



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE-UFRN

CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

Rafaela Cristina da Silva

**MENSURAÇÃO DE CUSTOS: Estudo de caso numa agroindústria do Rio Grande do
Norte**

NATAL-RN

2017

RAFAELA CRISTINA DA SILVA

**MENSURAÇÃO DE CUSTOS: Estudo de caso numa agroindústria do Rio Grande do
Norte**

Trabalho de conclusão do curso de graduação apresentado a Universidade Federal do Rio Grande do Norte-UFRN como requisito para grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientadora: Prof.^a Me. Daniele da Rocha Carvalho.

Natal-RN

2017

Catálogo da Publicação na Fonte.

UFRN / Biblioteca Setorial

Silva, Rafaela Cristina da.

Mensuração de custos: estudo de caso numa agroindústria do Rio Grande do Norte/ Rafaela Cristina da Silva. - Natal, 2017.

54f.: il.

Orientador: Profa. Me. Daniele da Rocha Carvalho.

Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Departamento de Ciências Contábeis.

1. Contabilidade de custos - Monografia. 2. Mensuração de custos - Leite de coco - Monografia. 3. Produção conjunta - Monografia. I. Carvalho, Daniele da Rocha. II. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. III. Título.

RAFAELA CRISTINA DA SILVA

MENSURAÇÃO DE CUSTOS: Estudo de caso numa agroindústria do Rio Grande do Norte

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado à Universidade Federal do Rio Grande do Norte como requisito para obtenção de conclusão do curso de bacharel em Ciências Contábeis.

Aprovada em 26 de junho de 2017

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Daniele da Rocha Carvalho

Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN

Professor Orientador – Presidente da Banca Examinadora

Prof. Me. Luiz Vieira de Oliveira Sobrinho

Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN

Prof. Dr. Ridalvo Medeiros Alves de Oliveira

Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN

AGRADECIMENTOS

A conclusão deste trabalho só foi possível com a contribuição de varias pessoas que de forma direta ou indireta me ajudaram, a elas sou imensamente grata.

Gostaria de agradecer em primeiro lugar a Deus que tornou esse sonho possível, a minha turma de amigos que conheci ao longo do curso e pude partilhar de diversos momentos na vida acadêmica.

Obrigada toda equipe da empresa que realizei o estudo de caso, em especial ao administrador Ednaldo Mendonça Barreto e ao gerente Aldemir de Menezes Silva que me forneceram informações valiosas para o desenvolvimento da minha pesquisa.

Igualmente sou grata ao corpo docente do curso de ciências contábeis que estiveram ao longo de toda minha carreira acadêmica, compartilhando conhecimento, mas em especial agradeço a professora Me. Daniele da Rocha de Carvalho que foi grande diferencial para o desenvolvimento do meu trabalho de conclusão do curso.

Por fim, toda minha família que sempre acreditaram no meu potencial de chegar até o final da trajetória, também ao meu companheiro Francisco Zacarias Ribeiro que esteve durante toda minha fase acadêmica me encorajando e acreditando na minha capacidade de ir até a fase final do curso.

A todos vocês, muito obrigada!

“Acumular conhecimento não torna uma pessoa melhor, mas sim as ações praticadas através do discernimento de todo conhecimento acumulado é que irão mostrar se a pessoa tornou-se melhor.”

(Vanderlei Muniz)

RESUMO

O estudo teve por finalidade a mensuração de um dos produtos em uma agroindústria localizada da cidade de São José de Mipibu no Rio Grande do Norte. A empresa é uma indústria que no processo produtivo utiliza a matéria-prima coco seco para o surgimento dos produtos, sendo classificado como produção conjunta. Quanto aos objetivos, à pesquisa considera-se como descritiva, no que tange os procedimentos é do tipo estudo de caso, bibliográfico e documental, pois foram realizados análises nos documentos internos da organização, os procedimentos classificam-se como qualitativo e quantitativo. Na análise, procedeu-se aplicação de dois métodos para mensuração dos custos conjuntos sendo: a) método de valor de mercado; b) método de volumes produzidos. Para análise de dados foram utilizados dados financeiros fictícios apenas para fins ilustrativos, os resultados indicaram que em função da atividade o método mais adequado é o método de volumes produzidos, ou seja, os custos conjuntos serão distribuídos conforme a capacidade produtiva dos produtos, sendo o leite de coco o produto foco da pesquisa aquele que consumiu 20% dos custos conjuntos e após o ponto de separação absorveu os custos adicionais que ficaram unitariamente ao valor de R\$30,76 centavos.

Palavras - chave: Produção conjunta. Mensuração de custos. Leite de coco.

ABSTRACT

The study aimed to measure one of the products in an agroindustry located in the city of São José de Mipibu in Rio Grande do Norte. The company is an industry that in the production process uses the dry coconut raw material for the emergence of the products, being classified as joint production. Regarding the objectives, the research is considered as descriptive, with regard to the procedures it is a case study, bibliographical and documentary, since analyzes were performed in the internal documents of the organization, the procedures are classified as qualitative and quantitative. In the analysis, two methods were applied to measure the joint costs being: a) method of market value; b) method of volumes produced. For the analysis of data, fictitious financial data were used for illustrative purposes only, the results indicated that, depending on the activity, the most appropriate method is the volumes produced method, ie, the joint costs will be distributed according to the productive capacity of the products. Coconut milk the product of the research that consumed 20% of the joint costs and after the point of separation absorbed the additional costs that remained unitarily to the value of R\$ 30.76 cents.

Keywords: Joint production. Measurement of costs. Coconut milk.

Lista de figuras

Figura 1 – Organograma da empresa.....	17
Figura 2 – Representação do ponto de separação dos custos conjuntos	27
Figura 3 – Chegada da matéria-prima	37
Figura 4 - Silo	38
Figura 5 - Balaios	38
Figura 6 - Autoclave	39
Figura 7 - Despolpamento	39
Figura 8 - Despelicolamento	40
Figura 9 - Lavador	40
Figura 10 - Moinho.....	41
Figura 11 – Taque de recebimento	42
Figura 12 – Tanque pulmão.....	42
Figura 13 - Homogeneizador	43
Figura 14 – Pasteurizador	44
Figura 15 – Envasadora	44
Figura 16 – Datador.....	45
Figura 17 – Rotuladora	45
Figura 18 – Expedição.....	46

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Estudos relacionados	30
Quadro 2 - Questionamentos a JR dos Cocos	36

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Custos conjuntos.....	46
Tabela 2 - Método de valor de mercado	47
Tabela 3 - Distribuição dos custos conjuntos	48
Tabela 4 - Distribuição dos custos conjuntos por quilo	48

Tabela 5 - Custos adicionais.....	49
Tabela 6 - Custos adicionais por unidade.....	49
Tabela 7 - Método de volumes produzidos	50
Tabela 8 - Custos de produção do leite de coco	51

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

COCO FLOC INT QUEIMADO	Coco flocado integral queimado
CCOCO FLOC INT ÚMID ADOÇADO	Coco flocado integral úmido adoçado
FIERN	Federação das indústrias do estado do Rio Grande do Norte
IBGE	Instituto brasileiro de geografia e estatística
SEBRAE	Serviço brasileiro de apoio as micro e pequenas empresas

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
1.1 OBJETIVOS	13
1.1.1 Geral	13
1.1.2 Específicos	13
1.2 JUSTIFICATIVA	13
2. REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1 CENÁRIO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE E CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA	14
2.2 CONTABILIDADE DE CUSTOS	18
2.3 MÉTODOS DE MENSURAÇÃO DE CUSTOS	20
2.4 SISTEMA DE APROPRIAÇÃO DE CUSTOS	25
2.5 ESTUDOS RELACIONADOS	29
3. METODOLOGIA	33
3.1 TIPOLOGIA DA PESQUISA	33
3.2 CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DA PESQUISA	35
3.3 COLETA E ANÁLISE DE DADOS	35
3.4 LIMITAÇÃO DO TRABALHO	36
4. ANÁLISE DE DADOS	36
4.1 PROCESSO PRODUTIVO	36
4.2 CUSTOS CONJUNTOS E MELHOR PARAMETRO DE DISTRIBUIÇÃO	46
4.2.1 Método de valor de mercado	47
4.2.2 Método de volumes produzidos	49
4.2.3 Comparação entre os métodos	50
4.3 CUSTOS ADICIONAIS DO PRODUTO EM ESTUDO	50
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	51
REFERÊNCIAS	53

1 INTRODUÇÃO

O cenário econômico brasileiro está cada vez mais competitivo, as empresas estão diariamente buscando informações relevantes para controlar seus recursos financeiros, usando estratégias para redução dos custos e conseguir assegurar um preço compatível com o mercado.

É comum em diversas atividades de produção contínua onde ocorre o processo produção conjunta à fabricação de vários produtos a partir da mesma matéria-prima. De acordo com Leone (2000, p. 222), os “produtos conjuntos são dois ou mais produtos provenientes de uma mesma matéria-prima ou que são produzidos ao mesmo tempo por um ou mais de um processo produtivo”. Entende-se por produção conjunta a “fabricação de diversos produtos a partir de uma mesma matéria prima, comum a todos os produtos acabados (Peres; Oliveira; Costa, 2010)”. Até o ponto que há a separação, os custos são conjuntos, a partir do momento da separação, os custos passam a ser individuais (Souza; Souza; Faria, 2007).

Nas empresas que têm o processo de produção conjunta exige uma atenção especial, tendo em vista a dificuldade de mensurar e controlar os custos pelas entidades que ocorre este tipo de fenômeno. A literatura traz vários métodos de alocação de custos conjuntos, mesmo revestidos de subjetividade sua adoção possibilita maior controle nos custos dentro das organizações.

Com base no contexto de produção conjunta, o estudo gira em torno da problemática de como mensurar os custos de um produto que tem produção conjunta em uma agroindústria localizada no município de São José de Mipibu região metropolitana de Natal, este estudo tem por objetivo mensurar os custos conjuntos do produto leite de coco, também tem objetivo de descrever como ocorre o processo de produção conjunta, assim como o do leite e quais os custos absorvidos por este produto.

A empresa foi escolhida devido à facilidade na obtenção dos dados e por ter o processo de produção conjunta que consiste do surgimento de uma matéria-prima neste caso o “coco seco” produzir vários produtos tais como: Coco flocado integral queimado, Coco flocado integral úmido e adoçado, Coco ralado integral e o leite de coco.

O estudo está organizado da seguinte forma, inicialmente foi definido o objetivo geral, assim como os específicos, apresentando à justificativa, para fundamentação dos pontos

abordados na pesquisa é apresentado o referencial teórico, seguido da metodologia e análise de dados, posteriormente as considerações finais e sugestão de estudos futuros.

Diante do exposto acima, tem-se o seguinte problema de pesquisa: Qual o custo estimado do produto leite de coco numa agroindústria localizada no RN.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Geral:

O objetivo geral deste estudo é mensurar os custos de um dos produtos derivado da matéria-prima “coco seco” localizada no Rio Grande do Norte-RN.

