

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONOMICAS, CONTÁBEIS E ADMINISTRATIVAS
CAMPUS SOLEDADE
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CLEBER ROBERTO DE PAULA

CUSTOS NA PRODUÇÃO DE JOIAS EM UMA INDÚSTRIA DE SOLEDADE/RS

SOLEDADE

2014

CLEBER ROBERTO DE PAULA

CUSTOS NA PRODUÇÃO DE JOIAS EM UMA INDÚSTRIA DE SOLEDADE/RS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Contábeis da Universidade de Passo Fundo, Campus Soledade, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Esp. José Roberto da Silva Soveral

SOLEDADE

2014

CLEBER ROBERTO DE PAULA

CUSTOS NA PRODUÇÃO DE JOIAS EM UMA INDÚSTRIA DE SOLEDADE/RS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Contábeis da Universidade de Passo Fundo, campus Soledade, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Esp. José Roberto da Silva Soveral

Aprovado em ___ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Esp. José Roberto da Silva Soveral
Prof.

Prof.

Prof.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus por me dar o dom da vida e a oportunidade de ser uma pessoa privilegiada, e a uma pessoa muito especial da qual a mais de doze anos faz parte da minha vida, a minha grande e eterna companheira, Graziane minha esposa, que durante os quatro anos da faculdade pode me compreender e me ajudar nesta caminhada e também por deixar de lado alguns dos seus sonhos para que o meu sonho de cursar o nível superior fosse concretizado, o meu eterno muito obrigado.

Demonstro a minha eterna gratidão não somente ao professor José Roberto da Silva Soveral por ter sido meu orientador este trabalho, mas pela ajuda e compreensão que ele teve durante a orientação e principalmente por ser um grande amigo fora da sala de aula, sempre estive nos corredores da UPF junto com os alunos conversando.

Aos professores da UPF Campus Soledade que fizeram parte deste sonho contribuindo através do conhecimento e também pelas inúmeras vezes que estes deixaram de lado a aula para poder contar suas histórias de vida e assim nos fizeram acreditar que estávamos no caminho certo.

A minha mãe, que me deu a educação necessária e me fez acreditar que todos os meus sonhos e objetivos poderiam ser alcançados sem magoar e machucar as pessoas.

A toda a minha família que sempre me incentivou e desejou que este sonho pudesse ser realizado.

À empresa que contribuiu com as informações para que este trabalho pudesse alcançar os objetivos propostos.

A todos os meus colegas, mas principalmente aos do fundão da sala de aula, esses foram grandes parceiros e amigos que durante os quatro anos que passamos juntos pudemos construir um a bela amizade.

A todos, muitíssimo obrigado.

Precisamos sonhar e materializar nossos sonhos. Os sonhos só se tornam realidade quando são irrigados pelo suor. Nenhum sonho se materializa no sono, mas na vigília. Os que sonham acordados e trabalham dormindo nunca realizam seus sonhos. Não basta sonhar, é preciso sonhar, é preciso estabelecer prioridades para executar nossas metas.

Augusto Cury

RESUMO

PAULA, Cleber Roberto de. **Custos na Produção de Joias em uma Indústria de Soledade/RS**. Soledade, 2014. f. Trabalho de Conclusão de Curso. Curso de Ciências Contábeis. UPF. 2014.

O presente estudo teve como objetivo proposto calcular o custo da produção de joias em uma determinada indústria na cidade de Soledade/RS. A Contabilidade de Custos pôde proporcionar para este trabalho todo o embasamento teórico para que, posteriormente, fosse aplicado na prática podendo, assim, se atingir os objetivos definidos. A metodologia aplicada que possibilitou a realização deste estudo foi quanto aos objetivos um estudo descritivo, quanto aos procedimentos, um estudo de caso e quanto à abordagem do problema, qualitativa. O levantamento de dados feito neste trabalho através das informações e relatórios fornecidos pela empresa demonstrou todo o custo incorrido na produção de joias, onde pode se observar que os custos com materiais em todos os produtos analisados participam com uma maior margem na formação dos custos em comparação com o custo operacional. Em alguns produtos devido à importação da matéria prima o custo com material ultrapassa de 80% na formação dos custos, já em outros modelos o custo com mão de obra devido à terceirização de alguns serviços faz com que o custo operacional se eleve. Outro objetivo que foi proposto era de evidenciar a importância do controle de custos no processo decisório da empresa, através das análises feitas pode se concluir que a empresa tem um grande desembolso financeiro na aquisição de pedras sua principal matéria prima, isto faz com que haja um estoque de matéria prima muito elevada que em algumas situações não trarão vantagens para a empresa. Por fim, conclui-se que a Contabilidade de Custos é uma grande ferramenta para os gestores da empresa contribuindo para que sejam tomadas as decisões corretas na formação dos custos.

Palavras-chaves: Contabilidade de Custos. Indústria.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Fórmula do Ponte de Equilíbrio.....	36
Quadro 2: Fórmula Ponto de Equilíbrio Contábil	37
Quadro 3: Fórmula Ponto de Equilíbrio Econômico.....	37
Quadro 4: Fórmula Ponto de Equilíbrio Financeiro	38
Quadro 5: Custo do Material do Anel AN 10	46
Quadro 6: Custo com Mão de Obra do Anel AN 10.....	47
Quadro 7: Custo Total do Anel AN 10.....	47
Quadro 8: Custo do Material do Anel AN 35	48
Quadro 9: Custo da Mão de Obra do Anel AN 35.....	48
Quadro 10: Custo Total do Anel AN 35.....	49
Quadro 11: Comparativo da Variação % do Custo de Material e Custo Operacional dos Anéis..	49
Quadro 12: Custo do Material do Colar CL 16.....	50
Quadro 13: Custo da Mão de Obra do Colar CL 16	50
Quadro 14: Custo Total do Colar CL 16	51
Quadro 15: Custo do Material do Colar CL 49.....	51
Quadro 16: Custo da Mão de Obra do Colar CL 49	52
Quadro 17: Custo Total do Colar CL 49	52
Quadro 18: Comparativo da Variação % do Custo de Material e Custo Operacional dos Colares	53
Quadro 19: Custo do Material da Pulseira PL 17	53
Quadro 20: Custo da Mão de Obra da Pulseira PL 17.....	54
Quadro 21: Custo Total da Pulseira PL 17.....	54
Quadro 22: Custo do Material da Pulseira PL 43	55
Quadro 23: Custo da Mão de Obra da Pulseira PL 43.....	56
Quadro 24: Custo Total da Pulseira PL 43.....	56
Quadro 25: Comparativo da Variação % do Custo de Material e Custo Operacional das Pulseiras	57
Quadro 26: Custo do Material do Brinco BR 10	57
Quadro 27: Custo da Mão de Obra do Brinco BR 10.....	58
Quadro 28: Custo Total do Brinco BR 10.....	59

Quadro 29: Custo do Material do Brinco BR 29	59
Quadro 30: Custo da Mão de Obra do Brinco BR 29.....	60
Quadro 31: Custo Total do Brinco BR 29.....	60
Quadro 32: Comparativo da Variação % do Custo de Material e Custo Operacional dos Brincos	61
Quadro 33: Cálculo da Margem de Contribuição	61

LISTA DE ABREVIATURAS

ABC - Custeio Baseado em Atividades

AN – Anel

BR - Brinco

CL - Colar

CPC - Comitê de Pronunciamentos Contábeis

UEPS - Ultimo a entrar, primeiro a sair

PEPS – Primeiro a entrar primeiro a sair

PL - Pulseira

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	IDENTIFICAÇÃO E JUSTIFICATIVA DO ASSUNTO.....	13
1.2	OBJETIVOS	14
1.2.1	Objetivo geral.....	14
1.2.2	Objetivos específicos	14
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	15
2.1	CONTABILIDADE	15
2.2	CONTABILIDADE DE CUSTOS	16
2.2.1	Contabilidade de Custos e Contabilidade Gerencial	18
2.3	TERMINOLOGIAS APLICADAS A CUSTOS	19
2.4	CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS	22
2.4.1	Classificação dos Custos Quanto ao Produto	23
2.4.2	Classificação dos Custos Quanto ao Volume de Produção.....	24
2.5	MÉTODOS DE CUSTEIO.....	26
2.5.1	Custeio por Absorção.....	26
2.5.2	Custeio Variável	27
2.5.3	Custeio ABC.....	28
2.6	CUSTO DOS MATERIAIS.....	29
2.6.1	Materiais diretos	29
2.6.2	Materiais Indiretos	30
2.6.3	Critérios de Avaliação de Estoques	30
2.7	MÃO DE OBRA	32
2.7.1	Mão de Obra Direta	32
2.7.2	Mão de Obra Indireta.....	33
2.8	SISTEMAS DE ACUMULAÇÃO DE CUSTOS.....	33
2.8.1	Acumulação por Ordem de Produção ou Encomenda	34
2.8.2	Acumulação por Processo	35
2.9	ANÁLISE CUSTO/VOLUME/LUCRO	35

2.9.1	Margem de Contribuição	36
2.9.2	Ponto de Equilíbrio	36
2.9.3	Ponto de Equilíbrio Contábil.....	37
2.9.4	Ponto de Equilíbrio Econômico.....	37
2.9.5	Ponto de Equilíbrio Financeiro.....	38
2.9.6	Margem de Segurança.....	38
3	METODOLOGIA DE PESQUISA.....	39
3.1	CLASSIFICAÇÃO E DELINEAMENTO DA PESQUISA	39
3.1.1	Classificação Quanto aos Objetivos	40
3.1.2	Classificação Quanto aos Procedimentos	40
3.1.3	Classificação Quanto à Abordagem do Problema	41
3.2	POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	41
3.3	PLANO DE COLETA DE DADOS	42
3.4	ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS	42
3.5	LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....	42
4	APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	44
4.1	APRESENTAÇÃO DA EMPRESA	44
4.2	CÁLCULO DOS CUSTOS DE PRODUÇÃO	45
4.2.1	Cálculo do Custo do Anel	46
4.2.2	Cálculo do Custo do Colar	49
4.2.3	Cálculo do Custo da Pulseira.....	53
4.2.4	Cálculo do Custo de Brincos	57
4.3	CÁLCULO DA MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO.....	61
4.4	SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES	62
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	64
	REFERÊNCIAS	67

1 INTRODUÇÃO

Na atual conjuntura econômica, ocasionada pela globalização dos mercados, percebe-se que o foco dos administradores das empresas não é tão somente a sobrevivência das mesmas como também seu destaque em determinada atividade que opera. Para tanto, a valoração de seu patrimônio e a maximização de suas riquezas são fatores fundamentais para que estas entidades sejam reconhecidas em meio a tanta competitividade.

A Contabilidade como ciência social ao passar dos anos vem contribuindo de uma forma muito significativa. As entidades cada vez mais, estão usando das técnicas contábeis que esta ciência oferece para poder administrar e tomar decisões corretas para que o sucesso seja alcançado.

Neste contexto, a contabilidade de custos, originada da contabilidade financeira, vem a contribuir com o desenvolvimento da visão gerencial sobre as empresas. O planejamento e o controle dos custos são ferramentas de grande importância, para que a empresa alcance os objetivos esperados. Um sistema de custos aliado ao projeto inicial de qualquer produto não pode ser considerado como definitivo, pois a qualquer momento, devido às inovações do mercado e a exigência dos consumidores, o mesmo deverá ser alterado para atender tais necessidades.

A permanência das empresas do segmento de joias com pedras preciosas e semipreciosas no mercado está cada vez mais complicada, devido à concorrência, ocasionada pela importação de produtos similares. Faz-se necessário que os empresários possam criar produtos diferentes com design arrojado a um custo baixo, mantendo a qualidade do produto e satisfazendo as necessidades dos clientes.

