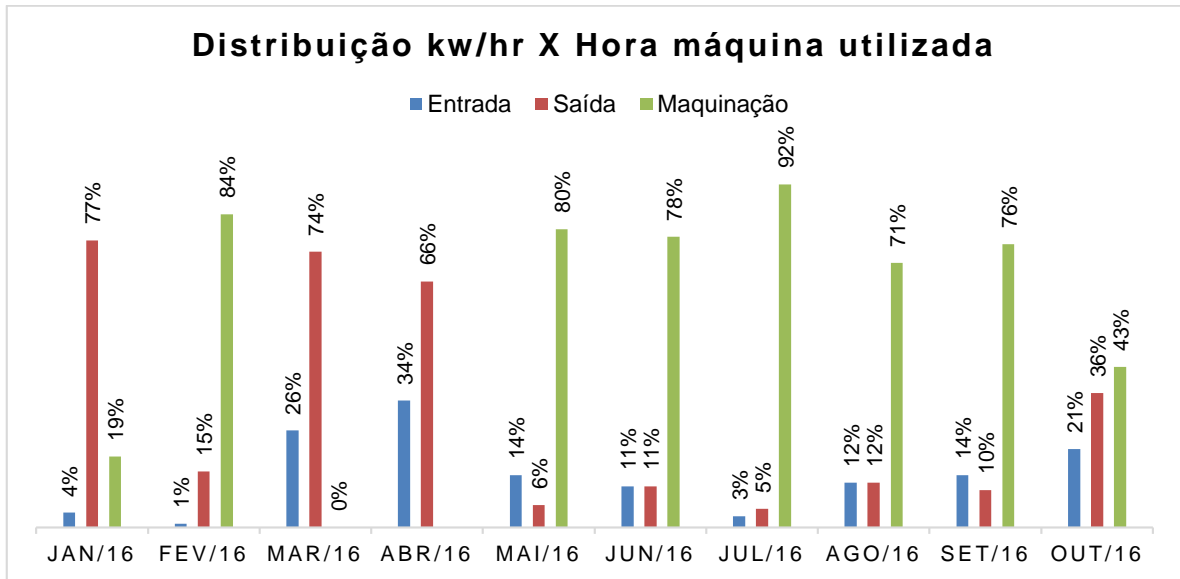


Gráfico 8 - Distribuição Kw/Hr.

Analisando a tabela 11 e o gráfico 08 fica evidente o período de sazonalidade que ocorre entre a plantação e colheita do café, elevando o consumo de energia das atividades nos meses específicos de cada época.

Os combustíveis industriais (gás para empilhadeira), são distribuídos proporcional as sacas movimentadas, pois as empilhadeiras atuam apenas na movimentação do produto nos serviços de recebimento, expedição e maquinação. A tabela 12 e o gráfico 9 representam esta distribuição do custo.

Tabela 12 – Distribuição sacas movimentadas

<b>Distribuição Sacas Movimentadas por Serviço</b>										
Serviço	jan/16	fev/16	mar/16	abr/16	mai/16	jun/16	jul/16	ago/16	set/16	out/16
Entrada	5%	4%	27%	36%	34%	27%	9%	25%	33%	32%
Saída	84%	28%	58%	55%	11%	20%	12%	28%	17%	41%
Maquinação	11%	68%	15%	9%	55%	53%	79%	47%	50%	27%