1.1.2 Específicos

Para alcançar o objetivo geral é necessário realizar os seguintes objetivos específicos:

- a) Descrever o processo produtivo da empresa
- b) Levantar os custos conjuntos e Identificar melhor parâmetro de distribuição desses custos
- c) Levantar os custos adicionais necessários à produção do produto foco do estudo

1.2 JUSTIFICATIVA

Um estudo realizado pelo SEBRAE em 2016, tendo com amostra de 2.006 empresas constituídas nos anos de 2011 e 2012, identificou vários motivos pela sobrevivência/mortalidade das empresas brasileiras. As causas foram as mais diversas possíveis, dentre elas foram abordados quatro fatores determinantes: I) situação antes da abertura, tais como tipo de ocupação do empresário, experiência no ramo e motivação para abrir o negócio; II) Planejamento do negócio; III) Gestão do negócio e IV) Capacitação dos donos em gestão empresarial.

As empresas gerenciam suas atividades, tendo como propósito a geração de lucro, buscando dessa forma uma formação de preço adequada para suportar os seus gastos e gerar retorno financeiro. Porém, é de notório saber, e devido à conjuntura mercadológica, os preços são, na maioria das vezes, estipulados pela concorrência, o que leva a empresa a ser obrigada a seguir trazendo muitas vezes resultado negativo para a mesma. Outro fator que é importante

ressaltar, é que muitas dessas empresas, ao menos sabem o custo necessário para produzir os seus produtos, desta forma não conseguem identificar qual o produto mais vantajoso e aquele que contribui com uma maior rentabilidade.

Diante do contexto atual em que as organizações estão vivenciando, torna-se ainda mais importante a geração de informações para controle e tomada de decisão.

A mensuração dos custos traz como aliada informações gerenciais e fiscais que serve de parâmetro para o auxílio ao controle e a tomadas de decisões.

Grandes são as dificuldades enfrentadas pelas empresas na geração de informações de custos. Informações essas que traduzem muitas vezes as estratégias da empresa, bem como a sua permanência no mercado.

Vários são os estudos que traz a mensuração de custos como ponto de partida para qualquer tomada de decisão ou avaliação de negócios. É possível identificar nos estudos de Figueiredo e Moura (2002), que investigaram os processos de alocação de custos conjuntos praticados nas indústrias de beneficiamento de castanha de caju; Faria, Souza e Souza (2006) na cunicultura; Eidt et al. (2006) e Oliveira, Erfurth e Scarpin (2008) em madeireiras; Corrêa e Voese (2009) no setor vinícola; Benetti, Moura e Scarpin (2010) na suinocultura; Almeida e Scarpin (2011) em uma cooperativa de palmito.

Martins (2001, p. 22) reforça que o papel dos custos “reveste-se de suma importância, pois consiste na alimentação de informações sobre valores relevantes que dizem respeito às consequências de curto e longo prazo sobre medidas de corte de produtos, fixação de preços de venda, opção de compra ou fabricação”.

Desta forma o presente estudo tem como inquietação calcular os custos que compunham um dos produtos de uma empresa do ramo agroindústria, localizada na região metropolitana de Natal, mais especificamente no produto de leite de coco, já que de acordo com a percepção dos sócios, esse produto possui certa ociosidade e demanda reduzida, havendo a necessidade de estudar o real motivo por sua redução e mensurar os custos presentes em sua cadeia produtiva.

Este estudo também se reveste de relevância por mostrar ao pesquisador a aplicabilidade de teorias repassadas durante o curso sobre mensuração de custos, bem como maior aprofundamento no conhecimento sobre cadeia produtiva, mais especificamente a do leite de coco.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 CENÁRIO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE E CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

O Rio Grande do Norte é um estado brasileiro localizado na região Nordeste, possui uma população estimada em cerca de 3.408.510 habitantes, o equivalente a 1,67% da população brasileira (IBGE, 2011), a economia do estado é baseada em atividades de agropecuária, industrial, comércio e serviços. Dentre as atividades destacadas, a indústria tem papel fundamental para economia do estado, sua principal concentração situa-se na região metropolitana de Natal.

De acordo com dados retirados da federação das indústrias do Estado do Rio Grande do Norte (FIERN, 2017), mostra que a atividade industrial teve um aumento da produção no mês de março deste ano comparado a fevereiro, após ter registrado queda de seis meses consecutivos.

O desempenho positivo da produção com nível médio utilizado da capacidade instalada passou de 65% para 68% nos meses de fevereiro e março, porém para os empresários consultados foi considerado como baixo padrão usual para meses de março, o comportamento vem repetindo sem interrupção desde setembro de 2011(FIERN, 2017).

Quanto ao índice de empregos gerados, as indústrias vêm registrando queda, mantendo a mesma tendência desde fevereiro de 2014, as que vêm sentindo maior impacto do aumento nas taxas de desemprego são as de pequeno porte comparado com as de médio e grande, isso ocorre em virtude do melhor desempenho das empresas que têm mais de 50 empregados (FIERN, 2017).

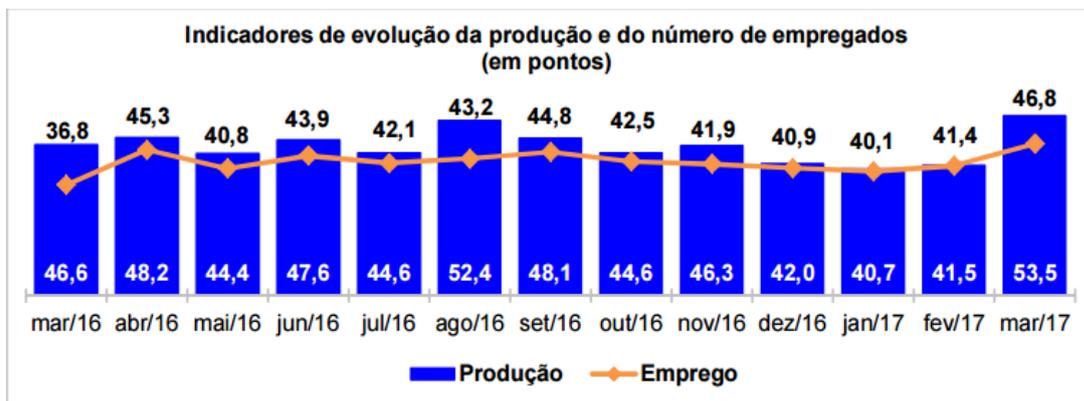
A tendência de meses recentes marcava as pequenas empresas sempre em situação mais desfavorável ante as médias e grandes, sobretudo no que diz respeito aos níveis de estoques de produtos finais e à utilização da capacidade instalada. Na atual rodada de consulta, no entanto, permaneceram as divergências nas expectativas em relação aos próximos seis meses, Ou seja, as pequenas indústrias preveem queda na demanda e no número de empregados, enquanto as médias e grandes esperam aumento (FIERN, 2017).

Conforme a FIERN, observa-se também que a atividade industrial potiguar passa por processo de evolução nos últimos meses, os indicadores de evolução da produção mostra que subiu 28,92%, passando de 41,5 para 53,5 pontos, mostrando aumento na produção,

comparando com meses anteriores. Tanto as pequenas quanto as médias e grandes empresas apontaram aumento na produção entre fevereiro e março.

O indicador de evolução do número de empregados aumentou 13,04% em março, passando de 41,4 para 46,8 pontos, mas mantém-se abaixo de 50 pontos, mostrando queda no emprego em relação ao mês anterior, embora menos intensa. Esta tendência é reforçada pelos resultados do CAGED do Ministério do Trabalho, que mostrou o fechamento de 465 vagas de emprego com carteira assinada nas indústrias extrativas do Rio Grande do Norte em março (FIERN, 2017).

Gráfico: 1 Indicadores de evolução da produção e do número de empregados



Fonte: FIERN (2017)

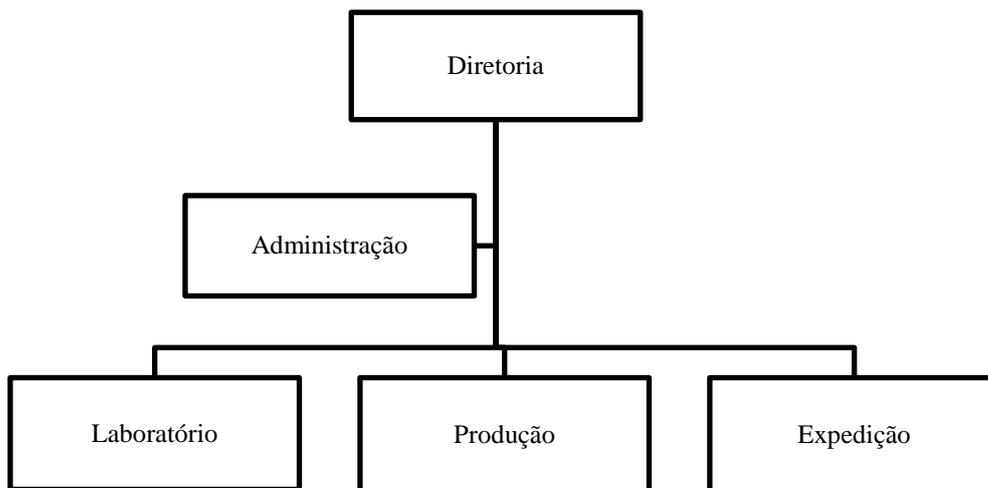
Como é possível observar o gráfico da figura 1 mostra o comportamento dos indicadores de evolução da produção e o número de empregados, levando-se a conclusão que nos meses de fevereiro e março deste ano, há um crescimento nos pontos comparado a janeiro, ou seja, ocorre crescimento nos dois seguimentos.

A atividade industrial está localizada especialmente em três municípios do Rio Grande do Norte, Natal, Parnamirim e Mossoró que concentram 58% do PIB. Os dois primeiros estão situados na Região Metropolitana de Natal e o terceiro na Região Oeste do Estado, e quanto ao PIB gerado por este segmento gira em torno de 23,4% (IBGE).

A empresa, foco desse estudo pertence ao setor agroindustrial, mais especificamente, ao ramo de beneficiamento de coco, que é um produto tipicamente tropical e muito utilizado na fabricação de produtos alimentícios, e esta localizada numa das regiões metropolitana de Natal, São José de Mipibu/RN.

A empresa contribui na geração de receitas para o município, através de empregos para os habitantes do município e moradores das imediações, além ajudar o desenvolvimento econômico para cidade, beneficiando cerca de 50 colaboradores, gerando renda para 50 famílias o que acarreta na redução de desemprego. Segue abaixo o organograma da empresa estudada.

Figura 1: Organograma da empresa



Fonte: elaborada pelo autor (2017)

Como mostra a figura 1, o organograma separa os setores da empresa e é representado da seguinte forma: I) a diretoria que tem por finalidade as decisões finais da organização; II) a administração que executa a função de recursos humanos, financeiro e fiscal; III) o laboratório responsável na análise dos produtos e controle de qualidade; IV) a produção que realiza todo processo produtivo e a V) expedição que é o local aonde ficam armazenados os produtos quando faturados até o momento do carregamento.