A cidade de Soledade/RS, por ser conhecida mundialmente como grande exportadora de pedras preciosas e semipreciosas, há alguns anos vem se destacando no segmento da indústria de joias folheadas e bijuterias, aproveitando toda essa matéria prima que antes era

exportada bruta, gerando, assim, empregos através do beneficiamento e fabricação destes produtos.

1.1 IDENTIFICAÇÃO E JUSTIFICATIVA DO ASSUNTO

Este trabalho tem como objeto de estudo o sistema de produção de joias e os custos incorridos, em uma determinada empresa na cidade de Soledade/RS. O município citado destaca-se mundialmente por ser conhecido como a capital das pedras preciosas. Grandes mudanças ocorridas no setor devido à instabilidade dos mercados mundiais e a taxa cambial, fez com que a empresa estudada não ficasse tão somente dependente deste cenário. A partir de um determinado momento a empresa começa a utilizar uma parte da matéria prima que antes era toda exportada para a fabricação de joias.

Devido à grande concorrência já existente no mercado nacional deste segmento, e por existir uma oferta muito grande de produtos similares, a empresa por já estar no mercado há alguns anos decide inovar na criação e designer dos seus produtos, com o objetivo de aumentar seu faturamento e alcançar uma nova classe social de consumidores.

O estudo ira contribuir no sentido que a empresa possa se beneficiar da contabilidade de custos, com um melhor planejamento para a fabricação dos seus produtos, levando em consideração que a empresa já tem uma linha de produtos no mercado. Ainda, este trabalho ira auxiliar para uma visão melhor da margem que pode ser trabalhada permitindo que a empresa alinhe de maneira mais adequada seus objetivos. Segundo Eliseu Martins, (2010, p.22), “com o significativo aumento de competitividade que vem ocorrendo na maioria dos mercados, sejam industriais, comerciais ou de serviços, os custos tornam-se altamente relevantes quando a tomada de decisões em uma empresa”.

Diante do exposto, este estudo visa responder a seguinte questão: “Qual o custo na produção de joias de uma empresa do município de Soledade/RS e qual a importância de um controle de custos para tal empresa?”.

1.2 OBJETIVOS

Richardson (1999, p.23), define o objetivo geral como “o que se pretende alcançar com a realização da pesquisa” e os objetivos específicos “definem aspectos específicos que se pretende estudar e que contribuem para alcançar o objetivo geral”.

1.2.1 Objetivo geral

Calcular o custo da produção de joias de uma empresa de Soledade/RS e evidenciar a importância do controle de custos para a empresa.

1.2.2 Objetivos específicos

- Estudo bibliográfico sobre a Contabilidade de Custos;
- Evidenciar os componentes do custo na produção de joias;
- Calcular o custo da produção de joias da empresa;
- Elaborar modelo de cálculo e controle de custos para a empresa estudada;
- Evidenciar a importância do controle de custos e como pode auxiliar no processo decisório da empresa.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo se inicia a revisão bibliográfica. Como o estudo de caso a ser feito posteriormente será realizado em uma indústria do setor de joias, agora serão introduzidos conceitos e informações gerais sobre custos e a importância da contabilidade para a tomada de decisões.

2.1 CONTABILIDADE

A contabilidade hoje é uma ferramenta essencial para a tomada de decisões, pois através da mesma, as empresas poderão se beneficiar de tais informações que serão úteis para sua sobrevivência em mundo cada vez mais competitivo. Em relação à tomada de decisão, José Carlos Marion afirma que:

dentro de uma empresa, a situação não é diferente. Frequentemente, os responsáveis pela administração estão tomando decisões, quase todas importantes, vitais para o sucesso do negócio. Por isso, há necessidade de dados, de informações corretas, de subsídios que contribuam para uma boa tomada de decisão. Decisões tais como comprar ou alugar uma máquina, preço de um produto, contrair uma dívida a longo ou curto prazos, quanto de dívida contrairemos, que quantidade de material para estoque deveremos comprar, reduzir custos, produzir mais.

A contabilidade é o grande instrumento que auxilia a administração a tomar decisões. Na verdade, ela coleta todos os dados econômicos, mensurando-os monetariamente, registrando-os sumarizando-os em forma de relatórios ou de comunicados, que contribuem para a tomada de decisões (2005, p.23).

A contabilidade como ciência social, tem como objetivo fornecer informações para que os seus usuários possam tomar decisões, tais informações geradas pela contabilidade poderão auxiliar a diversos tipos de usuários.

Para Sérgio de Iudícibus, o objetivo básico da contabilidade:

O objetivo básico da contabilidade, portanto, pode ser resumido no fornecimento de informações econômicas para os vários usuários, de forma que propiciem decisões racionais. Não conhecemos suficientemente, ainda, todos os detalhes de cada modelo decisório de cada usuário. Em quanto isso não for conseguido, não poderemos atender igualmente bem, em todo e qualquer tempo, a todos os usuários. A alternativa é formar um arquivo-base de informação contábil capaz de fornecer saídas (2010, p.7).

Marion, assim conceitua o objetivo básico da contabilidade:

O objetivo principal da contabilidade, portanto, conforme a Estrutura Conceitual Básica da Contabilidade é o de permitir a cada grupo principal de usuários a avaliação da situação econômica e financeira da entidade, num sentido estático, bem como fazer inferências sobre suas tendências futuras (2005, p.26).

Qualquer que seja o objetivo básico da contabilidade dos autores citados acima percebe-se que a mesma tem como função suprir as necessidades e demandas dos seus usuários, pois foi por tal motivo que ela surgiu. Marion descreve que:

A contabilidade surgiu basicamente da necessidade de donos de patrimônio que desejavam mensurar, acompanhar a variação e controlar as suas riquezas. Daí, pode-se afirmar que a Contabilidade surgiu em função de um usuário específico, o homem proprietário de patrimônio, que, de posse das informações contábeis, passa a conhecer melhor sua “saúde” econômico financeira, tendo dados para propiciar tomada de decisões mais adequadas (2005, p.26).

A contabilidade como sendo uma ferramenta importante para o dia a dia das organizações, dependendo do tipo de informação exigida ela pode assumir diferentes formas. Essas formas poderão ser vistas dentro das organizações como, contabilidade financeira, contabilidade de custos e contabilidade gerencial, todas quando aplicadas poderão trazer resultados positivos.

2.2 CONTABILIDADE DE CUSTOS

Martins explica que, até a Revolução Industrial (século XVIII), quase só existia a Contabilidade Financeira (ou geral) que, desenvolvida na Era Mercantilista, estava bem estruturada para servir às empresas comerciais.

Para a apuração do resultado de cada período, bem como para o levantamento do balanço patrimonial em seu final, bastava o levantamento dos estoques em termos físicos, já que sua medida em valores monetários era extremamente simples: o Contador verificava o montante pago por item estocado, e dessa maneira valorava as mercadorias. Fazendo o cálculo

basicamente por diferença, computando o quanto possuía de estoques iniciais, adicionando as compras do período e comparando com que ainda restava, apurava o valor de aquisição das mercadorias vendidas, confrontando esse montante com as receitas líquidas obtidas na venda desses bens, chegava-se ao lucro bruto, do qual bastava deduzir as despesas necessárias para apurar-se o resultado do negócio (2010, p. 19).

Para Martins (2010, p. 23), a contabilidade de custos passou a ser desenvolvida a partir da revolução industrial:

A Contabilidade de Custos nasceu da Contabilidade Financeira, quando da necessidade de avaliar estoques da indústria, tarefa essa que era fácil na empresa típica da era do mercantilismo. Seus princípios derivam dessa finalidade primeira e, por isso, nem sempre conseguem atender completamente a suas outras duas mais recentes e provavelmente mais importantes tarefas: controle e decisão. Esses novos campos deram nova vida a essa área que, por sua vez, apesar de já ter criado técnicas e métodos específicos para tal missão, não conseguiu ainda explorar todo o seu potencial; não conseguiu, talvez, sequer mostrar a seus profissionais e usuários que possui três facetas distintas que precisam ser trabalhadas diferentemente, apesar de não serem incompatíveis entre si.

Como já fora citado que a contabilidade de custos nasceu a partir da revolução industrial, Leone (2000, p. 20) destaca o que é, e para que serve:

A Contabilidade de Custos é o ramo da Contabilidade que se destina a produzir informações para diversos níveis gerenciais de uma entidade, como auxílio às funções de determinação de desempenho, de planejamento e controle das operações e de tomada de decisões.

A Contabilidade de custos coleta, classifica e registra os dados operacionais das diversas atividades da entidade, denominados de dados internos, bem como, algumas vezes, coleta e organiza dados externos.

Os dados coletados podem ser tanto monetários como físicos. Exemplos de dados físicos operacionais: unidades produzidas, horas trabalhadas, quantidade de requisições de materiais e de ordens de produção, entre muitos outros. Neste ponto, reside uma das grandes potencialidades da Contabilidade de Custos: a combinação de dados monetários e físicos resulta em indicadores gerenciais de grande poder informativo.

Em seguida, a Contabilidade de Custos acumula, organiza, analisa e interpreta os dados operacionais, físicos e os indicadores combinados no sentido de produzir, para os diversos níveis de administração e de operação, relatórios com as informações de custos solicitadas.

Outra particularidade da Contabilidade de Custos é que ela trabalha dados operacionais de vários tipos: os dados podem ser históricos, estimados (futuros), padronizados e produzidos. Aqui reside, também, uma das fortes vantagens da Contabilidade de Custos. Ela pode (e deve) fornecer informações de custos diferentes para atender a necessidades gerenciais diferentes. São muitas as necessidades gerenciais. Apenas como forma de atender a uma didática, os estudiosos classificaram as necessidades gerenciais em três grandes grupos:

- informações que servem para a determinação da rentabilidade e do desempenho das diversas atividades da entidade;
- informações que auxiliam a gerência a planejar, a controlar e administrar o desenvolvimento das operações;
- informações para a tomada de decisões.

Por fim, o autor salienta que a Contabilidade de Custos é parte integrante da Contabilidade, esta considerada como uma ciência. É muito difícil dissociarmos uma da outra. A Contabilidade de Custos é um instrumento disponível poderoso por que utiliza, em seu desenvolvimento os princípios, os critérios e os procedimentos fundamentais da ciência contábil (LEONE, 2000, p.27).

2.2.1 Contabilidade de Custos e Contabilidade Gerencial

Com o passar dos anos, devido ao crescimento das empresas a contabilidade gerencial vem exercendo uma função importante para o gerenciamento das empresas. Sendo de suma importância para os administradores, pois ela esta preocupada em fornecer informações uteis para a tomada de decisão.

Padoveze argumenta que:

Para que a informação contábil seja usada no processo de administração, é necessário que essa informação contábil seja desejável e útil para as pessoas responsáveis pela administração da entidade. Para os administradores que buscam a excelência empresarial, uma informação, mesmo que útil, só é desejável se conseguida a um custo adequado e interessante para a entidade. A informação não pode custar mais do que ela pode valer para a administração da entidade. Diante desses pressupostos básicos para a informação contábil, fica claro o caminho a ser adotado para que a contabilidade se transforme em ferramenta de ação administrativa e se torne um instrumento gerencial. *Para se fazer, então, contabilidade gerencial, é mister a construção de um Sistema de Informação Contábil Gerencial.* Em outras palavras, é possível ter contabilidade gerencial dentro de uma entidade, desde que se construa um Sistema de Informação Contábil (2010, p. 47).

Crepaldi (2004, p.29) reforça que:

O ponto fundamental da contabilidade gerencial é o uso da informação contábil como ferramenta para a administração. É o processo de produzir informação operacional financeira voltada para funcionários e administradores. Deve ser direcionada pelas necessidades informacionais dos indivíduos internos da empresa e deve orientar suas decisões operacionais e de investimentos.