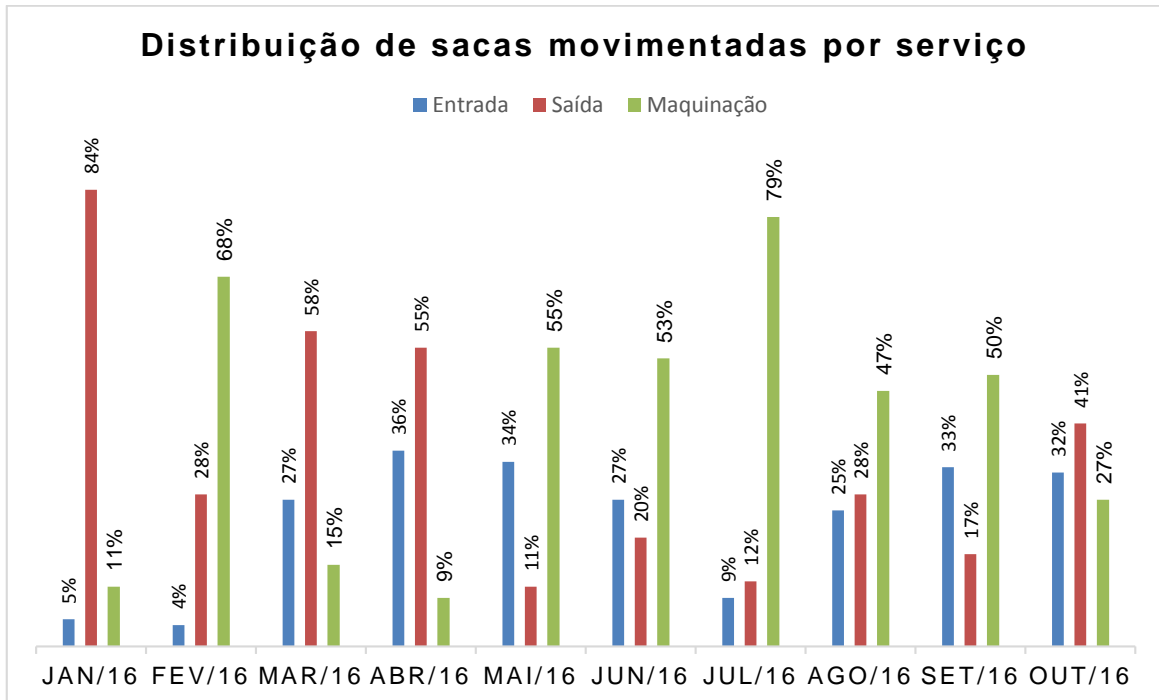


Gráfico 09 – Distribuição de sacas movimentadas.

Da mesma forma com a análise da tabela 11 e gráfico 8, fica explícito na tabela 12 e gráfico 9 a alternância dos consumos de combustíveis com relação ao período sazonal do ano.

### 4.3 COMPARAÇÃO

O resultado do custeio ABC é mostrado na tabela 13 abaixo:

Tabela 13 – Custo do Serviço, método ABC.

Centro de Custo	Recebimento	Expedição	Maquinação	Estocagem	Valor Total
Armazenagem	573.857,16	870.786,75	1.051.652,42	258.077,86	2.754.374,19
Beneficiamento			662.711,23		662.711,23
Aux. Serv. Gerais	34.700,86	53.938,59	63.056,63	622,84	152.318,92
<b>Custo Fixo Total</b>	<b>608.558,02</b>	<b>924.725,34</b>	<b>1.777.420,28</b>	<b>258.700,70</b>	<b>3.569.404,34</b>
Energia Elétrica	21.721,39	47.389,81	81.585,32		150.696,52
Comb. Industriais	8.932,34	14.095,77	27.124,08		50.152,19
<b>Custo Variável Total</b>	<b>30.653,73</b>	<b>61.485,58</b>	<b>108.709,40</b>	<b>0,00</b>	<b>200.848,71</b>
<b>Custo Total</b>	<b>639.211,75</b>	<b>986.210,92</b>	<b>1.886.129,68</b>	<b>258.700,70</b>	<b>3.770.253,05</b>
<b>Volumes Realizados (scs)</b>		<b>166.514,00</b>	<b>151.350,00</b>	<b>139.099,00</b>	<b>31.028,00</b>
<b>Custo do Serviço (R\$/sc)</b>		<b>3,84</b>	<b>6,52</b>	<b>13,56</b>	<b>8,34</b>

Observa-se que o custo total distribuído para cada atividade e o custo final por saca

no valor de 3,84 reais para Recebimento, 6,52 para Expedição, 13,56 para Maquinação e 8,34 para estocar uma saca durante um mês (Tabela 13).

A tabela 14, representa a comparação do custo por saca dos dois métodos de custeio mostrado no presente trabalho.

Tabela 14 – Custo/Saca.

	Absorção	ABC
Recebimento	2,08	3,84
Expedição	2,28	6,52
Maquinação	19,42	13,56
Estocagem	12,15	8,34

Observa-se uma diferença muito grande no custo da maioria das atividades realizadas pela organização, desta forma, prejudica no trabalho de redução de custo. Quando o custeio for aplicado de maneira incorreta ou utilizar um método não apropriado para a empresa, os resultados obtidos escondem gargalos na produção impedindo o gestor de identificar e atuar no problema.

O método de absorção aplicado para a empresa objeto de estudo, distribui custos indevidos para atividades que não são responsáveis por sua geração, pode-se observar o valor de 19,42 reais por saca para a atividade de Maquinação, frente a 13,56 encontrado no método ABC, redução encontrada devido a correta distribuição dos custos, onde identifica-se um crescimento no custo de recebimento e expedição que receberam estes custos.

Além de poder identificar gargalos nas atividades, pode-se realizar uma precificação mais justa frente aos serviços realizados.