A empresa busca no processo produtivo desenvolver técnicas de tornar-se competitiva no mercado, controlando seus custos de forma a não causar impactos na qualidade dos seus produtos, assim, também como melhorar a comunicação entre os setores, com objetivo da otimização na cadeia produtiva, utilizando as ferramentas da contabilidade de custos.

A contabilidade de custos é revestida de importância dentro organizações, o seu conhecimento gera informações relevantes na elaboração estratégias, de modo melhor adotar mecanismos que possam servir de base para tomada de decisões dos gestores.

Desta forma verifica-se a necessidade cada vez mais, da utilização das ferramentas de gestão de custos, para poder gerenciar de maneira eficiente os empreendimentos e posicionar-se no mercado. Sendo assim, alguns estudos evidenciam a relevância dessa ferramenta.

2.2 CONTABILIDADE DE CUSTOS

No contexto histórico, a contabilidade de custos surgiu por volta do século XVIII após a revolução industrial, devido à necessidade de avaliação dos estoques dentro das indústrias, já que antes disso só existia a contabilidade financeira como fonte de informações, outros estudos foram ganhando importância para o processo de controle e decisão (Martins, 2011).

A Contabilidade de custos é um ramo da Contabilidade que tem como objetivo mensurar, gerar informações e controlar os gastos dentro de uma organização.

De acordo com Derbeck e Nagy (2001, pag.13) é ela que “fornece os dados detalhados sobre custos que a gestão precisa para controlar as operações atuais e planejar para o futuro”.

Para Maher (2001, p. 38) contabilidade de custos pode ser entendida como sendo “o ramo da contabilidade que mede, registra e relata informações sobre custos”.

Bruni e Famá (2011, p. 22) traz como sendo “um processo ordenado de usar os princípios da contabilidade geral para registrar os custos de operação de um negócio”.

Conforme Zanin, Zanin e Filho (2007) a importância da contabilidade de custos “vem mudando e sua importância cresce a cada dia. Transformou-se de mero instrumento de mensuração de estoques e resultados em um sistema de gestão de custo de suma importância à sobrevivência das empresas”.

No mesmo contexto, Borna (2002, p.36) assevera que:

No que se referem ao controle, os custos podem, por exemplo, indicar onde podem estar ocorrendo problemas ou situações não previstas, por meio de comparações com padrões e orçamentos. Informações de custos são também bastante úteis para fornecer subsídios a diversos processos decisórios importantes à administração das empresas.

Sendo assim, a contabilidade de custos, deverá gerar informações de forma hábil e eficaz suprimindo as necessidades das entidades.

Dessa forma a contabilidade de custos traz algumas classificações, sendo elas subdivididas em Custos Fixos e Variáveis, quando relacionados ao volume, e diretos e indiretos quando relacionados ao objeto de custos (MARTINS, 2011).

De acordo com Maher (2001, p. 75) os custos fixos são aqueles que “não se alteram quando o volume se altera, dentro de um intervalo relevante de atividade”.

Bruni e Famá (2011, p. 30) traz que “são custos que, em determinado período de tempo e em certa capacidade instalada, não variam, qualquer que seja o volume de atividade da empresa”.

Para Martins (2011) “custos fixos podem ser caracterizados como gastos que não variam ao longo da cadeia produtiva”.

Para Maher (2001), Bruni e Famá (2011) e Martins (2011) já os custos variáveis são aqueles que se alteram em função das atividades da empresa, ou seja, com a proporção direta do volume produzido, e estão ligados diretamente à matéria prima, materiais diretos, bem como mão-de-obra direta, entre outros, ou seja, são quaisquer custos que seja relacionado com o objeto de custo.

Quando a classificação dos custos está relacionada com o objeto de custo, estes podem ser divididos em dois: direto e indireto.

Os Custos Indiretos podem ser entendidos como gastos ligados de forma indireta aos produtos, sendo difícil a alocação desses custos. Desta forma é necessário que se utilize de técnicas de rateio para que esses custos possam ser distribuídos de forma menos arbitrária possível ao objeto de custos. São exemplos desses custos: materiais indiretos, mão-de-obra indireta, depreciação de equipamentos, aluguel, energia, entre outros. (Martins, 2011)

Corroborando Bruni e Famá (2011, p. 30) diz que estes custos “necessitam de aproximação, isto é, algum critério de rateio, para serem atribuídos aos produtos”.

Toda essa classificação tem como finalidade a adequada alocação dos custos aos produtos.

Sendo o custo do produto calculado/mensurado a partir de diversos métodos, tais como: absorção, variável, RKW, ABC, entre outros.

2.3 MÉTODOS DE MENSURAÇÃO DE CUSTOS

Os custos são calculados a partir do método que a empresa determina utilizar, porém existem métodos para determinação de custos em termos fiscais e outros em termos gerenciais, ou seja, sendo esse gerando informações para tomada de decisão.

Vários são os estudos que determinam a utilização e/ou necessidade de cada tipo de mensuração de custos para as empresas. No estudo de Corso, Silva e Welgacz (2007) tendo também o objetivo de analisar como são distribuídos os custos conjuntos das atividades de madeira nativa tropical brasileira em uma empresa de exportação de produtos florestais, o método de custeio no estudo realizado por eles foi o direto.

Já no estudo de Feil e Neto (2008) com o mesmo objetivo de mensurar os custos conjuntos em indústria de beneficiamento de carvão mineral, o método de custeio utilizado na atividade é o custeio por absorção.

E, para melhor compreensão alguns conceitos são apresentados sobre por estudiosos para definir os métodos de custeio por absorção, custeio variável, RKW e ABC.

2.3.1 Custeio por absorção

Esse método é também conhecido como custo integral, e é o método de custeio onde consistem na apropriação de todos os custos de produção aos produtos durante a sua fase de fabricação. Apesar de haver outros métodos de custeios, esse é o único aceito pela legislação brasileira como na maioria dos países, para fins fiscais, ou seja, para apresentação no balanço patrimonial, através da conta estoque, e na demonstração do resultado do exercício, através do custo do produto vendido.

Para Horngren (2000, p. 211) esse método é aquele “no qual todos os custos de fabricação, variáveis e fixos, são considerados custos inventariáveis, porque o estoque “absorve” todos os custos de fabricação”.

Bertó e Beulke (2006, p.32) o custeio por absorção “[...] caracteriza-se pela apropriação de todos os custos aos produtos (tanto variáveis quanto fixos, ou então tanto diretos quanto indiretos)”.

Na definição de Martins (2011) Custeio por Absorção é o método que “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”.

Como em qualquer campo de estudo, as técnicas trazem vantagens e desvantagens.

Para (Duarte et al.2012, p. 70)

- a. Atende á legislação fiscal
- b. Permite a apuração do custo por centro de custos área;
- c. Permite a apuração do custo total de cada produto.
- d. Os resultados são aceitos para a preparação de demonstrações contábeis

As vantagens do custeio por absorção esse é o único aceito legislação brasileira assim como em diversos países, é usado para fins de elaboração das demonstrações contábeis, todos os custos são alocados aos produtos, no absorção permite apuração dos custos por centros de custos, de modo que dentro das empresas sejam organizados por departamentos de forma adequada, assim permitindo todo o acompanhamento de todas as áreas.

E como desvantagens, Martins (2003, p. 24 e 25) destaca como principal desvantagem desse método, “a falha como instrumento gerencial de tomada de decisão, pois tem como premissa básica os rateios dos custos indiretos, que apesar de aparentarem uma lógica, poderão levar a alocações arbitrárias e até enganosas”, bem como a distorção que ocorre caso um custo seja lançado como despesa ou uma despesa lançada como custo.

Para Wernke (2004, p. 21) a principal desvantagem desse método é a “utilização dos rateios para distribuir os custos entre os departamentos e/ou produtos, como sendo um ponto de discussão e subjetividade, pois nem sempre tais critérios são objetivos, distorcendo resultados e penalizando a rentabilidade de certos produtos”.

Já Bertó e Beulke (2006, p.32) diz no absorção “A consequência é que nesse sistema se obtém um custo total do produto/mercadoria ou serviço, que, acrescido de um resultado desejado, apontar certo preço de venda”.

2.3.2 Custeio RKW

O RKW “Reichskuratorium fur Wirtschaftlichkeit” é Um método de custeio também conhecido como centro de custos ou integral. De acordo com Martins (2003, p. 158) O método RKW “Trata-se de uma técnica disseminada originalmente na Alemanha (por um órgão que seria semelhante ao nosso antigo CIP — Conselho Interministerial de Preços), que

consiste no rateio não só dos custos de produção como também de todas as despesas da empresa, inclusive financeiras, a todos os produtos”.

“A vantagem do Método dos Centros de Custos ou RKW, é que ele trabalha com todo o gasto ocorrido na organização, achando assim o maior valor possível gasto por unidade, desta forma, o gestor tem confiança que o preço de venda, definido por base no valor do custo do produto, está cobrindo o seu pior custo possível”. Apud Santos e Caetano (2016, p. 34).

O custeio integral apresenta também como vantagem “atender às exigências da contabilidade financeira e, portanto, da legislação fiscal, gerando informações para os usuários externos da empresa, podendo tais informações ser utilizadas para fins gerenciais como, por exemplo, a formação de preços”. Backes, Kuhn, Perleberg, Dalben, Wiest e Alberti (2016).

As desvantagens do uso dessa ferramenta, conforme Backer e Jacobsen apud Vartanian (2000) como limitação:

Não é levada em consideração a elasticidade da procura.
O método não considera o fator da concorrência.
Aplica-se aos custos dos produtos uma porcentagem uniforme, como provisão de lucros.

Devemos salientar, de acordo com Martins (2003), que o método RKW “pode ser usado em uma economia totalmente centralizada, ou em situações de monopólio e oligopólio, porém dificilmente terá sucesso em uma economia de mercado, mesmo se ela for controlada parcialmente pelo governo”.

Martins também acrescenta que o grande responsável pela determinação dos preços é o mercado, e não os custos de obtidos pelos produtos. Sendo assim, o autor afirma “é muito mais provável que uma empresa analise seus custos e suas despesas para verificar se é viável trabalhar com um produto, cujo preço o mercado influencia marcadamente ou mesmo fixa, do que ela determinar o preço em função daqueles custos ou despesas” (Martins 2003, p. 220).

2.3.3 Custeio variável

Este método consiste na apropriação apenas dos custos variáveis aos produtos ou aos serviços, já os fixos e despesas irão para o resultado. Na definição de Martins (2001, p.216) no custeio direto “só são alocados aos produtos os custos variáveis, ficando os fixos separados

e considerados como despesas do período, indo diretamente para o resultado, para os estoques só vão, como consequência, custos variáveis”.

Santos et al (2002, p.44) menciona que:

Este método considera somente os custos variáveis para determinação dos custos de produção, ou seja, mão-de-obra direta, máquinas diretas e insumos agrícolas. Os custos fixos neste caso serão considerados como despesas correntes e debitados diretamente nos resultados. Por esse motivo não é aceito pela legislação fiscal vigente, podendo ser utilizado somente na apuração de resultados gerenciais.