A contabilidade gerencial, como se pode observar é sem sombras de duvida de extrema importância para qualquer empresa, à mesma deve se deter sempre em gerar informações uteis no processo administrativo e operacional.

2.3 TERMINOLOGIAS APLICADAS A CUSTOS

Ao se referir da contabilidade de custos, é comum que dentro de toda esta estrutura possamos ver alguns sinônimos que são usados até mesmo como uma definição para poder expressar a mesma coisa, palavras como, gasto, desembolso, investimento, custo, despesa, e perda, são terminologias muito usadas, e as mesmas são importantes para a tomada de decisão.

a) Gastos

Compra de um produto ou serviço qualquer, que gera sacrifício financeiro para entidade (desembolso), sacrifício esse representado por entrega ou promessa de ativos, normalmente dinheiro (MARTINS, 2010, p.24).

O termo gastos é usado para definir as transações financeiras em que há ou a diminuição do disponível ou a assunção de um compromisso em troca de algum bem de investimento ou bem de consumo. [...] o gasto pode ser imediatamente classificado como gasto de investimento (LEONE, 2000, p.46).

Padoveze (2003, p.17) define da seguinte forma:

Gastos são todas as ocorrências de pagamentos ou de recebimentos de ativos, custos ou despesas. Significam receber os serviços e os produtos para consumo em todo o processo operacional, bem como os pagamentos efetuados e os recebimentos de ativos. Como se pode verificar, gastos são ocorrências de grande abrangência e generalização. Gastos também é sinônimo de dispêndio, o ato de despender.

Portanto, gasto é um sacrifício que a empresa faz momentaneamente. Espera-se que esse gasto possa se transformar em um ativo que traga benefícios futuros e geração de riquezas para a entidade.

b) Desembolso

As terminologias usadas na contabilidade de custos como, desembolso e pagamento se refere dos atos praticados pela empresa, pois as mesmas executam um sacrifício financeiro oriundo dos gastos e investimentos praticados pela entidade.

A partir deste conceito básico, Padoveze destaca pagamento como sendo, “os atos financeiros de pagar uma dívida, um serviço, um bem ou um direito adquirido, é a execução

financeira dos gastos e investimentos da empresa” (PADOVEZE, 2003, p.18).

Para Neves e Viceconti (2001, p. 11), desembolso é o, “o pagamento resultante da aquisição de um bem ou serviço. Pode ocorrer concomitantemente com o gasto (pagamento à vista) ou depois deste (pagamento a prazo)”.

c) Investimento

Padoveze, (2003, p.17), explica que investimento, “são os gastos em ativos ou despesas e custos que serão imobilizados ou diferidos, são gastos ativados em função de sua vida útil ou de benefícios futuros”.

Martins, (2010, p. 25), define investimento da seguinte maneira, “todos os sacrifícios havidos pela aquisição de bens ou serviços (gastos) que são ‘estocados’ nos Ativos da empresa para baixa ou amortização quando de sua venda, de seu consumo, [...] são especificamente chamados de investimentos”.

Assim, investimento é o sacrifício momentâneo que a empresa faz na aquisição um ativo ou de despesa de custo, esse investimento que gera momentaneamente um desembolso pode ser visto como a esperança futura que a entidade tem na geração de caixa.

d) Custo

No entendimento de Padoveze, (2010, p. 320), custos:

São os gastos, não investimentos, necessários para fabricar os produtos da empresa. São os gastos efetuados pela empresa que farão nascer os seus produtos. Portanto, podemos dizer que os custos são os gastos relacionados aos produtos, posteriormente ativados quando aos produtos objeto desses gastos forem gerados.

Martins, (2010, p. 25), já define custos da seguinte forma, “o custo é também um gasto, só que reconhecido como tal, isto é, como custo, no momento da utilização dos fatores de produção (bens e serviços), para a fabricação de um produto ou execução de um serviço”.

Megliorini, (2012, p.7), define custos sendo tudo aquilo que correspondem, “à parcela dos gastos consumida no ambiente fabril para a fabricação do produto, pela aquisição de mercadorias para a revenda e para a realização de serviços”.

Neves e Viceconti, (2001, p. 12), tratam os custos como, “gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens e serviços, são todos os gastos relativos à atividade de produção”.

Conforme as citações percebem se que, os autores têm a mesma linha de raciocínio, conceituando custos como sendo um gasto necessário para a fabricação de um determinado produto ou a prestação de serviço.

e) Despesa

Para Martins, (2010, p. 25), despesa é considerada como um bem ou serviço consumido ou direta ou indiretamente para obtenção de receitas, então não está ligado diretamente à industrialização dos produtos, mas sim as áreas administrativas e comerciais.

Já Padoveze, (2010, p. 320), define da seguinte maneira, “despesas são os gastos necessários para vender e enviar os produtos, de modo geral, são os gastos ligados às áreas administrativas e comerciais”.

Neves e Viceconti, (2001, p.12), tratam despesa como sendo todos os gastos com bens e serviços não utilizados nas atividades produtivas e consumidos com a finalidade de obtenção de receitas, e ainda conclui que todos os custos que estão incorporados nos produtos acabados da empresa industrial são reconhecidos como despesas no momento em que tais produtos são vendidos.

Iudícibus, (2010, p. 153), conceitua despesa sendo:

O consumo de bens e serviços no processo de produzir receitas. Note que a despesa pode referir se a gastos efetuados no passado, no presente ou que serão realizados no futuro. De forma geral, podemos dizer que o grande fato gerador de despesa é o esforço continuado para produzir receita, já que tanto despesa é consequência de receita, como receita pode derivar de despesa, ou, melhor dizendo, a receita futura pode ser facilitada por gastos passados correntes (ou futuros). Ressalte-se, todavia, que, quando bens que ainda não deixaram a empresa, incorporam-se ao custo do produto, não se caracterizando, ainda, a despesa ou o custo de período.

Como podemos observar que despesa são os gastos despendidos para a obtenção de receitas, devemos compreender que as mesmas devem obedecer ao regime de competência.

Iudícibus, (2010, p.89), informa que, conforme a Resolução do Conselho Federal de Contabilidade Nº 750, de 29 de Dezembro de 1993, seção VI Art. 9º, “§ 1º O princípio da Competência determina quando as alterações no ativo ou no passivo resultam em aumento ou diminuição no patrimônio líquido, estabelecendo diretrizes para a classificação das mutações patrimoniais, resultantes da observância do Princípio da OPORTUNIDADE”.

f) Perdas

Padoveze, (2003, p. 18), conceitua perda da seguinte maneira:

São fatos em situações excepcionais, que fogem à normalidade das operações da empresa. São considerados não operacionais e não devem fazer partes do custo de produção. São eventos econômicos negativos ao patrimônio empresarial, não habituais e eventuais, tais como deterioração anormal de ativos, perdas de créditos excepcionais, capacidade ociosa anormal etc.

Mastins, (2010, p. 26), afirma que perda “não se confunde com a despesa (muito menos com o custo), exatamente por sua característica de anormalidade e involuntariedade; não é um sacrifício feito com intenção de obtenção de receita”.

Leone, (2000, p. 48), explica que, “as perdas só são consideradas perdas quando são anormais, quando não foram programadas, [...] as perdas representam a diminuição de um ativo sem que haja a contrapartida de uma receita ou de um ganho”.

Os atributos que definem perda são situações que fogem do controle das entidades, são situações que poderão ocorrer a qualquer momento por ser um fato anormal. Porém cabe salientar que a perda gerada no processo produtivo de forma voluntária já estão caracterizadas como custos fazendo parte do sacrifício para obtenção da receita.

2.4 CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS

Megliorini, (2012, p. 8), fundamenta que, “os custos precisam ser classificados para atender às diversas finalidades para as quais são apurados [...]”. “As duas classificações básicas são as que permitem determinar (1) o custo de cada produto fabricado e (2) seu comportamento em diferentes volumes de produção nos quais a empresa possa operar”.

Padoveze, (2003, p. 66), reforça que, “quando falamos em classificação dos custos, estamos nos referindo como todos os custos de uma empresa são claramente identificáveis ou não nos produtos finais”.

O autor ainda conclui, que quando se estuda o comportamento dos custos, se esta buscando uma relação com uma variável dependente, normalmente o volume de produção para fins de tomada de decisão.

2.4.1 *Classificação dos Custos Quanto ao Produto*

Megliorini, (2012, p. 8), diz que a classificação dos custos se dá basicamente por duas maneiras, “quanto aos produtos fabricados para que se apropriem os custos aos produtos, eles são classificados em custo diretos e indiretos”.

Na mesma linha de raciocínio, Padoveze, (2003, p. 41), descreve dizendo que, “a classificação mais antiga e mais utilizada é em relação ao objeto de custo, ou seja, classificando-se os custos como diretos ou indiretos em relação ao produto ou serviço que está sendo produzido e fornecido pela empresa”.

a) Custos Diretos

Para Padoveze, (2003, p. 41), são definidos da seguinte forma:

Custos diretos são aqueles que podem ser fisicamente identificados para um segmento particular em consideração. Assim, se o que está em consideração é uma linha de produtos, então os materiais e a mão de obra envolvidos na sua manufatura seriam custos diretos. Dessa forma relacionando os com os produtos finais, os custos diretos são os gastos industriais que podem ser alocados direta e objetivamente aos produtos.

Leone, (2000, p. 49), diz que custos diretos, “são aqueles custos que podem ser facilmente identificados com o objeto de custeio, são os custos diretamente identificados a seus portadores, para que seja feita a identificação não há necessidade de rateio”.

Portanto, os atributos que definem um custo direto em relação ao produto final são: possibilidade de verificação, possibilidade de medição, identificação clara, possibilidade de visualização da relação do insumo com o produto final especificidade ao produto (PADOVEZE, 2003, p. 41).

Megliorini, (2012, p. 8), classifica custos diretos sendo, “a apropriação de um custo ao produto se dá pelo que esse produto consumiu de fato. No caso de matéria prima, pela quantidade efetivamente consumida, e, no caso de mão de obra direta, pela quantidade de horas de trabalho”.

Para Bruni e Famá (2011, p. 29), consideram que os custos diretos são aqueles, “diretamente incluídos no cálculo dos produtos. Consistem nos materiais diretos usados na fabricação do produto e mão de obra direta. Apresentam a propriedade de serem perfeitamente mensuráveis de maneira objetiva”.

b) Custos Indiretos

Padoveze, (2003, p. 42), afirma que:

Todos os gastos que não são considerados diretos são classificados como indiretos. São os gastos que não podem ser alocados de forma direta ou objetiva aos produtos ou a outro segmento ou atividade operacional e, caso sejam atribuídos aos produtos, serviços ou departamentos, esses gastos o serão por meio de critérios de distribuição (rateio, alocação, apropriação são outros utilizados). Os custos indiretos caracterizam se basicamente, por serem de caráter genérico e não específicos a produtos finais.

Leone, (2000, p. 49), caracteriza custo indireto da seguinte maneira, “os custos indiretos são aqueles custos que não são facilmente identificados com o objeto do custeio. Às vezes, por causa de sua não relevância, alguns custos são alocados aos objetos do custeio através de rateios”.

Meglierini, (2012, p. 9), classifica custo indireto como, “os custos apropriados aos produtos de acordo com uma base de rateio ou outro critério de apropriação. Essa base de rateio deve guardar uma relação próxima entre custo indireto e o produto, em geral, são empregados como base de rateios”.

Bruni e Famá (2011, p. 29) consideram custos indiretos aqueles que “necessitam de aproximações, isto é, algum critério de rateio, para serem atribuídos aos produtos”.

Neves e Viceconti (2001. p. 18), conceituam custos indiretos sendo aqueles que, “dependem de cálculos, rateios ou estimativas para serem apropriados aos diferentes produtos, portanto, são os custos apropriados indiretamente aos produtos. O parâmetro utilizado para as estimativas de *base* ou *critério* de rateio”.