## 5 CONCLUSÃO

Este estudo identificou que a maior parte dos custos dentro da organização, são fixos, cerca de 90%, assim faz-se necessário o constante exercício de todos os processos, tanto de recebimento, expedição e principalmente o beneficiamento do café, para conseguir diluir na produção realizada pelos mesmos.

Os métodos de custeio auxiliam as empresas na compreensão, controle e gerenciamento de seus custos. Com o aumento da concorrência em geral, esses métodos têm sido cada vez mais necessários, em termos de trazer informações significativas ao processo de tomada de decisão.

Pode-se reconhecer que o método de custeio ABC foi considerado o mais adequado para ser utilizado pela empresa, pois além de ser o método dos quais os atributos estão em conformidade com a realidade e os objetivos desta empresa, proporciona uma visão da ligação recursos atividades-serviços, diminui consideravelmente os subjetivismos dos princípios de rateio tradicionais e destaca os custos por atividades, possibilitando uma atuação dos gestores na razão de otimizar processos o que levaria à potencialização do resultado.

Viu-se claramente que a aplicação do método traz consigo algumas vantagens que podem ser pontuadas, como a rigorosa da análise dos processos, para identificar as pessoas, setores, recursos que estão ligadas de forma direta ou indireta. Assim tem-se uma revisão dos processos que podem mostrar falhas ou até atividades que não agregam valor ao produto e também a distribuição não uniforme dos custos indiretos entre os volumes produzidos, faz com que o custo final não sofra distorções. Desta forma pode-se obter um preço ideal para os produtos por causa da redução das disparidades ocasionadas pelos rateios.

Pode-se também identificar algumas desvantagens identificadas como a necessidade de equipe altamente qualificada para trabalhar no processo de direcionamento dos custos, visto que o mercado não oferece tanta qualificação e

dificuldade em conseguir as informações necessárias para realizar o estudo e aplicação do método, devido ao envolvimento de vários setores da organização.

O método de Custeio ABC também apresenta outras inúmeras vantagens que não podem ser ignoradas pelas empresas, pois apresenta capacidade de colocar a entidade numa situação mais confortável ou privilegiada. Entre as vantagens a que mais se destaca é que o ABC é capaz de diminuir com mais eficácia as disparidades ocasionadas pelo rateio.

Em síntese, vale ressaltar que cada unidade gestora tem que avaliar criteriosamente, e concluir qual sistema se adapta melhor ao contexto atual.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABIC. **Estatísticas – Indicadores da indústria de café no Brasil**. 2009. Disponível em <<http://www.abic.com.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=38>>. Acesso em: 20 de julho de 2016.
- AZEVEDO, Henrique Siqueira de; SANTOS, Mayara Cristina Seixas; PAMPLONA, Edson de Oliveira. **Utilização do Sistema de Custeio ABC no Brasil: Uma Survey entre as 500 maiores empresas**. Anais do XI Congresso Brasileiro de Custos. Porto Seguro, Bahia, julho de 2004.
- BEULKE, R.; BERTÓ, D. J. **Estrutura e Análise de Custos**. São Paulo: Saraiva, 2001.
- BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas**. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- BRASIL, Simeão Antônio Silveira. Custeio Baseado em Atividades aplicado à Prestação de Serviços Médicos de Radiologia. **Revista Contabilidade e Finanças – USP**, São Paulo, n. 34, p. 63-79, jan./abr., 2004.
- BRIMSON, James A.. **Contabilidade por Atividade: Uma abordagem de custeio baseado em atividades**. São Paulo: Atlas, 1996.
- BRUNI, A.; FAMÁ, R. Introdução. **Gestão de Custos e Formação de Preços: Com aplicações na calculadora HP 12C e Excel**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- CASALI, Adriana Machado. Et al. Sistema ABC: Implantação e Resultados. **Revista Brasileira de Administração Contemporânea**, Rio de Janeiro, v.1, n. 2, setembro, 1995.
- CATELLI, Armando; GUERREIRO, Reinaldo. Uma análise crítica do sistema ABC – Activity Based Costing. **Revista Brasileira de Contabilidade**, São Paulo, n. 91, jan/fev, 1995.
- COGAN, Samuel. **Activity-basedcosting (ABC): A poderosa estratégia empresarial**. 3. ed. São Paulo: Pioneira thomsom learning, 2003.
- CRC/SP – Conselho Regional de Contabilidade do Estado de São Paulo. **Custos, ferramenta de gestão**. São Paulo: Atlas, 2000.
- CREPALDI, Silvio. **Contabilidade Gerencial**. Teoria e prática. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- DUTRA, René Gomes. **CUSTOS: Uma abordagem prática**. 7. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- FONSECA, João José Saraiva da. **Metodologia da Pesquisa Científica**. Fortaleza:

UEC, 2002.