Bertó e Beulke (2006, p.34) afirmam que o custeio variável “parte do princípio de que um produto, uma mercadoria ou um serviço são responsáveis apenas pelos custos e pelas despesas que geram. São os custos e despesas que surgem com o produto e desaparecem com ele”.

O custeio variável é utilizado em sua parte para fins gerenciais no auxiliar a tomada de decisões pelos gestores, e apesar de não ser aceito pela legislação fiscal as organizações estão cada vez usando essa ferramenta para auxílio e controle de seus negócios. Megliorini (2001, p.137) afirma que “este método permite aos administradores utilizar os custos como ferramenta auxiliar na tomada de decisões”.

Essa ferramenta de custos pode-se obter indicadores úteis às organizações com o objetivo de verificar a rentabilidade dos produtos, a margem de contribuição, ponto de equilíbrio. Zanin, Zanin e Filho (2007) contribui “nesse método são utilizados conceitos de custos variáveis e margem de contribuição, não sendo utilizados conceitos de custo total e resultado. É bastante flexível e voltado ao mercado competitivo, todavia necessita de maior visão, organização, controle e acompanhamento dos negócios”.

É possível afirmar que margem de contribuição “está diretamente atrelado aos conceitos do custeio variável. Pelo fato dos preços dos produtos serem definidos pelo mercado e a busca por melhores resultados faz com que os empresários busquem diminuir os custos e as despesas”. Malavazi, Fugita e Rosa (2005).

A margem de contribuição é o valor obtido após a dedução dos custos e despesas variáveis no resultado e será utilizado para cobrir os custos fixos. No conceito de Padoveze (p.257, 1997) “Representa o Lucro variável. É a diferença entre o preço de venda unitário do produto e os custos e despesas variáveis por unidade de produto. Significa que em cada unidade vendida à empresa lucrará determinado valor.” Sendo assim, A margem de

contribuição é o valor obtido após a dedução dos custos e despesas variáveis no resultado e será utilizado para cobrir os custos fixos.

Com isso, pode-se também destacar outro indicador que é obtido com o uso desse custeio o ponto de equilíbrio. Podemos definir, como sendo o valor que as empresas obtêm para cobrir os custos das mercadorias.

Padoveze (p.257, 1997) evidencia que o ponto de equilíbrio:

Em termos quantitativos, qual é o volume que a empresa precisa produzir ou vender, para que consiga pagar todos os custos e despesas fixas, além dos custos e despesas variáveis que ela tem necessariamente que incorrer para fabricar/vender o produto. No ponto de equilíbrio, não há lucro ou prejuízo. A partir de volumes adicionais de produção ou venda, a empresa passa a ter lucros.

Assim, como nos custeio por absorção e RKW, o custeio variável apresenta suas vantagens e desvantagens:

Para Martins (2011) pode ser classificado como vantagem:

Do ponto de vista decisório, verificamos que o custeio Variável tem condições de propiciar muito mais rapidamente informações vitais à empresa; também o resultado medido dentro do seu critério parece ser mais informativo à administração, por abandonar os custos fixos e tratá-los contabilmente como se fossem despesas, já que são quase sempre repetitivos e independentes dos diversos produtos e unidades.

Do ponto de vista gerencial o custeio variável tem suas vantagens, pois gera informações relevantes para o processo decisório dentro das organizações, informações tais como: margem de contribuição, ponto de equilíbrio.

A desvantagem do custeio variável é porque ele não é aceito para efeito de elaboração de demonstração, tendo em vista que fere ao princípio de fundamental importância da contabilidade, o da competência.

Para Martins (2011) os princípios da contabilidade não aceita

Uso de Demonstrações de Resultados e de Balanços avaliados à base do Custeio Variável; por isso, esse critério de avaliar estoque e resultado não é reconhecido pelos Contadores, pelos Auditores Independentes e tampouco pelo Fisco.

Outro método de custeio apresentado pela literatura é o Activity-Based Costing (ABC).

2.3.4 Activity Based Costing (ABC) Activity-Based Costing

Na definição de Martins (2011) o custeio baseado em atividade “é uma metodologia de custeio que procura reduzir sensivelmente as distorções provocadas pelo rateio arbitrário dos custos indiretos, discutidas nos três últimos capítulos”.

Bertó e Beulke (2006, p.29), o custeio ABC [...] tem como característica básica a apropriação dos custos por atividades”. Para Zanin, Zanin e Filho (2007) menciona que “nesse sistema são as atividades que consomem os recursos, e, por sua vez, produtos, mercadorias ou serviços consomem atividades”.

Ainda Zanin, Zanin e Filho (2007) conceituam “custeio por atividades é identificar as atividades relevantes nos departamentos, o número de atividades tende a ser maior que o de departamentos. Desta maneira, necessita de maior controle”.

Para Perez (2010, p. 234) é o método que “surgiu para superar as dificuldades provocadas pelos antigos critérios de rateio dos custos indiretos, busca diminuir as distorções na apuração dos custos aos produtos”.

Os benefícios do ABC segundo Figueiredo, Cruz, Meireles e Peixoto (2014, p. 4) se dão por este método:

Não se limitar a identificar qual o custo do produto, mas apresentar a possibilidade de custear todas as atividades que são desenvolvidas na empresa, dessa forma permite uma visão de quais delas podem ou precisam melhorar e até serem eliminadas do processo produtivo. Assim, o ABC pode aperfeiçoar o desempenho da entidade, trazendo informações mais precisas, pois o método ao invés de utilizar o rateio na segregação dos gastos utiliza direcionadores de custos, os cost drivers.

Com base nos conceitos mencionados pelos estudiosos os principais métodos de custeios têm características próprias e finalidade de servir de ferramentas de auxílio dentro das organizações para controle e decisões.

2.4 SISTEMA DE APROPRIAÇÃO DE CUSTOS

2.4.1 Produção por Ordem

É o processo de produção de produtos que terão características próprias para determinado cliente.

Martins (2011) menciona que são:

Custos acumulados numa conta específica para cada ordem ou encomenda. Essa conta só para de receber custos quando a ordem estiver encerrada. Se terminar um período contábil e o produto estiver ainda em processamento, não há encerramento, permanecendo os custos até então incorridos na forma de bens em elaboração.

2.4.2 Produção Contínua

Na produção contínua os produtos continuam recebendo custos da mesma maneira, ou seja, todos têm os mesmos custos.

Na definição de Martins (2011):

Os custos são acumulados em contas representativas das diversas linhas de produção; são encerradas essas contas sempre no fim de cada período (mês, semana, trimestre ou ano, conforme o período mínimo contábil de custos da empresa). Não há encerramento das contas à medida que os produtos são elaborados e estocados, mas apenas quando do fim do período; na apuração por Processo não se avaliam custos unidade por unidade, e sim à base do custo médio do período (com a divisão do custo total pela quantidade produzida).

A empresa estudada é um exemplo de produção contínua, e em organizações onde ocorre esse tipo de produção ocorre um fenômeno chamado de custos conjuntos e para entendimento do assunto estarão sendo apresentados os conceitos de estudiosos sobre o processo.

2.4.3 Custos Conjuntos

É um fenômeno que ocorre nas empresas de produção contínua que consiste no surgimento de vários produtos através de uma matéria-prima, ou seja, da mesma matéria-prima consegue-se ter três tipos finais de produtos: Os co-produtos, os subprodutos e as sucatas.

Santos (2005, p.143) define custos conjuntos “são aqueles decorrentes da produção conjunta, e incorridos antes do ponto em que os diversos produtos emergem como unidades individuais”.

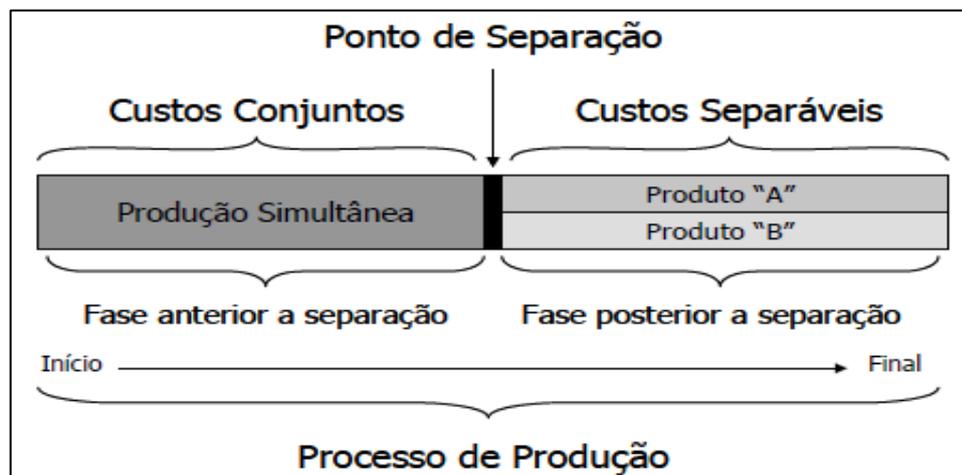
Para Leone (2000, p. 222), “são dois ou mais produtos provenientes de uma mesma matéria-prima ou que são produzidos ao mesmo tempo por um ou mais de um processo produtivo”.

Backer e Jacobsen (1984, p. 305) afirma que é “quando dois ou mais produtos emergem de uma mesma matéria-prima ou processo, ou de várias matérias-primas e processos”.

De acordo com Horngren (2000, p. 385) apresenta “custo conjunto é o custo de um único processo que gera diversos produtos simultaneamente”. E também Maher (2001, p. 333) corrobora este conceito dizendo “custo conjunto é um custo de um processo de produção de que resultam vários produtos diferentes”.

Conforme os conceitos apresentados, conclui-se que no processo de produção conjunta os custos também são conjuntos, ou seja, custos gerais da produção impossibilitando a identificação individualmente.

Figura 2: Representação do ponto de separação dos custos conjuntos



Fonte: Pesquisa de Faria, Souza e Souza (2006)

A figura 2, mostra como ocorre o processo de produção conjunta até o ponto de separação, onde cada produto segue para absorver os custos específicos de sua produção.

Na produção conjunta ocorre o surgimento de três categorias de produtos que são: os co-produtos; subprodutos e sucatas, ambos são originados no decorrer normal do processo produtivo, porém quem irá determinar o grau de relevância de cada um será a contribuição no faturamento das organizações. Com isso, Martins (2003, p.163) cita que “O que uma indústria considera importante dentro do faturamento total, outra pode julgar irrelevante”. Para melhor compreensão são classificados co-produto, subprodutos e sucatas como:

Co-produtos são produtos principais na cadeia produtiva, ou seja, os que detêm maior quantidade de custos, sendo o que tem um maior grau de relevância devido a maior contribuição na geração de receitas dentro das empresas. De acordo com, Martins (2011, p. 117) “Os Co-produtos são os próprios produtos principais, só que assim chamados porque

nascidos de uma mesma matéria-prima. São os que substancialmente respondem pelo faturamento da empresa”.