2.4.2 Classificação dos Custos Quanto ao Volume de Produção

Neves e Viceconti (2001, p. 22), diz que pode haver uma combinação da classificação dos custos em relação à sua apropriação aos produtos fabricados e quanto ao seu volume de produção, sendo assim, divididos os custos como fixos e variáveis.

Padoveze, (2003, p. 53), destaca que, os custos podem ser classificados como fixos e variáveis, mas tudo dependera do seu comportamento em relação ao volume de produção ou

venda.

a) Custos Fixos

Padoveze (2003, p. 54) afirma que, “um custo é considerado fixo quando seu valor não se altera com as mudanças, para mais ou para menos, do volume produzido ou vendido dos produtos finais”.

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

Leone, (2000, p.55), define custos fixos como sendo os que não variam com a variabilidade da atividade escolhida. Ou seja, o valor total dos custos permanece praticamente igual mesmo que a base de volume selecionada como referencial varie em determinado período.

Então, pode se concluir que, os custos fixos não se alteram em relação à produção, eles se mantêm constante mesmo que haja oscilações no sistema de produção, pois independe da capacidade produtiva da empresa, pode se exemplificar o caso do aluguel da empresa, mesmo que haja produção ou não, o custo do aluguel será o mesmo para o período.

b) Custos Variáveis

Padoveze, (2003, p.56), assim define os custos variáveis:

São assim chamados os custos e despesas cujo montante em unidades monetárias varia na proporção direta das variações do nível de atividades a que se relacionam. Tomando como referencial o volume de produção ou vendas, os custos variáveis são aqueles que, em cada alteração da quantidade produzida ou vendida, terão uma variação direta proporcional em seu valor. Se a quantidade produzida aumentar, o custo aumentará na mesma proporção. Se quantidade diminuir, o custo também diminuirá na mesma proporção.

Bruni e Famá (2011, p. 30), consideram que custos variáveis “alteram-se diretamente em função das atividades da empresa, quanto maior a produção, maiores serão os custos variáveis”. Exemplificam que os custos com matéria-prima e embalagens são custos variáveis, pois, quanto maior a produção, maior o consumo de ambos.

Leone, (2000, p. 53), conceitua os custos variáveis como “os custos que variam de acordo com os volumes das atividades. Os volumes das atividades devem estar representados

por base de volumes, que são geralmente medições físicas”.

Martins, (2010, p. 49-50), exemplifica, “o valor global de consumo dos materiais diretos por mês depende diretamente do volume de produção. Quanto for maior a quantidade produzida, maior seu consumo. Dentro, portanto, de uma unidade de tempo, o valor do custo com tais materiais varia de acordo com o volume de produção”.

Megliorini, (2012, p. 137), conceitua o custeio variável como:

O método de custeio em apropriar aos produtos somente os custos variáveis, sejam diretos ou indiretos. A diferença entre esse método e o custeio por absorção reside no tratamento dado aos custos fixos. [...] os produtos, ao serem fabricados, geram custos variáveis. Depois, ao serem comercializados geram certas despesas, também variáveis, como comissões, fretes, seguros etc. Assim, há custos e despesas que ocorrem em virtude da produção e da venda: são os custos e despesas variáveis. Enquanto no custeio por absorção podemos falar em lucro por produto, ou seja, da obtenção de lucro após a dedução dos custos de produção do preço de venda, no custeio variável isso não ocorre. Nele, os produtos geram uma margem denominada *margem de contribuição*. A margem de contribuição é o montante que resta do preço de venda de um produto depois da dedução de seus custos e despesas variáveis.

Então se pode concluir que os custos variáveis se alteram diretamente em função das atividades da empresa, desta forma quanto maior a produção, maiores serão os custos variáveis.

2.5 MÉTODOS DE CUSTEIO

Megliorini, (2012, p. 2), afirma que a rápida evolução tecnológica que vem ocorrendo desde o final do século XX, em resposta a um ambiente competitivo mais intenso, tem obrigado as empresas a reformular continuamente suas estratégias e a se preocupar cada vez mais com a gestão de custos. Cabe detalhar alguns métodos de custeio existente e praticados pelas empresas no Brasil conforme os tópicos a seguir.

2.5.1 *Custeio por Absorção*

Este método consiste na apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados, todos os gastos que são relativos ao esforço de produção são distribuídos em

todos os produtos acabados (MARTINS, 2010, p.37).

Padoveze (2003, p. 79), afirma que se enquadra neste método:

[...] todos os métodos que utilizam indistintamente todos os custos (ou despesas), sejam eles diretos ou indiretos, fixos ou variáveis, para apuração do custo unitário dos produtos e serviços finais. Como nos métodos de custeamento por absorção são utilizados os gastos indiretos fixos, que, por sua característica básica, não são identificáveis claramente aos produtos e serviços finais, há necessidade de utilização de procedimentos de distribuição desses gastos aos produtos, por meio de algum critério, [...] é mais comumente denominado rateio.

Wernke (2005, p. 19), conceitua Custeio por Absorção, “o conjunto de procedimentos realizados para atribuir todos os custos fabris, quer fixos ou variáveis, diretos ou indiretos aos produtos fabricados em um período. Com isso, os produtos ‘absorvem’ todos os gastos classificáveis como custos”.

Iudícibus *et.al.* (2010, p.505) afirmam que segundo o Pronunciamento Técnico CPC – Estoques e a Lei nº 6.404/ 76 o melhor método de custeio aplicável é o método de custeio real por absorção isso significa que “devem ser adicionados ao custo da produção os *custos reais* incorridos, obtidos pela contabilidade geral e pelo *método por absorção*, o que significa a inclusão de todos os gastos relativos à produção, quer diretos, quer indiretos em relação a cada produto”.

Padoveze (2003, p.175), conclui com um aspecto importante, “o método de custeamento por absorção é o método legal e fiscal que utiliza, para formar o custo unitário dos produtos e serviços, apenas os gastos da área industrial. Ele é consistente com o modelo oficial de apuração dos resultados das empresas”.

2.5.2 Custeio Variável

Martins (2010, p. 198) descreve que, no método de custeios variável, “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 em consequência, custos variáveis”.

Para Bruni e Famá (2011, p. 163), neste método são considerados apenas os gastos variáveis para a formação dos custos dos produtos individuais, e que os custos ou despesas que afetam o produto de forma indireta serão lançados diretamente no demonstrativo de resultado.

Neves e Viceconte (2008, p. 163) consideram custeio variável sendo um tipo de custeamento que:

Consiste em considerar como *Custos de Produção do Período* apenas os Custos Variáveis incorridos. Os Custos Fixos, pelo fato de existirem mesmo que não haja produção, não são consideradas como *Custos de Produção* e sim como *Despesas*, sendo encerrados diretamente contra o resultado do período.

Ao analisar o método de Custeio Variável, Wernke (2005, p. 91) reforça que “no Custeio Variável simplesmente se ignora o procedimento de rateio dos gastos fixos. Os gastos fixos são considerados despesas do período, não sendo incluídos no custo do produto”.

Este aspecto também é comentado por Iudicibus *et.al.* (2010, p.505) ao afirmarem que no custeio variável ou direto “somente são considerados na avaliação dos estoques em processo e acabados os custos variáveis, sendo os custos fixos lançados diretamente nos resultados. Por isso, o custeio variável não é ainda um critério plenamente consagrado”. Explicam ainda que apesar deste método ter restrições quanto à forma de aplicação pela legislação tributária não se pode deixar de reconhecer que para fins gerenciais pode permitir melhor análise de desempenho empresarial.

Portanto, este método não podendo ser usado para fins de demonstrações contábeis devidos por não atender exigências legais do fisco, o mesmo pode ser usado para controles gerenciais dentro das empresas.

2.5.3 Custeio ABC

Este sistema de custeamento baseado em atividades é um método que procura reduzir sensivelmente as distorções provocadas pelo rateio arbitrário dos custos indiretos, também, podendo ser aplicado aos custos diretos de preferência a mão de obra direta (MARTINS, 2010, p.87).

Nakagawa (2001, p.39), descreve o custeio ABC da seguinte forma:

O método de custeio baseados em atividades ou ABC, assume-se como pressuposto que os recursos de uma empresa são consumidos por suas atividades e não pelos produtos que ela fabrica. Os produtos surgem como consequência das atividades consideradas estritamente necessárias para fabricá-las e/ou comercializá-los, e como forma de se atender a necessidades, expectativas e anseios dos clientes.

Para Neves e Viceconti (2008, p. 147), o objetivo do ABC é, “rastrear quais as atividades da empresa que estão consumindo de forma mais significativa seus recursos. Os custos são direcionados para essas atividades e destas para os bens fabricados”.

Iudícibus *et.al.* (2010, p.505) caracterizam que o método de Custeio Baseado em Atividades, “consiste em direcionar os custos indiretos aos produtos não por centros de custos ou por departamentos, mas por *atividades*”. Explicam que para cada atividade relevante atribui-se o fator que será utilizado para mensurar quanto do seu custo deverá ser atribuído a cada produto. Reforçam que “este fator, denominado *direcionador de custo*, por refletir a verdadeira relação entre os produtos e a ocorrência dos custos, reduz sensivelmente as distorções causadas por rateios arbitrários dos métodos tradicionais de custeio”.

Desta forma conclui-se que o método de custeio ABC procura direcionar os custos de produção não aos produtos, mas sim as atividades da empresa, e em um segundo momento ao produto.

2.6 CUSTO DOS MATERIAIS

Todo e qualquer produto ao ser fabricado, devesse ter na sua classificação os elementos que serão empregados em seu processo de fabricação, sendo classificados como materiais diretos e materiais indiretos.

2.6.1 *Materiais diretos*

Para Padoveze (2003, p. 42), materiais diretos:

Representam as matérias primas, os componentes, os materiais auxiliares e os materiais de embalagem que fazem parte da estrutura do produto, [...] o ponto referencial para classificar os materiais diretos é sua identificação na estrutura do produto. Estrutura do produto é a lista de materiais que compõem cada produto final especificado. A elaboração da estrutura do produto é o procedimento mais utilizado pelas empresas para a identificação dos materiais diretos que compõem o produto. Exemplos de materiais diretos que fazem parte da estrutura do produto, mas não são visualizáveis no produto final, são encontrados comumente em indústrias de fundição, em que materiais complementares e resinas são necessários ao produto final, mas são consumidos durante o processo, restando, em termos de visualização, a matéria prima principal.

Considerando o que o autor descreve, material direto pode ser identificado como, todo aquele que é visível para a concepção do produto, mas como o exemplo ressaltou que, em uma indústria de fundição o principal material para o produto final é derretido antes para que possa dar origem à matéria prima e se tornar o produto final.

Martins, (2010, p. 116), identifica os materiais diretos sendo, “as matérias primas, os componentes diretos utilizados no processo de produção são apropriados aos produtos ou serviços por seu valor histórico de aquisição”.

2.6.2 *Materiais Indiretos*

Padoveze, (2003, p. 44), descreve materiais indiretos da seguinte forma, “[...] são materiais indiretos aqueles comprados e requisitados para a utilização no processo fabril, [...], não constam na estrutura do produto. São materiais necessários para auxiliar o processo produtivo, tanto para a utilização pelo pessoal envolvido nos processos e atividades industriais”.

Podemos definir baseado no conceito do autor que materiais indiretos, são aqueles comprados para a utilização no processo, mas não fazem parte diretamente do produto, são de extrema importância em todo processo produtivo, os mesmos serão requisitados para a produção onde irão servir para vários produtos.