GARCIA, Guilherme Villas. **APLICAÇÃO DO CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES: Um estudo de caso na gerência econômico-financeira de uma empresa prestadora de serviços do segmento de tecnologia da informação e comunicação.** Disponível em: <<http://tcc.bu.ufsc.br/Contabeis294285>>. Acesso em: 07 de julho de 2016.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 1989.

GUIMARÃES, G. G. **Café no Bolso, as condições de cultivo e a economia fluminense contribuíram para o sucesso da semente.** 2010. Disponível em: <<http://www.revistadehistoria.com.br/secao/capa/cafeno-bolso>>. Acesso em: 20 de julho de 2016.

HORNGREN, C; FOSTER, G; DATAR, S. **Contabilidade de Custos.** 9. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

KROETZ, Cesar Eduardo S. **Apostila de Contabilidade de Custos I.** Departamento de Economia e Contabilidade da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, 2001. Disponível em: <[www.netsaber.com.br/apostilas/apostilas/1029.pdf](http://www.netsaber.com.br/apostilas/apostilas/1029.pdf)>. Acesso em: 09 jun. 2014.

LEONE, G. G. **Curso de Contabilidade de Custos.** São Paulo: Atlas, 1997.

MAGALHÃES, Marco Antônio; MACIEL, Luiz Emílio Santos. **A importância da contabilidade de custos na formação do preço de venda para a sobrevivência das empresas no mundo globalizado.** 2007. Disponível em: <[www.inicepg.univap.br/cd/INIC\\_2007/trabalhos/sociais/inic/INICG00249\\_01C.pdf](http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2007/trabalhos/sociais/inic/INICG00249_01C.pdf)>. Acesso em: 10 jun. 2014.

MARTINS, A. L. **História do café.** São Paulo: Contexto, 2008. 316 páginas, ilustrado.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos.** 8. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos.** 9 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

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

MAUAD, Luiz G. A. e PAMPLONA, Edson de O. **ABC/ABM e BSC – Como essas ferramentas podem se tornar poderosas aliadas dos tomadores de decisão das empresas.** VII Congresso Internacional de Custos. Punta Del Leste, Uruguay, novembro, 2003.

NAKAGAWA, Masayuki. **Custeio Baseado em Atividades**. São Paulo: Atlas, 1994.  
 NETTO, Silvio Fim. **Custeio ABC – Custeio Baseado em Atividades**. São Paulo: Atlas, 2000.

NEVES, C. **A estória do café**. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro do Café, 1974. 52p.

NIVEIROS, Sofia Ines; RECH, Ilirio José; QUEIROS, Percival Ferreira; OLIVEIRA, Josemar Ribeiro. **Utilização do Custeio Baseado em Atividades (ABC) para o plantio de soja em uma propriedade localizada na região de Rondonópolis/MT**. Disponível em:

<<http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero1v9/Custeio%20abc.pdf>>. Acesso em: 09 de julho de 2016.

OLIVEIRA, Luís Martins de; PEREZ JR, José Hernandez. **Contabilidade de Custos para não contadores**. São Paulo: Atlas, 2000.

PEREIRA, P. W. 24 de Outubro de 1929 – **A quebra da Bolsa de Nova York e a Grande Depressão**. 2006. 103 páginas.

ROBLES JR., Antônio. **Custos de Qualidade**. Aspectos econômicos da gestão da qualidade e da gestão ambiental. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2003.

SANDRONI, Paulo. **DICIONÁRIO DE ECONOMIA DO SÉCULO XXI**. 1999, p. 101. Editora Best Seller.

SANTOS, Diego Leal Silva. **Custeio Baseado Em Atividade Uma Visão Geral E Financeira**. Disponível em:

<[http://www.adventista.edu.br/\\_imagens/pos\\_graduacao/files/artigo%20final%20p%C3%B3s%20diego.pdf](http://www.adventista.edu.br/_imagens/pos_graduacao/files/artigo%20final%20p%C3%B3s%20diego.pdf)>. Acesso em: 10 de julho de 2016.

SOUZA, Marcos Antônio. **Práticas de Contabilidade Gerencial Adotadas por Subsidiárias Brasileiras de Empresas Multinacionais**. São Paulo, Tese de Doutorado, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, 2001.

TAUNAY, A. de E. **História do café no Brasil: no Brasil Imperial 1822-1972**. Rio de Janeiro, Departamento Nacional do Café, 1939. v.3

TOLEDO, V. V.; GANCHO, C. V. **Sua Majestade o Café**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2003. 79p.

WERNKE, Rodney. **Gestão de Custos: Uma abordagem prática**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.