Os Subprodutos são surgidos de forma secundária no processo produtivo de uma empresa, obtendo menor quantidade de custos, sendo assim aquele que tem pouco valor expressivo no faturamento em relação aos co-produtos. Horngren (2000, p. 395) afirma que os subprodutos são “produtos que têm valor de venda relativamente menor, em comparação com o valor de venda dos produtos principais ou dos co-produtos”. Para Neves e Viceconti (2000, p. 123), “os subprodutos são caracterizados por apresentarem um mercado de comercialização normal, de forma similar ao mercado dos co-produtos. Sua participação percentual no valor do faturamento total, porém, é tão pequena que não compensa o esforço de atribuir-se custos aos seus estoques”.

Já as Sucatas são resíduos dos produtos resultantes do processo produtivo dentro das indústrias, podendo ou não contribuir na geração de receitas das empresas. Para Martins (2001, p.177): “Podem ou não ser decorrência normal do processo de produção, não tem valor de venda ou condições de negociabilidades boas”. Martins (2001, p.133) “São aqueles itens cuja venda é esporádica e realizada por valor não previsível na data em que surgem na fabricação. Não recebem custos e não tem sua eventual receita considerada como diminuição dos custos de produção”.

Após os conceitos apresentados, seguem-se os métodos de alocação de custos conjuntos:

a) Método de valor de mercado ou receita

Segundo MARTINS (p. 179, 2011), “Este método é o mais utilizado na prática, mais em função da inexistência de outros do que de méritos próprios, já que a alegação de que produtos de maior valor são os que recebem ou têm condições de receber maior custo, carece de maior racionalidade”.

Para Figueiredo e Moura (2002) o método “Consiste em distribuir os custos aos produtos, proporcionalmente à sua capacidade (participação) de contribuir para a receita total. A alocação dos custos conjuntos é feita, tomando por base o preço de venda da produção total de cada item, no ponto de separação”.

b) Método de volumes produzidos

Esse método consiste na divisão dos custos conjuntos pelas quantidades produzidas. No conceito Figueiredo e Moura (2002) “este método de alocação dos custos conjuntos apropria custos iguais, por unidades de peso ou por volume da produção total de cada produto, nele a alocação dos custos será proporcional à quantidade física produzida”.

Splitter et. at (2013) menciona que:

Este método tem como base apropriar o mesmo valor às unidades produzidas, entretanto este método não leva em consideração a diferença da classificação de cada produto através da utilização de uma única matéria-prima, pois distribui os custos conjuntos de acordo com o volume produzido de co-produtos, subprodutos ou sucatas.

c) Método da igualdade ou lucro bruto

Splitter, et. at (2013) define o método:

[...] utiliza-se a igualdade do lucro pelas unidades, ou seja, utiliza-se o lucro bruto dividido pelas unidades vendidas. A utilização deste método serve para simplificar a distribuição dos custos dentro dos produtos produzidos pelo fato dos custos serem comuns e de difícil mensuração.

Para Bruni e Fama (2002, p. 193), “Por este método, o lucro bruto total seria dividido pelo total de unidades vendidas, apurando um lucro bruto unitário que seria aplicado para todos os produtos”.

d) Método da margem bruta percentual

Este método, segundo Carli, et al. (2012, p. 8) “consiste em ponderar as quantidades produzidas de cada produto de acordo com o número de expedição total, grau de dificuldade de manuseio, facilidade de venda, etc.”.

Hansen e Mowen (2001, p. 31) destacam que “O uso de fatores de ponderação cuidadosamente construídos habilita o contador de custos a dar mais atenção para várias influências e, portanto, resulta em alocações mais justas”.

Bruni e Fama (2002) defendem “que esta seria uma alternativa complementar ao método dos volumes produzidos. Porém, verifica-se muita arbitrariedade e subjetividade na utilização deste método, além de o mesmo não considerar o valor de mercado”.

2.5 ESTUDOS RELACIONADOS

A partir dos conceitos relacionados à mensuração de custos, produção conjunta e custeio por absorção, buscando fundamentar o estudo, foram selecionados estudos relacionados ao

tema em discussão. Com finalidade de identificar os objetivos e os resultados encontrados em estudos relacionados a presente pesquisa.

No quadro 1, Evidenciam alguns desses estudos, organizados conforme a ordem cronológica de suas publicações. Posteriormente, os principais resultados serão expostos de forma a melhor traduzir os rumos dos estudos sobre o tema.

Quadro 1 – Estudos relacionados

Autor	Títulos	Objetivos
Figueiredo e Moura. (2002)	Os custos na produção conjunta das indústrias de beneficiamento de castanha de caju- Estado do Ceará.	Analisar como são alocados os custos conjuntos no beneficiamento de castanha de caju em indústrias no Ceará.
Eidt, Oro, Scarpin e Boff. (2006)	Gerenciamento dos custos conjuntos na atividade madeireira.	Analisar como são distribuídos os custos conjuntos em uma madeireira.
Faria, Souza e Souza.(2006)	Métodos de atribuição de custos conjuntos aplicados à atividade de cunicultura: um estudo de caso	Verificar a distribuição de custos conjuntos aplicados à cunicultura.
Zanin, Zanin e Filho. (2007)	Proposta de um modelo de custeio e precificação aplicado a uma agroindústria familiar.	Analisar a gestão de custos e formação de preços de venda em agronegócios evidenciados pela produção conjunta.
Erfurth, Oliveira e Scarpin. (2008)	Métodos de alocação de custos conjuntos aplicados à atividade madeireira.	Analisar os principais métodos de distribuição dos custos conjuntos aplicados à atividade madeireira.
Feil, Neto. (2008)	Produção conjunta no processo de beneficiamento de carvão mineral: Custos conjuntos.	Busca-se identificar como são distribuídos os custos conjuntos individualmente por produto, segundo sua maior capacidade de absorver os custos dos subprodutos com receitas inexistentes ou desprezíveis.
Corrêa e Voese. (2009)	Custos conjuntos aplicados à atividade vinícola: Um estudo de caso dos métodos de alocação.	Comparar os principais métodos de alocação dos custos conjuntos que são aplicados no setor de vinícola.
Almeida, Scarpin. (2011)	Métodos de distribuição dos custos conjuntos sob a ótica da teoria da agência: Um estudo de caso em uma cooperativa agropecuária de Palmito.	Analisar a aplicação dos métodos de distribuição dos custos conjuntos sob a ótica da teoria da agência.
Carli, Marcello, Gomes e Hein. (2012)	Métodos de distribuição de custos conjuntos aplicados ao setor de laticínio: Estudo de caso no laticínio Boa Esperança do Iguaçú LTDA.	Analisar como é realizada a distribuição dos custos conjuntos aos produtos da empresa laticínio Boa Esperança do Iguaçú LTDA.

Duarte, Barbosa, Santos, Souza, Pressi e Severo. (2012)	Custeio por absorção	Busca discorrer sobre o método mais tradicional de custeio e é o critério legal no Brasil.
Splitter, Santos, Flor, Francener, Reichert e Mendes. (2013)	Custos conjuntos: Estudo de caso em uma agroindústria do ramo frigorífico.	Analisar a distribuição dos custos conjuntos em uma agroindústria do ramo frigorífico bovino.
Scarpin, Mazzioni e Rigo. (2013)	A gestão da produção conjunta e alocação de custos conjuntos na atividade avícola	Analisar os métodos de alocação dos custos conjuntos, visando identificar o mais apropriado aos estoques e dos resultados na atividade avícola.
Rebelatto, Aramayo e Almeida. (2015)	O custeio por absorção como ferramenta de decisão para uma empresa no setor agroindustrial: o caso da indústria de polpa de coco	Analisar a estrutura de custos produtivos, usando como ferramenta de decisão o custeio por absorção.

Fonte: Elaborado pelo autor (2017)

O estudo de Figueiredo, Moura (2002) com objetivo de mensuração dos custos conjunto nas indústrias de beneficiamento de castanha de caju cearense, verificou-se que as empresas desse ramo passam por dificuldades idênticas, quando se trata da alocação dos custos conjuntos, tendo em vista que não existe um método padrão de apropriação dos custos conjuntos para indústrias castanheiras. As empresas em estudos optaram por escolher o método que mais aproximasse da realidade o da receita ou no mercado.

Já para Eidt et al. (2006) tendo o mesmo objetivo e da mensuração da produção conjunta na atividade madeireira, o estudo verificou que no processo existem algumas peculiaridades que devido às atividades e linha de produtos os métodos utilizados: a) alocação de custos equivalentes aos volumes produzidos; b) alocação dos custos proporcionais ao valor de mercado (receita total por cada produto); c) alocação dos custos pela igualdade do lucro bruto e d) alocação custos pelas ponderações, que foram os métodos aplicados na pesquisa. Chegou à conclusão que o método de adequado para a atividade foi o do volume produzido.

Para Faria, Souza e Souza. (2006) Discorre sobre a alocação dos custos conjuntos aplicados a Cunicultura, onde foram feitos questionamentos acerca de como foram absorvidos os custos conjuntos aos diversos produtos gerados na atividade. Desta forma foram testados os métodos: a) valor de mercado; b) das quantidades físicas; c) do valor líquido realizável estimado; d) da margem bruta percentual; e e) dos índices técnicos. Chegou à conclusão que cada método apresenta pontos positivos e negativos, cabendo ao gestor qual a decisão de qual melhor aplicar, mas neste estudo constatou-se que o método que mais se adaptaria é o de índices técnicos.

Por sua vez Zanin, Zanin e Filho. (2007) trouxeram no estudo qual o método mais apropriado de alocação dos custos conjuntos numa agroindústria familiar. Chegando a

conclusão que o método mais correto para atividade que comercializa produtos derivados de suínos é o valor de mercado, pois custeia a matéria-prima.

Erfurth, Oliveira e Scarpin. (2008) sua pesquisa foi realizada numa empresa do ramo madeireiro, evidenciando os métodos de alocação dos custos conjuntos, atestando como resultado que para este setor o método mais adequado é o das Ponderações, por sua peculiaridade de atribuir pesos das ponderações relacionadas a um fator, força fabril, desde que não seja em excesso arbitrário, sendo classificado na pesquisa como o melhor método, tanto por atender a legislação quanto por servir de auxílio na tomada de decisão gerencial.

No estudo Feil e Neto. (2008) tendo o mesmo propósito verificar o método mais adequado de alocação dos custos conjuntos no processo de beneficiamento na atividade de mineração. Após, ter aplicado os métodos mais conhecidos. Concluiu que para atividade o mais correto é o valor de mercado, pois é o mais próximo da realidade.

O trabalho Corrêa e Voese (2009) mostra que os métodos de alocação dos custos conjuntos aplicados a uma atividade em uma vinícola são arbitrários e subjetivos, tendo em vista que não há um modelo considerado ideal, cabendo cada gestor escolher o método mais adequado ao seu sistema de produção conjunta, assim retratando o máximo a realidade.

Almeida, Scarpin (2011) consistiu em verificar como foram distribuídos os custos conjuntos conforme a ótica da teoria da agencia, o estudo foi realizado em uma agropecuária de palmito, onde foram testados métodos que identificassem como seriam distribuídos os custos conjuntos comparando com o adotado pela empresa. Tendo em vista, que a empresa não utiliza nenhum proposto pela literatura, o método adotado é o valor da matéria-prima. Os autores concluíram que o utilizado pela organização é o que mais se aproxima da realidade, devido à empresa apresentar particularidades no seu processo produtivo.