2.6.3 *Crítérios de Avaliação de Estoques*

Meglierini (2012, p. 31), comenta que, “as empresas efetuam compras de materiais de acordo com suas necessidades, geralmente em conformidade com as políticas de estoques, e por ocorrerem variações nos estoques foram criados alguns métodos de avaliação de estoques, dos quais os mais utilizados são”:

- a) UEPS (último a entrar, primeiro a sair)

De acordo com Meglierini (2012, p. 31), este método de controle de estoque tem como

base para definir seus custos, o ultimo produto a entrar obrigatoriamente devera ser o primeiro a sair, e as quantidades requisitadas são valorizadas pelo custo de aquisição mais recente, desde que haja saldo dessa aquisição no estoque. Quando o saldo for esgotado, deve-se passar ao anterior, e assim sucessivamente. Esse procedimento de valorização pode coincidir ou não com a movimentação física do material. Havendo nova compra, esta passará a ser a última entrada. A requisição seguinte será valorizada pelo custo da última compra, até que seu saldo se esgote, quando, então, se utilizará a entrada anterior que ainda tiver saldo.

Conforme Schier (2013, p.166) define este método, além de não ser aceito pelo fisco sempre será considerado o ultimo valor de aquisição de estoque e sempre será o primeiro a sair quando for dado baixo, por esse motivo que o mesmo não é aceito pela legislação brasileira, em virtude de sua maior avaliação.

b) PEPS (primeiro a entrar, primeiro a sair)

Megliorini (2012, p.31) afirma que este método de controle de estoques PEPS, usa este critério para controlar suas saídas e tendo como base de valor a primeira compra, as quantidades requisitadas são valorizadas pelo custo de aquisição mais antiga, desde que haja saldo dessa aquisição no estoque. Quando for esgotado, deve-se passar à aquisição seguinte, e assim sucessivamente. A valorização das requisições por esse método obedece a uma regra oposta à do método UEPS.

Schier (2013, p.165), conceitua este método dizendo que, “as baixas do estoque são efetuadas pelo custo mais antigo, ou seja, o estoque é baixado à medida que ocorrem as vendas pelo custo que ocorreu primeiro”.

c) CUSTO MÉDIO PONDERADO MÓVEL

Megliorini (2012, p. 31), quando se usa este método de avaliação de estoques não será necessário controlar cada entrada no estoque, como ocorre quando são empregados os métodos UEPS e PEPS, pois as requisições são valorizadas pelo custo médio, toda vez que houver uma entrada resultante de nova compra, o custo médio do estoque deve ser alterado, ponderando-se o saldo anterior com a compra efetuada. Por esse método, as quantidades requisitadas são valorizadas pelo custo médio do saldo existente no momento da requisição.

Schier (2013, p. 165), já define custo médio sendo, “cada entrada por custo, diferente do custo médio anterior, altera o fator de ponderação. A baixa é feita a cada venda ou

comunicação de consumo. [...], neste caso, os materiais são baixados pelo custo médio do final do mês”.

Os critérios de avaliação de estoques mencionados acima, o UEPS é o que poderá reduzir o lucro contábil, por essa razão a legislação brasileira nem o fisco aceitam este método de avaliação, somente é aceito e deverá ser usado para fins gerenciais.

2.7 MÃO DE OBRA

Para qualquer tipo de cálculo de custos, seja na indústria ou na prestação de serviços, é necessário que seja empregado e calculado o custo da mão de obra direta ou indireta.

2.7.1 *Mão de Obra Direta*

Padoveze (2003, p. 47), explica que, mão de obra direta é toda aquela gasta com pessoal envolvido diretamente na produção dos produtos finais, sendo que os mesmos deverão ter contato com o processo fabril dos produtos finais, das matérias primas até a montagem e conseqüentemente até a expedição dos produtos acabados, também os mesmos deverão operar os equipamentos necessários que fazem parte dos produtos acabados. O autor ainda destaca que o principal elemento para sua identificação deve ser a possibilidade de mensurar os esforços de cada trabalhador.

Na mesma visão, Bruni e Famá (2011, p. 73), assim definem mão de obra direta:

[...] simplesmente corresponde aos esforços produtivos das equipes relacionadas à produção de bens comercializados ou dos serviços prestados, refere se apenas ao pessoal que trabalha diretamente sobre o produto em elaboração, desde que seja possível a mensuração do tempo despendido e a identificação de quem executou o trabalho, sem necessidade de qualquer apropriação indireta de rateio.

Martins (2010, p. 134), explica que, “devido à evolução das tecnologias de produção, há uma tendência cada vez mais forte à redução da proporção de Mão de Obra Direta no custo dos produtos; a mecanização e a robotização reduzem o numero global de pessoas que operam diretamente sobre os produtos”.

Martins (2010, p. 135), fala que parte integrante do custo da mão de obra direta no

Brasil, ao se optar então pela inclusão dos encargos sociais no próprio montante da mão de obra direta, precisa-se calcular para cada empresa ou para cada departamento, se houver variações significativas entre eles e qual será o valor a ser atribuído por hora de trabalho.

Para Neves e Viceconti (2001, p. 64), o cálculo do custo da mão de obra direta, “além do número de horas efetivamente trabalhada na tarefa, é preciso também se apurar o custo por hora do trabalhador”.

2.7.2 Mão de Obra Indireta

No entendimento de Martins (2010, p. 133), pode se definir mão de obra indireta o trabalho que é realizado por um funcionário que não trabalha diretamente na elaboração de um produto, mas o mesmo acompanha vários setores supervisionando as equipes e máquinas que executaram o processo final do produto.

Padoveze (2003, p. 49), classifica da seguinte forma:

Classificam-se como mão de obra indireta os gastos com todos os demais funcionários não considerados diretos. [...] dessa forma compreende, o pessoal de chefia da mão de obra direta, incluído seus assessores e secretarias, ou seja qualquer funcionário que, mesmo lotado em um departamento tipicamente direto, não trabalhe diretamente com o produto final nem manipule materiais ou equipamentos dos processos, todo o pessoal dos demais setores, atividades e departamentos que apóiam a fábrica. A mão de obra indireta caracteriza se por não ser exclusiva de um produto ou produtos finais e por trabalhar para determinadas atividades de apoio a fábrica como um todo.

2.8 SISTEMAS DE ACUMULAÇÃO DE CUSTOS

Os sistemas de custeamento têm varias finalidades sendo que uma das principais é levantar o valor do custo do objeto que esta sendo estudado pela empresa, com o intuito que este produto possa atingir a meta desejada. Os sistemas de acumulação de custos baseiam se em duas vertentes, acumulação por ordem e acumulação por processo e ainda á acumulação hibrida que se utiliza dos dois sistemas principais mencionados (LEONE, 2000, p.185).

Para Leone (2000, p. 186), os sistemas de acumulação de custos destinam se a “coletar os dados de custos, direta ou indiretamente, identificados com algum objeto de custeio, a organizá-los de forma a que possam contribuir para o desenvolvimento de informações que se

destinam ao atendimento de alguma necessidade gerencial diferente ou especial”.

Do ponto de vista de Padoveze (2003, p.81), os sistemas de acumulação compreendem:

Aos instrumentos, critérios e sistemas para registro, guarda e acumulação de informações dentro de um ordenado lógico e coerente com os produtos e sistemas produtivos utilizados pela empresa, de maneira que permitam a utilização das informações geradas nos cálculos efetuados por meio de métodos de custeamento dentro das formas de custos utilizadas.

2.8.1 Acumulação por Ordem de Produção ou Encomenda

Padoveze (2003, p. 82), classifica o sistema de acumulação por ordem da seguinte maneira:

Considera-se um sistema de acumulação por ordem quando o referencial escolhido para armazenamento das informações é a autorização para a fabricação de uma unidade de um produto ou serviço ou um lote de um produto. A autorização de produção tem diversos nomes, tais como ordem de produção, ordem de serviço, ordem de trabalho ou ordem de execução, o mais utilizado é ordem de produção.

Para Leone (2000, p. 192), o sistema por ordem é definido como “um sistema no qual cada elemento de custo é acumulado separadamente, segundo ordem específica de fabricação, emitido pela área industrial, [...] é atribuído um código que identifica o trabalho a ser realizado”.

Na mesma linha de raciocínio, Bruni e Famá (2008, p. 118), afirmam que o método por ordem de produção é designado para o setor produtivo da empresa para que sejam fabricados somente os produtos que foram encomendados pelos clientes, desta forma não havendo produção desnecessária, permitindo que haja uma contabilização mais exata dos materiais que foram empregados neste processo.

Martins (2010, p. 145), caracteriza os custos por ordem de produção, “os custos acumulados numa conta específica para cada ordem ou encomenda. Essa conta só para receber custos quando a ordem estiver encerrada, [...], se o período contábil e o produto estiverem ainda em processamento, não há encerramento permanecendo os custos até então ocorridos na forma de bens em elaboração”.

No entendimento dos autores conclui-se que este sistema por ordem de produção tem como característica principal deter-se em encomendas e pedidos de clientes, dessa forma a

fábrica produzira somente por ordens de produção emitidas pela área industrial.

2.8.2 Acumulação por Processo

O sistema de acumulação por processo conforme Padoveze (2003, p. 83), define o sistema da seguinte maneira:

Esse sistema tem como referencial a acumulação por setor da empresa, por onde passam os materiais e os componentes e são executados os processos de transformação dos materiais em produtos finais. Dessa maneira, esse sistema de acumulação armazena os dados de custos por atividades e por departamentos, que trabalham os materiais e realizam os serviços necessários para estruturar os produtos finais.

Leone (2000, p. 205), define o sistema de acumulação por processo tendo como característica principal a fabricação de produtos semelhantes de uma forma contínua e em grande quantidade.

Bruni e Famá (2008, p. 111), dizem que “quando uma empresa apresenta um processo estável, no qual os produtos fabricados não apresentam grandes variações torna-se usual o emprego do sistema de acumulação de custos por processo”.

Resumindo os conceitos dos autores citados a respeito do sistema de acumulação por processo, define-se este sistema é indicado para as indústrias que fabricam um determinado produto e que este produto tenha uma grande demanda.

2.9 ANÁLISE CUSTO/VOLUME/LUCRO

Todo o empreendedor ao montar seu negócio estará buscando atingir objetivos que, entre outros, visam a rentabilidade da empresa, assim, se faz necessário utilizar as ferramentas proporcionadas pela Contabilidade de Custos, visando incorrer em maiores acertos durante o processo de gestão de seu empreendimento.

2.9.1 Margem de Contribuição

Para Padoveze (2003, p. 278), a margem de contribuição representa, “o lucro variável, sendo a diferença entre o preço de venda unitário do produto ou serviço e os custos e despesas variáveis por unidade de produto ou serviço. Significa que, em cada unidade vendida, a empresa lucrará determinado valor”.

Megliorini (2012, p. 235), portanto conceitua margem de contribuição, “correspondente à diferença entre a receita líquida de vendas e o montante de custos variáveis somados as despesas variáveis. Tecnicamente, representa a contribuição dos produtos vendidos para a cobertura dos custos fixos mais as despesas fixas da empresa”.

2.9.2 Ponto de Equilíbrio

Para Wernke (2005, p. 119), o ponto de equilíbrio pode ser conceituado, “como o nível de vendas, em unidades físicas ou em valor, no qual a empresa opera sem lucro ou prejuízo. O número de unidades vendidas no Ponto de Equilíbrio é o suficiente para a empresa cobrir seus custos e despesas”.

Para Padoveze (2003, p. 278), ponto de equilíbrio, “é o volume necessário que a empresa precisa vender para que consiga pagar todos os custos e despesas fixas, além dos custos e despesas variáveis em que necessariamente ela tem de incorrer para fabricar/vender o produto”.

Na mesma linha de raciocínio Bruni e Famá (2011, p. 200), conceituam o ponto de equilíbrio sendo, “a análise dos gastos variáveis e fixos torna possível obter o ponto de equilíbrio contábil da empresa, representação do volume de vendas necessária para cobrir todos os custos e no qual o lucro é nulo”.

Padoveze (2003, p. 282), demonstra a fórmula da equação através do quadro abaixo.

$\text{Vendas} = \text{Custos Variáveis} + \text{custos fixos}$

Quadro 1: Fórmula do Ponto de Equilíbrio

Fonte: Padoveze, 2003 p.282.

2.9.3 Ponto de Equilíbrio Contábil

De acordo com Neves e Viceconti (2001, p. 159), “o ponto de equilíbrio os aos contábil é a quantidade que equilibra a receita total com a soma dos custos e despesas relativos aos produtos vendidos”.

Já para Megliorini (2001, p. 154), “o ponto de equilíbrio contábil é aquele que a margem de contribuição se torna capaz de cobrir todos os custos e despesas fixos de um período. Não se leva em consideração o custo de oportunidade do capital investido na empresa e os juros de empréstimos efetuados”.

Megliorini (2012, p. 151), demonstra a fórmula do Ponto de Equilíbrio Contábil através do quadro abaixo.

$PE = \frac{\text{Custos e despesas fixos}}{\text{Preço de Venda Unitário (-) Custos e despesas variáveis unitários}}$
--

Quadro 2: Fórmula Ponto de Equilíbrio Contábil

Fonte: Megliorini, 2012, p. 151.

2.9.4 Ponto de Equilíbrio Econômico

Padoveze (2003, p. 286), exemplifica que no ponto de equilíbrio econômico devera ser incluso as despesas financeiras, mais os efeitos monetários, que serão tratados como despesas fixas, assim obtendo a receita mínima que gera lucro zero, mas que cobre todos os gastos operacionais.

Já para Neves e Viceconti (2001, p. 159), o ponto de equilíbrio econômico seria a quantidade que iguala a receita total com soma dos custos e despesas acrescidas de uma remuneração mínima sobre o capital investido pela empresa, ao final do ciclo operacional a empresa não obteve lucro, mas também não teve prejuízo. Dessa forma o quadro abaixo apresenta fórmula do ponto de equilíbrio econômico.

$PE = \frac{\text{Custos e despesas fixos (+) Custo de oportunidade}}{\text{Preço de Venda Unitário (-) Custos e despesas variáveis unitários}}$
--

Quadro 3: Fórmula Ponto de Equilíbrio Econômico

Fonte: Megliorini, 2012, p. 151.

2.9.5 Ponto de Equilíbrio Financeiro

Neves e Viceconti (2001, p. 159), caracterizam como sendo a quantidade que iguala a receita total com a soma dos custos e despesas que é representado pelo desembolso financeiro da empresa no período.

Meglierini (2001, p. 154), afirma que para se obter o ponto de equilíbrio financeiro consideram-se como custos e despesas somente os gastos que geraram desembolso período, desconsiderando, portanto a depreciação contida nos custo e despesas fixos. Dessa forma se apresenta abaixo o quadro que demonstra fórmula do ponto de equilíbrio financeiro.

$PE = \frac{\text{Custos e despesas fixos} - \text{Depreciação}}{\text{Preço de Venda Unitário} (-) \text{ Custos e despesas variáveis unitários}}$

Quadro 4: Fórmula Ponto de Equilíbrio Financeiro
Fonte: Meglierini, 2012, p. 151.

2.9.6 Margem de Segurança

Wernke (2005, p. 135), definem o conceito da margem de segurança sendo, “o volume de vendas que supera as vendas calculadas no ponto de equilíbrio, representa quanto as vendas, em unidades ou em valor, podem cair sem que a empresa passe a operar com prejuízo”.

Bruni e Famá (2011, p. 208), conceitua margem de segurança da seguinte forma, “a margem de segurança consiste na quantia de vendas que excedem o ponto de equilíbrio da empresa, representa o quanto as vendas podem cair sem que a empresa incorra em prejuízo, podendo ser expressa em quantidade, valor ou percentual”.

Padoveze (2003, p. 281), conclui na mesma visão dos autores que, a margem de segurança parte do pressuposto de que a venda de cada unidade de produto propicia uma contribuição unitária para cobrir os custos e despesas fixas e possa dessa maneira possibilitar o lucro da empresa.

3 METODOLOGIA DE PESQUISA

Neste capítulo são apresentados os procedimentos utilizados na pesquisa, na intenção de esclarecer o método utilizado para se atingir o objetivo proposto neste trabalho. Para Diehl e Tatim (2004, p. 47), “a metodologia pode ser definida como o estudo e a avaliação dos diversos métodos, com o propósito de identificar possibilidades e limitações no âmbito de sua aplicação no processo de pesquisa científica”. Através do método de pesquisa torna-se possível conhecer uma realidade específica e podendo se ter respostas do objeto pesquisado.

Cervo e Bervian (2002, p. 23), concluem dizendo que, “em seu sentido mais geral, o método é a ordem que se deve impor aos diferentes processos necessários para atingir um certo fim ou um resultado desejado. Nas ciências, entende-se por método o conjunto de processos empregados na investigação e na demonstração da verdade”.

3.1 CLASSIFICAÇÃO E DELINEAMENTO DA PESQUISA

“A pesquisa constitui-se num procedimento racional e sistemático, cujo objetivo é proporcionar respostas aos problemas propostos. Ao seu desenvolvimento é necessário o uso cuidadoso de métodos, processos e técnicas” (DIEHL; TATIM, 2004, p.47).

Sendo assim, os procedimentos metodológicos devem conter detalhes que ajudem o pesquisador a escolher a melhor forma de abordar o problema proposto. A seguir, será relacionado o delineamento de pesquisa, quanto aos seus objetivos, procedimentos, abordagem do problema. Plano de coleta de dados, análise e interpretação dos dados e por fim as limitações do estudo.

3.1.1 Classificação Quanto aos Objetivos

O presente estudo foi desenvolvido em uma indústria de joias com o objetivo de conhecer e interpretar adequadamente os custos e seu comportamento. Assim, pode-se classificar esta pesquisa como descritiva que Diehl e Tatim (2004, p.55), definem como “a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis. [...] e uma de suas características mais significativas é a utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados”.

Cervo e Bervian (2002, p. 66), descrevem a pesquisa descritiva como sendo aquela que, “busca conhecer as diversas situações e relações que ocorrem na vida social, política, econômica e demais aspectos do comportamento humano, tanto do indivíduo tomado isoladamente como de grupos e comunidades mais complexas”.

Gil (2002, p. 42), caracteriza a pesquisa descritiva tendo como seu objetivo primordial, “a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis”.

3.1.2 Classificação Quanto aos Procedimentos

Quanto aos procedimentos, deve-se definir como um estudo de caso, o qual Diehl e Tatim (2004, p. 61), caracterizam como sendo; “um estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento [...], o estudo de caso apresenta uma série de vantagens o que faz com que se torne o delineamento mais adequado em várias situações”.

Para Gil (2002, p. 55), um estudo de caso é, “no entanto, os propósitos de estudo de caso não são os de proporcionar o conhecimento preciso das características de uma população, mas sim o de proporcionar uma visão global do problema ou de identificar possíveis fatores que influenciam ou são por ele influenciados”.

Cervo e Bervian (2002, p. 67), definem o estudo de caso sendo “a pesquisa sobre um determinado indivíduo, família, grupo ou comunidade que seja representativo do seu universo, para examinar aspectos variados de sua vida”.

3.1.3 *Classificação Quanto à Abordagem do Problema*

O método utilizado para realizar o presente trabalho foi o de pesquisa qualitativa, pois de acordo com Soares (2003, p. 19), “a abordagem qualitativa não emprega procedimentos estatísticos como centro de processo de análise de um problema. Por meio desse tipo de abordagem, o pesquisador interpreta os fatos procurando solução para o problema proposto”.

Diehl e Tatim (2004, p. 52), definem que a pesquisa qualitativa, “podem descrever a complexidade de determinado problema e a interpretação de certas variáveis, compreender e classificar os processos dinâmicos vividos por grupos sociais, contribuir no processo de mudança de dado grupo e possibilitar, em maior nível de profundidade, o entendimento das particularidades do comportamento dos indivíduos”.

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A pesquisa teve como população uma empresa industrial que fabrica e comercializa joias. As amostras conforme Diehl e Tatim (2004) definem qual será a parcela da população da indústria de joias que serviram de base para que a pesquisa seja realizada.

Diehl e Tatim (2004, p. 64), assim definem como população e amostra:

População ou universo é um conjunto de elementos passíveis de serem mensurados, com respeito às variáveis que se pretende levantar. A população pode ser formada por pessoas, famílias, empresas, ou qualquer outro tipo de elemento, conforme os objetivos da pesquisa. *Amostra* é uma porção ou parcela convenientemente selecionada da população.

Para Marconi e Lakatos (2005, p. 165) os conceitos de população e amostra se definem como, “a amostra é uma parcela convenientemente selecionada do universo (população); é um subconjunto do universo”.

3.3 PLANO DE COLETA DE DADOS

Para a realização desta pesquisa, em um primeiro momento, foram utilizadas fontes bibliográficas, sendo estudadas as diversas formas e práticas adotadas pela Contabilidade de Custos, posteriormente, tais práticas serviram de base para coleta de dados. Tais informações foram obtidas através dos gestores da empresa, fornecendo relatórios e documentos que possibilitaram atingir os objetivos propostos.

Ainda, foram realizadas entrevistas com as pessoas envolvidas na produção e gestão para compreender o processo produtivo e buscar maior detalhamento das rotinas e práticas desenvolvidas e, assim, atingir maior precisão nos resultados buscados.

3.4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Os dados coletados através dos documentos e relatórios fornecidos foram organizados em planilhas eletrônicas do *software* Excel, possibilitando uma melhor visualização das informações e posteriormente, estas planilhas foram analisadas detalhadamente, tornando o resultado atingido satisfatório, no sentido que possibilitou atingir os objetivos propostos por este estudo.

3.5 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

O presente trabalho, por estar estudando os custos de uma indústria de joias limita-se basicamente pelas informações obtidas somente na empresa. Este tipo de atividade industrial que ocorre nesta região, possui um grande número de empresas e o estudo sem aplicado em uma, apenas obtém a realidade desta empresa que possivelmente deve ser diferente em outras com porte, faturamento, número de empregados e, principalmente, controles distintos da empresa estudada.

Outra limitação do estudo que foi encontrada é devido ao levantamento das informações a respeito da produção das joias, por serem fabricados inúmeros modelos de diversos tipos de pedras e várias modelagens, faz com que haja variações consideráveis no preço da aquisição da matéria prima.

Ainda, houve dificuldades em encontrar bibliografia no que diz respeito à atividade industrial especificamente do que trata da indústria de joias, toda a literatura encontrada e pesquisada trata num contexto geral dos custos no processo industrial.

Também, por questões internas, a empresa não disponibilizou o detalhamento de algumas informações, fornecendo os valores corretos, mas reservando alguns conceitos utilizados para apropriação de seus custos.

Portanto, este estudo apresenta resultados satisfatórios para a empresa estudada, porém o mesmo estudo poderá não apresentar os mesmos resultados atingidos por essa empresa, precisando de adaptações para que seja empregado em outra empresa.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo tem como objetivo apresentar os resultados encontrados durante toda a pesquisa realizada, visando responder os objetivos propostos no início do trabalho. Conforme foi estudado existem diversas metodologias e ferramentas na Contabilidade de Custos que poderão auxiliar os gestores para a tomada de decisão.

4.1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

A cidade de Soledade/RS, é conhecida mundialmente por ser a capital das pedras preciosas, há alguns anos as indústrias de beneficiamento das pedras vêm agregando valor as suas mercadorias. Soledade se consolidou como polo de industrialização, comercialização e exportação, devido as grandes variações cambiais do dólar as empresas começaram a industrializar uma boa parte das pedras exportadas, agregando valor e transformando as mesmas em peças de joias com a beleza natural que as pedras têm.