No estudo de Carli et al. (2012) analisou os métodos de custos conjuntos aplicados numa indústria de fabricação de laticínios. Na análise foi efetuado consultas a documentos internos, possibilitando descrição dos processos de custos conjuntos, os dados coletados foram todos os custos diretos e indiretos da produção da empresa. Concluindo que dos métodos aplicados, o mais apropriado é o da receita ou valor de mercado.

A pesquisa realizada por Duarte, Barbosa, Santos, Souza, Pressi e Severo (2012) buscou mostrar como funciona o custeio por absorção, único aceito pela legislação brasileira. Com o estudo conclui-se que este sistema de custeio é o único aceito para fins de apuração do imposto de renda, é conhecido como custo total, todos os custos são alocados aos produtos no período e, lembrando que deverão ser separados custos e despesas, afim de não correr diferenças no resultado.

Para Splitter et al. (2013) buscaram identificar qual o melhor critério para alocação dos custos conjuntos numa agroindústria do ramo frigorífico, obteve-se como resultado que o método mais apropriado para esta atividade foi o de volumes produzidos, pois foi o que resultou numa maior margem de lucro para empresa.

No entanto Scarpin, Mazzioni e Rigo. (2013) investigaram no seu estudo quais os métodos de locação para os custos conjuntos seriam mais adequados à atividade avícola. O estudo verificou a pertinência da aplicação na avicultura, tendo como resultado que os custos conjuntos são baseados em rastreamento dos componentes dos custos gerais de produção antes do ponto de separação. Tendo em vista que o método adotado pela empresa é o de valor de mercado, devido apresentar a valoração dos estoques, apuração do resultado e composição do balanço patrimonial da empresa. Na pesquisa constatou que todos os métodos de alocação de custos conjuntos podem ser aplicados na atividade avicultura.

Para Rebelatto, Aramayo e Almeida. (2015) seu estudo de caso consistiu em identificar como o sistema de custeio por absorção, iria servir auxílio na tomada de decisão numa agroindústria de polpa de coco. A partir da análise, a empresa observou que da composição da matéria-prima surgem outros sub-produtos. Até então, não havia verificado a rentabilidade dos subprodutos, após o estudo, constatou-se que os custos são superiores, mesmo assim a indústria decidiu continuar comercializando. Sendo assim, a pesquisa constatou o quanto é fundamental o conhecimento de custos no processo produtivo, tendo em vista as informações geradas que serviram de auxílio no planejamento, controle e tomada de decisões.

3 METODOLOGIA

3.1 TIPOLOGIA DA PESQUISA

O delineamento possui um papel fundamental em uma pesquisa científica, no sentido de articular planos e estruturas a fim de obter respostas para os problemas de estudo (BEUREN et al. 2012). Sendo assim, conforme os conceitos apresentados nos estudos de Beuren et al. (2012), a pesquisa é classificada quanto ao seu objetivo, seus procedimentos e sua abordagem.

Quanto aos objetivos a pesquisa é caracterizada como descritiva. Conforme Andrade (2002, p. 124) menciona que:

[...] nesse tipo de pesquisa, os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem que o pesquisador interfira neles. Isto

significa que os fenômenos do mundo físico e humano são estudados, mas não manipulados pelo pesquisador.

No que se trata aos procedimentos caracteriza-se como estudo de caso. De acordo com Gil (2002, p. 54) estudo de caso é o "estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir conhecimentos amplos e detalhados do mesmo, tarefa praticamente impossível mediante os outros tipos de delineamentos considerados".

Para Yin (2005, p. 32), "um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos".

A pesquisa pode ser caracterizada também como bibliográfica. Cervo e Bervian (1983, p. 55) discorrem como a que:

Explica um problema a partir referenciais teóricos publicados em documentos. Pode ser realizada independentemente ou como parte da pesquisa descritiva ou experimental. Ambos os casos buscam conhecer e analisar as contribuições culturais ou científicas do passado existentes sobre um determinado assunto, tema ou problema.

Os dados obtidos foram extraídos de planilhas do Excel e documentos do sistema usado pela empresa. Caracterizando o estudo como documental. Yin (2005) destaca que os dados para os estudos de caso podem se "basear em muitas fontes de evidências entre elas: a documentação, entrevistas e a observação direta as quais foram utilizadas neste estudo."

Na abordagem do problema da pesquisa é classificada como qualitativa. De acordo com Raupp e Beuren (2009, p. 92) "na pesquisa qualitativa concebem-se análises mais profundas em relação ao fenômeno que está sendo estudado". Corroborando Richardson (1999, p. 80) evidencia "os estudos que empregam uma metodologia qualitativa podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos [...]."

A pesquisa também pode ser caracterizada como quantitativa. Richardson (2008, p. 70), define pesquisa quantitativa como sendo:

Emprego de quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas, desde as mais simples, como percentual, média, desvio-padrão, às mais complexas, como coeficiente de correlação, análise de regressão etc.

Sendo assim, a pesquisa é tanto qualitativa como quantitativa, uma vez que não só quantifica os dados, a partir deles interpretados, mas também descreve processos e elaboram relatórios relevantes no controle e tomada de decisões.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO

O estudo foi realizado numa agroindústria do ramo de coco, localizado na região metropolitana de Natal, no município de São José de Mipibu. Nessa empresa são fabricados produtos derivados do coco como: Coco ralado, óleo, e leite de coco e torta.

No entanto, o foco do estudo está direcionado na produção do leite de coco, devido à necessidade do gestor têm controlar os custos na produção conjunta, assim como, os envolvidos na fabricação do leite de coco.

A empresa objeto do estudo será chamada JR dos Cocos por questões de sigilo as informações fornecidas. O motivo que levou a realização da pesquisa foi às dificuldades encontradas pela gerencia quanto à mensuração dos custos conjuntos e custos envolvidos no processo de fabricação do leite de coco. O estudo irá auxiliar a empresa na mensuração os custos envolvidos dentro do processo de produção conjunta e identificar o método de custeio mais adequado para atividade.

A pesquisa relacionada servirá de auxílio com base nos estudos realizados, que tratam dos métodos de alocação dos custos conjuntos, na pesquisa de Splitter et al. (2013) que buscou identificar qual o melhor critério para alocação dos custos conjuntos numa agroindústria do ramo frigorífico e identificou que o mais adequado foi pelo volume produzido. Outro estudo que teve como o método de volume produzido na sua atividade como o mais apropriado foi o de Eidt et al. (2006) tendo o mesmo objetivo alocação dos custos conjuntos na atividade madeireira, o estudo concluiu que o do volume produzido retrata melhor a realidade da atividade madeireira.

3.3 COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Visando atingir os objetivos específicos, e conseqüentemente o geral desta pesquisa. Foram realizadas entrevistas com o diretor da empresa, o gerente geral e a equipe da produção; os dados foram coletados por meio de planilhas em Excel, foram feitos

levantamentos dos custos envolvidos no processo de produção conjunta e produção do leite de coco.

Uma entrevista, conforme Beuren et al. (2012), “é a técnica permite ao pesquisador obter informações por meio de uma interação pessoal com a população estudada, cuja finalidade é responder os questionamentos do estudo.”

A entrevista realizada com o pessoal da empresa Jr dos Cocos buscou responder os questionamentos:

Quadro 2: Questionamentos à JR dos Cocos

(a)	Como é realizado o processo de produção conjunta?
(b)	Como é realizado o processo de fabricação do leite de coco?
(c)	Como são mensurados os custos conjuntos?
(d)	Como são mensurados os custos na fabricação do leite de coco?
(e)	Qual o método de alocação dos custos conjuntos à empresa utiliza?

Fonte: elaborado pelo autor (2017)

3.4 LIMITAÇÃO DO TRABALHO

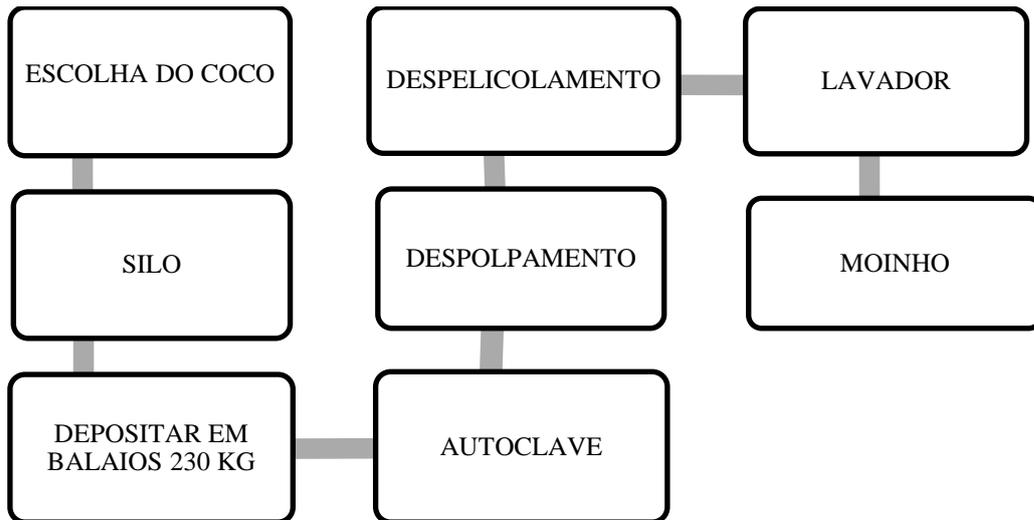
Foram fatores limitantes desta pesquisa:

- a) Falta de controle no arquivamento de documentos
- b) Falta de informações relativas aos custos do produto estudado no sistema da empresa
- c) Não há controle de controle patrimonial, desta forma não tem como calcular a depreciação, fonte importante na base de calculo dos custos.
- d) Os dados financeiros apresentados são fictícios apenas como fins ilustrativos.

4 ANÁLISE DE DADOS

4.1 PROCESSO PRODUTIVO DA EMPRESA

4.1.1 Processo produtivo da produção conjunta



Fonte: elaborado pelo autor (2017)

Na produção conjunta, a empresa passa por algumas etapas, conforme listadas no fluxograma acima:

Para dar início a fase produtiva a organização solicita a matéria-prima aos fornecedores, o coco é destinado até a empresa pelos fornecedores fixos e os que esporadicamente ofertam os insumos, assim que a matéria-prima chega é realizada uma inspeção por uma equipe de funcionários da organização para verificar se os cocos são adequados para o processo produtivo da atividade. Como é visualizado abaixo.

Figura 3: Chegada da matéria-prima



Fonte: elaborado pelo autor (2017)

Quando selecionada a matéria-prima é direcionada para o setor chamado silo, ficando armazenada para ser requisitada e em seguida é destinada aos setores onde iniciará fase de produção conjunta.