A indústria de joias em Soledade hoje emprega uma grande parte dos funcionários que atuam neste segmento das pedras, o setor de joias contribui com uma boa porcentagem, também gerando receita para o município. As joias produzidas em Soledade tem como sua principal matéria prima a mesma mercadoria que antes era exportada em forma bruta.

A indústria onde este estudo foi aplicado se direciona especificamente na produção e comercialização de joias, sendo elaborado todo o processo desde a sua criação e designer até o processo final. A empresa atua neste segmento a mais de 15 anos, sendo referência em produtos de qualidade e riqueza nos detalhes em cada coleção, as joias trazem as lapidações mais refinadas como essência em suas peças. Atualmente a empresa emprega mais de 35 colaboradores diretos e um número expressivo indiretamente através da matéria prima que é

adquirida em algumas cidades do Rio Grande do Sul e Minas Gerais, também a empresa importa dos Estados Unidos a sua principal matéria prima que faz as joias se destacarem entre as outras.

Para manter a privacidade da empresa quanto a sua identificação por solicitação dos proprietários não serão divulgadas algumas informações a seu respeito. No entanto, ressalta-se que os dados que contém neste estudo são todos verídicos e os mesmos foram retirados dos relatórios da empresa e outras informações a respeito do processo produtivo foram obtidas através de entrevistas que puderam explicar todo o processo da indústria.

4.2 CÁLCULO DOS CUSTOS DE PRODUÇÃO

A empresa estudada apresenta um catálogo muito amplo, tornando inviável, para este estudo, o cálculo de todos os produtos. Portanto, após entrevista com os administradores, foi definido calcular o custo de dois modelos de cada linha de produto. Para possibilitar uma comparação entre as diferentes linhas de produtos e de preços, foram escolhidos um modelo de maior custo e outro de menor custo, para avaliar a margem com que cada um deles contribui para a empresa.

Ainda, devido exigência em manter a privacidade quanto à empresa, alguns dados foram informados já calculados, não sendo possível realizar o cálculo desde o início, apenas demonstrando os valores que a empresa repassou e forma como o cálculo foi realizado. Ressalta-se que em nenhum momento tal limitação impediu de se atingir os objetivos propostos neste trabalho.

Assim, a seguir é demonstrado o custo encontrado para dois modelos de cada linha de produto produzido na empresa estudada.

Nos quadros abaixo que demonstram o cálculo dos materiais e mão de obra em algumas situações poderá ocorrer pequenas diferenças que são resultantes das divisões ou multiplicações fazendo com que haja um arredondamento nos valores nos números, no entanto, o custo total unitário está correto, de acordo com o calculado utilizando o *software* Excel.

No cálculo dos produtos será apresentado algumas abreviaturas, as mesmas são usadas pela a empresa para identificar os produtos, o anel será usado o AN 10 ou AN 35, o colar CL 16 ou CL 49, a pulseira PL 17 ou PL 43 e o brinco BR 10 ou BR 29.

4.2.1 Cálculo do Custo do Anel

O primeiro modelo, Anel AN 10, que será apresentado na próxima página, será realizada uma análise dos custos encontrados, este modelo é o que tem menor um dos menores custos e também é um dos mais vendidos deste modelo.

CUSTO DO MATERIAL ANEL AN 10					
Material	Quant.	Unidade	Unitário	Total	%
PEDRA ANTIQUE 10 m.m	1	Peça	R\$ 1,40	R\$ 1,40	35,07%
LATÃO	3	gramas	R\$ 0,02	R\$ 0,07	1,81%
OURO	0,03	gramas	R\$ 84,00	R\$ 2,52	63,12%
Custo Total com Material				R\$ 3,99	100,00%
Quantidade Produzida				1	
Custo Unitário com Material				3,99	

Quadro 5: Custo do Material do Anel AN 10

Fonte: Dados da Empresa

Como se pode observar no quadro apresentado, fica evidente que o custo de maior relevância é o do ouro que representa 63,12% do total dos custos de material. Desta forma este item deve ter um acompanhamento constante, inclusive, no que diz respeito ao mercado que pode apresentar oscilações de preço.

A pedra é outro item que tem uma porcentagem considerável representando 35,07% do material usado, assim percebe-se uma necessidade muito grande de manter um acompanhamento deste item no que diz respeito ao processo produtivo, que deve ser pensado para evitar perdas, já que, neste caso, teria um impacto considerável no resultado da empresa.

Também, deve haver um cuidado, no que se refere a controle de estoque, procurando manter um nível que seja suficiente para dar continuidade à produção, evitando que fique em falta tal material, sem que exista um volume muito grande em estoque, o que acarretaria um grande valor investido neste ativo. Desta forma, sugere-se que este item tenha um ideal acompanhamento por parte do estoque da empresa, ainda que se estabeleça uma adequada política de compras, visando uma dinâmica que possibilite melhores resultados para a empresa.

O quadro que será apresentado na próxima página se refere ao custo com mão de obra do Anel AN 10.

CUSTO DA MÃO DE OBRA ANEL AN 10				
Setor	Quant.	Unidade	Unitário	Total
INJEÇÃO CERA	1	Peça	0,25	R\$ 0,25
MONTAGEM ÁRVORE	90	Peça por arvore	0,45	R\$ 0,11
FUNDIÇÃO	90	Tube	38,00	R\$ 0,42
ACABAMENTO EXTERNO	1,0	Peça	2,00	R\$ 2,00
BANHO	1	Peça	0,50	R\$ 0,50
CRAVAÇÃO COLA REVISÃO	1,21	Minuto	0,12	R\$ 0,14
Custo Total com MOD				R\$ 3,42
Quantidade Produzida				1
Custo Unitário com MOD				3,42

Quadro 6: Custo com Mão de Obra do Anel AN 10

Fonte: Dados da Empresa

Conforme se pode observar no quadro que apresenta o custo da mão de obra, o setor que teve maior relevância ficando com um valor de R\$ 2,00 é o do acabamento externo este serviço não é realizado dentro da empresa sendo então terceirizado, o cálculo do acabamento externo já foi realizado como se estivesse sendo feito dentro da empresa, constatou-se que o custo ficaria parecido por esse motivo a empresa terceirizou este processo.

No quadro abaixo será apresentado o custo total do Anel AN 10.

CUSTO TOTAL DO ANEL AN 10		
CUSTO DO MATERIAL	R\$ 3,99	53,85%
CUSTO DA MÃO DE OBRA	R\$ 3,42	46,15%
CUSTO TOTAL DO ANEL AN 10	R\$ 7,41	100,00%

Quadro 7: Custo Total do Anel AN 10

Fonte: Dados da Empresa

A porcentagem de participação na composição do custo do anel tem uma pequena diferença, o custo do material representa uma margem de 53,85% do total dos custos tendo como maior influencia o ouro que contribui com mais da metade do material aplicado. O custo operacional por sua vez representa 46,15% dos custos devido à terceirização do serviço de acabamento externo.

Se no custo operacional o acabamento externo acabou elevando o índice, no custo do material que representa maior participação do custo total do produto, o ouro e a pedra se tornam os grandes vilões da composição alta do custo, dificilmente estes materiais se tornaram mais barato podendo se reduzir os custos, a pedra é um material nobre e cada vez mais se tornara rara devido às exigências ambientais o ouro é um produto altamente nobre é sua valoração será cada vez melhor.

O segundo modelo, Anel AN 35, é apresentado no quadro abaixo e, a seguir, será realizado uma análise dos custos encontrados, este modelo é o que tem um dos maiores custos e também é um dos mais vendidos deste modelo.

CUSTO DO MATERIAL ANEL AN 35					
Material	Quant.	Unidade	Unitário	Total	Total
PEDRA CUSHION SQUARE 10 m.m	1	Peça	R\$ 10,50	R\$ 10,50	32,44%
PEDRA ROUND 8 m.m	1	Peça	R\$ 11,09	R\$ 11,09	34,27%
PEDRA PEROLA REDONDA 12 m.m	1	Peça	R\$ 1,40	R\$ 1,70	5,25%
LATÃO	10,5	Gramas	R\$ 0,02	R\$ 0,25	0,78%
OURO	0,105	Gramas	R\$ 84,00	R\$ 8,82	27,25%
Custo Total com Material				R\$ 32,36	100,00%
Quantidade Produzida				1	
Custo Unitário com Material				32,36	

Quadro 8: Custo do Material do Anel AN 35

Fonte: Dados da Empresa

O quadro acima demonstrou o custo do material referente ao anel AN 35, este produto é um dos que se tem o maior custo desta classe, o mesmo também é um dos mais vendidos. O custo total do material “pedra” chegou a 71,96% do total, o anel AN 35 tem um custo elevado devido à quantidade de pedra que o produto tem.

No quadro abaixo será apresentado o custo da mão de obra do anel AN 35.

CUSTO DA MÃO DE OBRA ANEL AN 35				
Setor	Quant.	Unidade	Unitário	Total
INJEÇÃO CERA	1	Peça	0,25	R\$ 0,25
MONTAGEM ÁRVORE	35	Peça por arvore	0,45	R\$ 0,27
FUNDIÇÃO	35	tubo	38,00	R\$ 1,09
ACABAMENTO EXTERNO	1	Peça	2,00	R\$ 2,00
BANHO	1	Peça	0,50	R\$ 0,50
CRAVAÇÃO COLA REVISÃO	1,21	Minuto	0,12	R\$ 0,14
Custo Total com MOD				R\$ 4,25
Quantidade Produzida				1
Custo Unitário com MOD				4,25

Quadro 9: Custo da Mão de Obra do Anel AN 35

Fonte: Dados da Empresa

O quadro da mão de obra demonstra que o acabamento externo mais uma vez se destaca entre os demais setores tendo um valor considerável de R\$ 2.00, outro setor que eleva o custo é o da fundição que chega a R\$ 1,09 do total do custo isto se deve pela pouca

quantidade de peças que cabe na árvore isto faz com que ocorra um aumento no custo.

O quadro abaixo demonstra o custo total do anel AN 35.

CUSTO TOTAL DO ANEL AN 35		
CUSTO DO MATERIAL	R\$ 32,36	88,39%
CUSTO DA MÃO DE OBRA	R\$ 4,25	11,61%
CUSTO TOTAL DO ANEL AN 35	R\$ 36,61	100,00%

Quadro 10: Custo Total do Anel AN 35

Fonte: Dados da Empresa

O quadro que demonstra o valor total do custo do anel AN 35 tem uma porcentagem de 88,39% referente ao custo do material isto devido à quantidade e o valor de cada pedra que encarece o produto, a mão de obra com um custo de 11,61% do total se comparado com a do anel AN 10 o mais barato tem uma pequena variação.

O quadro abaixo será demonstrado à variação percentual que ocorre entre os dois produtos o mais barato e o mais caro.

COMPARATIVO DA VARIAÇÃO % DO CUSTO DE MATERIAL E CUSTO OPERACIONAL DOS ANÉIS			
CUSTOS	ANEL AN 10	ANEL AN 35	VARIAÇÃO %
CUSTO MATERIAL	R\$ 3,99	R\$ 32,36	711,03%
CUSTO OPERACIONAL	R\$ 3,42	R\$ 4,25	24,27%

Quadro 11: Comparativo da Variação % do Custo de Material e Custo Operacional dos Anéis

Fonte: Dados da Empresa

O comparativo que é feito no quadro acima está demonstrado à variação percentual que ocorre entre os produtos, o custo do material do anel AN 35 em relação ao custo do material do AN 10 tem uma variação percentual de 711,03% ocorrido pelo alto custo da pedra, a variação percentual do custo operacional entre os anéis é de 24,27% é considerável baixa não tendo grande diferença tanto na fabricação do produto mais barato em comparação com o produto mais caro.

4.2.2 Cálculo do Custo do Colar

Na página seguinte será apresentado o terceiro modelo o colar CL 16, onde existe um dos menores custos, mas é um dos mais vendidos desta linha.