Figura 4: Silo



Fonte: elaborado pelo autor (2017)

Ao sair do silo, a matéria-prima é depositada em balaaios pesando 230 kg, Como verifica na figura 5:

Figura 5: Balaaios



Fonte: elaborado pelo autor (2017)

Após o deposito da matéria-prima nos balaaios, os cocos precisam passar pelo processo de quebra facilitar a etapa seguinte, o processo de ruptura é feito na máquina autoclave, conforme a figura abaixo.

Figura 6: Autoclave



Fonte: elaborado pelo autor (2017)

No autoclave os insumos são cozinhados para retirar a superfície externa (quenga), feito o cozimento são armazenados e direcionados ao setor de despulpamento para extrair a película de coloração marrom. A figura 7 mostra os cocos após o cozimento.

Figura 7: Despulpamento



Fonte: elaborado pelo autor (2017)

No setor de despeliculamento, a película é retirada deixando apenas a amêndoa de coloração branca, o que chamamos de amêndoa é o coco branco. Após o despeliculamento a matéria-prima segue para um setor chamado lavador.

Figura 8: Despelicamento



Fonte: elaborado pelo autor (2017)

No lavador são retiradas todas as impurezas presentes nos insumos, e logo após são limpas. Na figura 9 poderá ser visualizado o processo de limpeza.

Figura 9: Lavador



Fonte: elaborado pelo autor (2017)

A matéria-prima totalmente limpa é direcionada para o setor do moinho, que irá prensar extraindo o leite de coco, e a parte seca serão encaminhados aos setores para fabricação os demais produtos.

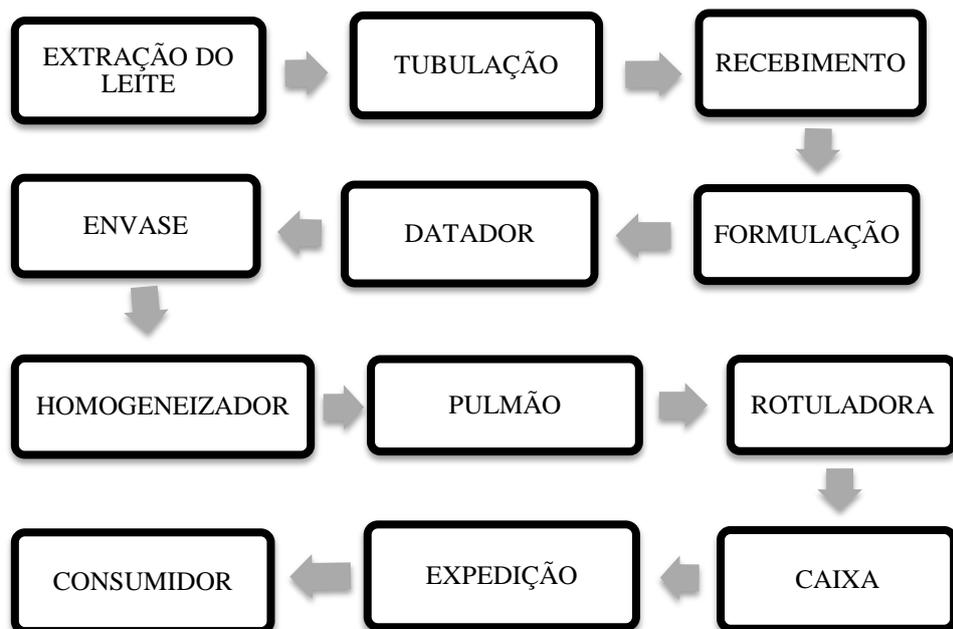
Figura 10: Moinho



Fonte: elaborado pelo autor (2017)

Após a fase de separação cada produto irá receber os custos específicos, para iniciar a fase de produção do leite de coco que é o objeto do estudo, segue o fluxograma das etapas do processo produtivo:

4.1.2 Processo produtivo leite de coco



Fonte: elaborado pelo autor (2017)

O produto do estudo inicia, após a extração do leite são adicionados os insumos específicos. Na máquina denominada tanque de recebimento ele é recepcionado, como mostra a figura 11.

Figura 11: Tanque de recebimento



Fonte: elaborado pelo autor (2017)

Chegando ao tanque pulmão o leite é formulado, ou seja, são adicionados os insumos específicos para esse produto. A figura 12 ilustra o processo de formulação.

Figura 12: Tanque Pulmão



Fonte: elaborado pelo autor (2017)

Figura 13: Homogeneizador



Fonte: elaborada pelo autor (2017)

Quando é realizado processo de quebra das partículas, o leite segue para o setor de pasteurizador, tornando o produto uma solução pastosa.

Figura 14: Pasteurizador



Fonte: elaborado pelo autor (2017)

O leite de coco já pasteurizado segue para o setor de envasamento, que é o local onde os produtos são depositados e embalados. A figura 15 ilustra o processo.

Figura 15: Envasadora



Fonte: elaborado pelo autor (2017)

Os produtos já embalados seguem numa esteira ao setor responsável para efetuar as datas de fabricação e validade.

Figura 16: Datador



Fonte: elaborado pelo autor (2017)

Quando datados seguem para o setor de rotulação, para serem rotulados.

Figura 17: Rotuladora



Fonte: elaborado pelo autor (2017)

Finalizada todas as etapas do processo de fabricação do leite, os produtos são depositados em caixas que serão armazenados na expedição até o faturamento.

Figura 18: Expedição



Fonte: elaborado pelo autor (2017)

Concluída a fase de produção conjunta e processo de fabricação do leite de coco (custos adicionais), foram levantados os custos envolvidos nessas fases.

4.2 CUSTOS CONJUNTOS E MELHOR PARÂMETRO DE DISTRIBUIÇÃO DESSES CUSTOS

A partir das entrevistas com o engenheiro de produção, o supervisor da produção do leite de coco e o gerente geral da empresa, observou-se que a empresa apresenta os seguintes custos referentes à produção conjunta e produção do leite de coco.

Tabela 1: Custos Conjuntos 2016

Itens	Valores em R\$
Matéria-Prima (coco seco)	94.521.500,00
Mão-de-obra direta	450.000,00
Energia elétrica	8.500,00
Custos gerais	20.000
Total	95.000.000

Fonte: dados da pesquisa (2017)

Na tabela 1, estão presentes os itens que compunham a fase de produção conjunta durante o ano de 2016. Mão-de-obra, energia elétrica, a matéria-prima adquirida mensalmente, e os custos gerais que são gastos na aquisição de materiais de expediente para o pessoal da equipe. Devido à ausência de controle patrimonial, notas fiscais e atualização nos registros da contabilidade não será possível identificar o valor de um item de suma importância para

mensuração de custos que é a depreciação. Os dados da tabela evidencia que o item de maior representatividade é o custo com matéria-prima, em seguida a mão-de-obra, seguindo dos custos gerais e energia elétrica.

Após a fase de separação, os produtos seguem para o setor específico onde receberam os custos da fase conjunta e custos específicos. A literatura apresenta os principais métodos para alocação dos custos conjuntos aos co-produtos sendo: a) método dos volumes produzidos; b) método da igualdade do lucro bruto; c) método das ponderações e o d) método de valor de mercado. No entanto, na pesquisa só serão aplicados o método de valor de mercado e o do volume produzido em virtude da atividade da empresa.

4.2.1 Método de valor de mercado

Para Martins (2003, p. 119) menciona que “este método é o mais utilizado na prática, mais em função da inexistência de outros melhores do que de méritos próprios, já que a alegação de que produtos de maior valor são os que recebem ou têm condições de receber maior custo carece de maior racionalidade”.

Tabela 2: Método de valor de mercado

Descrição	Preço de venda kg	Quantidade produzida/ kg	Valor de venda total
Coco flocc. int. queimado	54,36	550.000,00	29.900.000,00
Coco flocc. Int. úmid adoçado	42,30	650.000,00	27.500.000,00
Coco ralado integral	48,00	600.000,00	28.800.000,00
Leite de coco	32,00	450.000,00	14.400.000,00
Total		2.250.000,00	100.600.000,00

Fonte: dados da pesquisa (2017)

No método valor de mercado como mostrado na tabela 2, consiste nos produtos com maiores valores de venda são os que geraram maiores receitas, o coco floccado integral queimado foi o item com maior valor de venda. Sendo assim, aquele com maior capacidade na geração de recursos financeiros para empresa, seguido do coco ralado integral que foi o segundo produto com maior receita, depois o coco floccado integral úmido e adoçado e por último o leite de coco que é o produto foco principal do estudo.

Tabela 3: Distribuição dos custos conjuntos

Descrição	Valor de venda / venda total X Custos conjuntos
Coco foc. int. queimado	28.235.586,48
Coco foc. int úmido adoçado	25.969.184,89
Coco ralado integral	27.196.819,09
Leite de coco	13.598.409,54
Total	95.000.000,00

Fonte: dados da pesquisa (2017)

A distribuição dos custos conjuntos foi distribuída proporcionalmente à capacidade de geração de receitas dos co-produtos como observado na tabela 2, o item com maior receita foi o coco flocado integral queimado sendo ele o que absorveu maior quantidade de custos conjuntos, seguido do coco ralado integral e os demais o coco flocado integral úmido adoçado e o leite de coco. Na tabela 3, mostra o resultado após a distribuição dos custos conjuntos aos itens.

Tabela 4: Distribuição dos custos conjuntos por quilo

Descrição	Custos conjuntos totais /volume	Valor dos custos conjuntos / kg
Coco foc. int. queimado	28.235.586,48/ 550.000	51,34
Coco foc. int úmido adoçado	25.969.184,89 / 650.000	39,95
Coco ralado integral	27.196.819,09/ 600.000	45,33
Leite de coco	13.598.409,54/ 450.000	30,22

Fonte: dados da pesquisa (2017)

Para saber a distribuição dos custos conjuntos como mostra a tabela 4, obteve-se como resultado o coco flocado integral queimado R\$ 51,34; seguindo do coco ralado integral R\$45,33; após o coco flocado integral úmido e adoçado R\$ 39,95 e o leite de coco R\$ 30,22 por litro.

Finalizada a fase de produção conjunta existem produtos que para concluir sua fabricação é necessário de custos adicionais. Sendo assim, na agroindústria em estudo para finalizar o processo de produção os co-produtos recebem custos específicos. A tabela 5 ilustra a adição dos demais insumos.

Tabela 5: custos adicionais

Descrição	Valor de mercado	Volume	Receita total	Custos adicionais
Coco floc int. queimado	54,36	550.000,00	29.900.000,00	50.000,00
Coco floc. int úmid adoçado	42,31	650.000,00	27.500.000,00	60.000,00
Coco ralado integral	48,00	600.000,00	28.800.000,00	30.000,00
Leite de coco	32,00	450.000,00	14.400.000,00	20.000,00

Fonte: dados da pesquisa (2017)

Para distribuir os custos conjuntos juntamente com os adicionais aos produtos obtêm-se como resultado os dados mostrados na tabela abaixo

Tabela 6: Custos adicionais por unidade

Descrição	Receita total menos os custos adicionais	Proporção	Custo conjunto total apropriado	Custo por unidade
Coco floc. int. queimado	29.850.000,00	30%	28.223.273,60	51,33
Coco floc. int. úmid. Adoçado	27.440.000,00	27%	25.953.803,27	39,93
Coco ralado integral	28.770.000,00	29%	27.211.768,22	45,35
Leite de coco	14.380.000,00	14%	13.601.154,92	30,22
Total	100.440.000,00	100%	95.000.000,00	

Fonte: dados da pesquisa (2017)

Por esses valores os co-produtos são contabilizados, no decorrer da cadeia produtiva, são adicionados custos necessários para finalizar o processamento. Fazendo com que os produtos como: o coco flocado integral queimado chegue a R\$28.273.273,60, o coco ralado integral R\$ 26.013.803,27, o coco flocado integral úmido adoçado R\$ 25.983.803,27 e o leite de coco R\$ 13.621.154,92. E os custos unitários do coco flocado integral queimado R\$ 51,33, o coco ralado integral R\$ 45,35, o coco flocado integral úmido adoçado R\$ 39,93 e o leite de coco R\$ 30,22.

4.2.2 Método de Volumes produzidos

Este método consiste em distribuir os custos conforme o valor de produção. Segundo Figueiredo e Moura (2002, p. 6) “este método de alocação dos custos conjuntos apropria custos iguais, por unidades de peso ou por volume da produção total de cada produto, nele a alocação dos custos será proporcional à quantidade física produzida.”

Tabela 7: Método de Volumes produzidos 2016

Descrição	Volume produzido kg	Proporção	Custo alocado	Custo por unidade
Coco flocc. int. queimado	550.000,00	24%	22.800.000,00	42,22
Coco flocc. int úmid. Adoçado	650.000,00	29%	27.550.000,00	42,22
Coco ralado integral	600.000,00	27%	25.650.000,00	42,22
Leite de coco	450.000,00	20%	19.000.000,00	42,22
Total	2.250.000,00	100%	95.000.000,00	

Fonte: dados da pesquisa (2017)

Na tabela 7, por este método todos os produtos devem ter a mesma unidade física, no caso da empresa estudada a medida utilizada é caixa de 4 kg, o produto que recebeu maior custo foi o coco floccado integral úmido adoçado representando 29% e em seguida o coco ralado integral com 27%.

4.2.3 Comparação entre os métodos

Diante dos métodos dos analisados pode-se inferir que o mais adequado na atividade é o método de volumes produzidos, tendo em vista que quanto maior for a capacidade produtiva menor serão os custos gastos na fabricação dos produtos, acarretando maior geração de receitas. Já no valor de mercado os produtos com maior preço de venda são os que geraram maiores receitas e conseqüentemente absorveram maiores custos.

4.3 CUSTOS ADICIONAIS DO PRODUTO EM ESTUDO

Para levantamento dos custos envolvidos no processo produtivo do leite de coco, são custos fixos da empresa: a mão-de-obra direta (devido o fator custo-benefício de se fazer o apontamento das horas de MOD), já os variáveis são: os insumos, a energia elétrica e os custos apropriados da produção conjunta após o ponto de separação.

Para mensuração dos custos dentro do processo produtivo do leite, os custos da produção da produção conjunta, juntamente com os fixos e variáveis, assim como os custos indiretos de fabricação. Na tabela 8 mostra a relação de custos.

Tabela 8: Custos de produção do leite de coco

Classificação	Valor (R\$)
Custos conjuntos	13.598.409,54
Insumos	20.000,00
Mão-de-obra	120.600
Energia elétrica	4.200
Cifs	98.950
Total	13.842.159,54

Fonte: dados da pesquisa (2017)

Analisando os dados da tabela 8, percebe-se os custos que o produto leite de coco absorveu durante o ano de 2016. Após o ponto de separação são adicionados os insumos que fazem parte da sua formulação, a mão-de-obra, a energia elétrica e os custos indiretos de fabricação (materiais necessários para manutenção de máquinas). Os dados foram retirados dos documentos que a empresa forneceu para análise de dados, os valores dos insumos foram referentes aos ingredientes que compunham a formulação do produto, os valores da mão de-obra foram os gastos com folha de pagamento e tributos e os custos indiretos de fabricação foram eventuais gastos com manutenção de máquinas e aquisição de materiais. O leite de coco é um produto com ociosidade em sua demanda, e receita baixa comparada aos demais produtos. Com isso, a empresa sentiu a necessidade em calcular os custos envolvidos em sua produção. E obteve como custos os mencionados na tabela 8.

A JR dos cocos é uma organização de produção contínua que se utiliza de produção conjunta e não mantém estoques, ou seja, quando os representantes realizam os pedidos daí inicia a fase de produção. Pode-se verificar a existência do JUST TIME, sistema que tem objetivo de produzir quantidade demandada.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo teve como objetivo mensurar os custos de um dos produtos derivados da matéria-prima coco seco, localizada no município de São José de Mipibu região metropolitana de Natal. Com isso, realizou-se um estudo de caso através de visitas na organização, onde foram coletados os dados por meio de entrevistas e observações.

A empresa pesquisada não utiliza nenhum método de mensuração de custos conjuntos, desta forma possuem dificuldades quanto à mensuração dos produtos durante a fase conjunta

em especial o leite de coco. Através dos dados foram aplicados dois métodos de mensuração de custos conjuntos, sendo o método de valor de mercado e método de volumes produzidos, visando atender o objetivo da pesquisa.

As informações geradas pelos métodos de mensuração de custos são revestidas de importância, o conhecimento dos métodos possibilita a empresa alocar os custos aos produtos originados da matéria-prima coco seco e conseqüentemente conhecer a margem de lucro de cada produto para poder servir de parâmetro para tomada de decisões gerenciais.

Nas tabelas mencionadas foram realizadas comparações entre os métodos mais adequados para atividade concluindo que o método de volumes produzidos é o que mais se aproxima da realidade da empresa e conseqüentemente o mais correto para ser adotado na atividade.

Na pesquisa foram listados estudos relacionados ao tema como parâmetro para fundamentação teórica e conhecimento dos principais métodos de alocação de custos conjuntos e quais são os melhores critérios de distribuição.

No estudo houve fatores que influenciaram nos resultados da pesquisa sendo considerado como limitação para o trabalho, entre eles: a ausência de controle patrimonial e falta de informações relativas ao produto em estudo, para maior fidedignidade do trabalho os dados financeiros foram fictícios, tornando outra delimitação quanto à realidade da organização.

Sendo assim, é interessante que surjam novas pesquisas sobre o tema nesta área que possam obter mais conhecimento sobre os custos conjuntos devido à dificuldade em identificá-los e estabelecer o retorno gerado por cada produto.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Dalci Mendes. SCARPIN, Jorge Eduardo. Métodos de distribuição dos custos conjuntos sob a ótica da teoria da agência: um estudo em uma cooperativa agropecuária de palmito. In: Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Industriais, SIMPOI. 14., 2011, São Paulo. *Anais...* São Paulo: FGV-Eaesp, agosto de 2011.

BEUREN, I. M. *et. al.* **Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade: teoria e prática.** 3 ed. São Paulo. Atlas. 2008

BENETTI, J. E.; MOURA, G. D.; SCARPIN, J. E. Método de alocação de custos conjuntos aplicado à atividade de suinocultura: estudo de caso em uma agroindústria catarinense. In: Encontro Nacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente, 12, 2010, São Paulo. *Anais...* São Paulo, ENGEMA, 2010.

CORRÊA, Michael Dias; VOESE, Simone Bernardes. **Custos conjuntos aplicados à atividade vinícola:** um estudo de caso dos métodos de alocação. Custos e Agronegócio on line. v. 5, n.3, set./dez. 2009.

EIDT, Jorge *et al.* Gerenciamento dos custos conjuntos na atividade madeireira. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 13, 2006, Belo Horizonte. *Anais...* BeloHorizonte: CBC, 2006. CD-ROM.

FARIA, Ana Cristina de; SOUZA, Célia de; SOUZA, José Carlos de. Métodos de atribuição de custos conjuntos aplicados à atividade de cunicultura: um estudo de caso. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 13., Belo Horizonte, 2006. *Anais...* BeloHorizonte: CBC, 2006. CD-ROM.

Federação das indústrias do Rio Grande do Norte Disponível em <http://www2.fiern.org.br/index.php/panorama-industrial-do-rn>> acesso em: 03 de mar. de 2017.

FEIL, N. F.; KLIEMANN NETO, F. J. Produção conjunta no processo de beneficiamento de carvão mineral: custos conjuntos. *Produto & Produção*, v. 9, n. 2, p. 136-152, 2008.

FILIPPINI, F.; STRASSBURG, U; MORAES, J.V. Alocação dos Custos Conjuntos em uma indústria de laticínios. In: SEMINÁRIO DO CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS DE CASCAVEL, 6., 2007, Cascavel. *Anais...* Disponível em: <<http://www.unioeste.br/campi/cascavel/>> Acesso em: 14 mai. 2017.

FIGUEIREDO, Sandra Maria Aguiar de; MOURA, Liliam. Os custos na produção conjunta das indústrias de beneficiamento de castanha de caju – Estado do Ceará. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 10., 2002, São Paulo. *Anais...* São Paulo: CBC, 2002. CDROM.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

Instituto brasileiro de geografia e estatística Disponível em:< http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa_resultados.php?id_pesquisa=53> acesso em 03 mar. 2017.

OLIVEIRA, Everaldo Leonel de; ERFURTH, Alfredo Ernesto; SCARPIN, Jorge Eduardo. Métodos de alocação de custos conjuntos aplicados à atividade Madeireira. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 15., 2008, Curitiba. *Anais...* Curitiba: CBC, 2008. CD-ROM.

HORNGREN, C. T.; FOSTER, G.; DATAR, S. M. **Contabilidade de Custos**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 717 p.

MAHER, M. **Contabilidade de custos: criando valor para a administração**. São Paulo: Atlas, 2001. 905 p.

MARTINS, E. **Contabilidade de custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

SANTOS, Joel José. **Análise de Custos**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2005.

SCARPIN, J. E; EIDT, J; BOFF, M. L. **Métodos para apropriação de custos conjuntos: uma aplicação na indústria madeireira**, 2008.

Serviço brasileiro de apoio as micro e pequenas empresas Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/estudos_pesquisas/taxa-de-sobrevivencia-das-empresas-no-brasildestaque15,01e9f925817b3410VgnVCM2000003c74010aRCRD>acesso em: 27 abr. 2017.

SOUZA, Célia de; SOUZA, José Carlos de; FARIA, Ana Cristina de. Métodos de atribuição de custos conjuntos aplicados à atividade de cunicultura: um estudo de caso. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 13., 2006, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: CBC, 2006. CD-ROM.

ZANIN, Antônio; ZANIN, Rafael Antônio; NESI FILHO, Lírio. Proposta de um modelo de custeio e precificação aplicado a uma agroindústria familiar. In: Congresso Brasileiro de Custos, 14., 2007, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa: CBC, 2007. CD-ROM.

WELGACZ, Hanna Tatarchenko; SILVA, Wesley Vieira da; CORSO, Jansen Maia Del. Produção conjunta e decisões gerenciais: o caso de uma empresa de exportação de madeira tropical. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 14., 2007, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa: CBC, 2007. CD-ROM.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.