CUSTO DO MATERIAL DO COLAR CL 16					
Material	Quant.	Unidade	Unitário	Total	Total
PEDRA CABOCHÃO GOTA 12X18 m.m	2	Peça	R\$ 1,44	R\$ 2,88	30,95%
CORRENTE VENEZIANA	2	Peça	R\$ 1,07	R\$ 2,14	22,99%
LATÃO	3,6	Gramas	R\$ 0,02	R\$ 0,09	0,93%
OURO	0,05	Gramas	R\$ 84,00	R\$ 4,20	45,13%
Custo Total com Material				R\$ 9,31	100,00%
Quantidade Produzida				1	
Custo Unitário com Material				9,31	

Quadro 12: Custo do Material do Colar CL 16

Fonte: Dados da Empresa

O quadro acima está representando o custo do material do colar que tem um dos menores custos de material na sua fabricação, este mesmo colar é um dos mais vendidos na classe de custos baixos.

Este item, conforme se pode observar, dos demais itens já calculados inverteu a porcentagem do material usado na sua fabricação, o ouro neste item tem uma maior participação referente aos demais sendo representado com 45,13% do material usado. Isto se deve pelo motivo que a corrente tem uma maior extensão para receber o banho de ouro enquanto os outros produtos têm uma base menor.

A pedra como vem sendo mostrado sempre participa com um custo alto neste item representa 30,95% e complementando os custos de material a corrente colabora com 22,99% do total e quase insignificante o latão com 0,93% devido ao seu custo baixíssimo.

No quadro abaixo será demonstrado o custo da mão de obra do colar CL 16.

CUSTO DA MÃO DE OBRA DO COLAR CL 16				
Setor	Quant.	Unidade	Unitário	Total
INJEÇÃO CERA	1	Peça	0,25	R\$ 0,25
MONTAGEM ÁRVORE	64	Peça por arvore	0,45	R\$ 0,15
FUNDIÇÃO	64	Tube	38,00	R\$ 0,59
ACABAMENTO	2,9	Peça	0,34	R\$ 0,98
MONTAGEM E SOLDA	1	Minuto	0,27	R\$ 0,27
BANHO	1	Peça	0,50	R\$ 0,50
CRAVAÇÃO COLA E REVISÃO	1,21	Minuto	0,12	R\$ 0,14
Custo Total com MOD				R\$ 2,88
Quantidade Produzida				1
Custo Unitário com MOD				2,88

Quadro 13: Custo da Mão de Obra do Colar CL 16

Fonte: Dados da Empresa

O quadro do custo da mão de obra do colar passou por sete setores diferentes, o setor que tem uma maior representatividade neste item é do acabamento que tem um valor considerável de R\$ 0,98, por ser um trabalho manual, a fundição também representa um alto custo comparado com os demais produtos já calculados conforme se pode observar o custo chega a R\$ 0,59.

O quadro abaixo ira demonstrar o custo total do colar CL 16.

CUSTO TOTAL DO COLAR CL 16		
CUSTO DO MATERIAL	R\$ 9,31	76,37%
CUSTO DA MÃO DE OBRA	R\$ 2,88	23,63%
CUSTO TOTAL DO COLAR CL 16	R\$ 12,19	100,00%

Quadro 14: Custo Total do Colar CL 16

Fonte: Dados da Empresa

O quadro acima demonstrou o valor total que ficou o colar CL 16 R\$ 12,19, o custo do material neste item chega a 76,37%, como já demonstra os outros cálculos o material vem sendo significativo na composição dos custos, a mão de obra representou 23,63% da formação total dos custos.

No quadro a seguir será demonstrado o quarto modelo e o custo do material do colar CL 49.

CUSTO DO MATERIAL DO COLAR CL 49					
Material	Quant.	Unidade	Unitário	Total	Total
PEDRA LAPIDADA OVAL 18X14 m.m	6	Peça	R\$ 7,80	R\$ 46,80	60,66%
PEDRA LAPIDADA GOTA 27X17 m.m	1	Peça	R\$ 9,50	R\$ 9,50	12,31%
CORRENTE ELO PORTUGUÊS	17,7	gramas	R\$ 0,18	R\$ 3,19	4,13%
ZIRCONIA	40	Peça	R\$ 0,07	R\$ 2,80	3,63%
OURO	0,177	gramas	R\$ 84,00	R\$ 14,87	19,27%
Custo Total com Material				R\$ 77,15	100,00%
Quantidade Produzida				1	
Custo Unitário com Material				77,15	

Quadro 15: Custo do Material do Colar CL 49

Fonte: Dados da Empresa

O quadro acima está demonstrando o custo de material de um dos colares que tem um dos custos mais alto e também o mesmo colar é um dos mais vendidos desta classe. O que chama atenção neste colar é uma quantidade maior de pedras que vai isto faz com que o custo total do material “pedra” fique em 72,97% do custo total, o ouro que vai nesse colar representa 19,27%, porém comparando a porcentagem com os demais produtos calculados

não chama a atenção, mas se olharmos o valor em reais pode-se observar que existe uma diferença significativa, isto se deve pela expansão da corrente é uma grande área a ser banhada por ouro. No quadro abaixo será demonstrado o custo da mão de obra do colar CL 49.

CUSTO DA MÃO DE OBRA DO COLAR CL 49				
Setor	Quant.	Unidade	Unitário	Total
INJEÇÃO CERA	7	Peça	0,25	R\$ 1,75
MONTAGEM ÁRVORE	65	Peça por arvore	0,45	R\$ 0,15
MONTAGEM ÁRVORE	320	Peça por arvore	0,45	R\$ 0,03
MONTAGEM ÁRVORE	60	Peça por arvore	0,45	R\$ 0,16
FUNDIÇÃO	65	Tubo	38,00	R\$ 0,58
FUNDIÇÃO	320	Tubo	38,00	R\$ 0,12
FUNDIÇÃO	60	Tubo	38,00	R\$ 0,63
ACABAMENTO	1,33	Peça	0,33	R\$ 0,44
CRAVAÇÃO CERA	40	Peça	0,02	R\$ 0,80
MONTAGEM E SOLDA	10	Minuto	0,27	R\$ 2,67
BANHO	1	Peça	0,50	R\$ 0,50
CRAVAÇÃO COLA E REVISÃO	1,21	Minuto	0,12	R\$ 0,14
Custo Total com MOD				R\$ 7,98
Quantidade Produzida				1
Custo Unitário com MOD				7,98

Quadro 16: Custo da Mão de Obra do Colar CL 49

Fonte: Dados da Empresa

O quadro acima demonstrou o custo total da mão de obra do colar CL 49, todo este processo de fabricação do colar passou por oito setores diferentes, o processo de montagem da árvore e o setor da fundição se repetem três vezes, esta repetição se deve pela fabricação de três componentes diferentes para a criação desse produto. O setor que teve um valor considerável em relação aos outros é o da montagem e solda correspondendo com R\$ 2,67 do total do processo mais uma vez devido ao processo manual.

O quadro abaixo demonstra o custo total do colar CL 49.

CUSTO TOTAL DO COLAR CL 49		
CUSTO DO MATERIAL	R\$ 77,15	90,63%
CUSTO DA MÃO DE OBRA	R\$ 7,98	9,37%
CUSTO TOTAL DO COLAR CL 49	R\$ 85,13	100,00%

Quadro 17: Custo Total do Colar CL 49

Fonte: Dados da Empresa

Conforme se pode observar no quadro acima a um custo de material de 90,63%, sendo o maior custo já calculado de todos os produtos isso só ocorre devido ao grande número de pedras que este colar tem, o material “pedra” eleva o custo do produto e a empresa tem que ter um grande estoque também desse material pela necessidade de se ter diversidade de cores para a fabricação de diversos colares.

No quadro abaixo será demonstrado à variação percentual que ocorre entre os dois colares sendo comparado o custo do material e a mão de obra.

COMPARATIVO DA VARIAÇÃO % DO CUSTO DE MATERIAL E CUSTO OPERACIONAL DOS COLARES			
CUSTOS	COLAR CL 16	COLAR CL 49	VARIAÇÃO %
CUSTO DO MATERIAL	R\$ 9,31	R\$ 77,15	728,68%
CUSTO OPERACIONAL	R\$ 2,88	R\$ 7,98	177,08%

*Quadro 18: Comparativo da Variação % do Custo de Material e Custo Operacional dos Colares
Fonte: Dados da Empresa*

O quadro acima pode demonstrar que á uma grande variação percentual em comparação com os dois produtos, a diferença entre o custo dos produtos do material chegou a 728,68%, esta porcentagem se deve ao custo alto da pedra e também a quantidade necessária que vai no colar mais caro. O custo operacional teve uma variação de 177,08% ocasionada pelo motivo que o colar CL 49 passou por mais setores e alguns foi necessário se repetir os processos pela necessidade da fabricação complementos diferentes que fazem parte do colar.

4.2.3 Cálculo do Custo da Pulseira

O quadro abaixo demonstra o quinto modelo e também o custo do material da pulseira PL 17.

CUSTO DO MATERIAL DA PULSEIRA PL 17					
Material	Quant.	Unidade	Unitário	Total	Total
PEDRA LAPIDADA OVAL 12X10	1	peça	R\$ 4,70	R\$ 4,70	73,12%
LATÃO	2	gramas	R\$ 0,02	R\$ 0,05	0,75%
OURO	0,02	gramas	R\$ 84,00	R\$ 1,68	26,13%
Custo Total com Material				R\$ 6,43	100,00%
Quantidade Produzida				1	
Custo Unitário com Material				R\$ 6,43	

*Quadro 19: Custo do Material da Pulseira PL 17
Fonte: Dados da Empresa*

O cálculo que é apresentado no quadro acima é referente ao custo de uma das pulseiras que a empresa produz, esta pulseira é uma das que tem menor custo de material, porém a mesma é uma das mais vendidas.

O custo de material deste item que tem maior relevância é o custo da pedra que representa 73,12% do custo total, o ouro contribui com 26,13% do custo e o latão que tem uma margem baixa de custos representa menos de 1% se tornando quase irrelevante na composição dos custos de material, isto se deve pelo preço baixo de aquisição desta material.

O fornecedor desta pedra que representa maior significância é de outro estado, é um produto que não se encontra na região devido a este motivo a empresa tem que ter uma grande quantidade em estoque para poder atender aos clientes.

O quadro abaixo ira demonstrar o custo da mão de obra da pulseira PL 17.

MÃO DE OBRA DA PULSEIRA PL 17				
Setor	Quant.	Unidade	Unitário	Total
INJEÇÃO CERA	1	Peça	0,25	R\$ 0,25
MONTAGEM ÁRVORE	133	Peça por arvore	0,45	R\$ 0,07
FUNDIÇÃO	133	Tube	38,00	R\$ 0,29
ACABAMENTO	2,9	Peça	0,34	R\$ 0,98
MONTAGEM E SOLDA	4	Minuto	0,27	R\$ 1,07
BANHO	1	Peça	0,50	R\$ 0,50
CRAVAÇÃO COLA E REVISÃO	1,21	Minuto	0,12	R\$ 0,14
Custo Total com MOD				R\$ 3,29
Quantidade Produzida				1
Custo Unitário com MOD				3,29

Quadro 20: Custo da Mão de Obra da Pulseira PL 17

Fonte: Dados da Empresa

O quadro demonstrou o custo da mão de obra da pulseira e todos os setores envolvidos neste processo, o setor que tem maior relevância é o da montagem solda e acabamento, pelo motivo de ser um trabalho manual estes setores encarecem o custo total da mão de obra da pulseira.

No quadro a seguir será demonstrado o custo total da pulseira PL 17.

CUSTO TOTAL DA PULSEIRA PL 17		
CUSTO DO MATERIAL	R\$ 6,43	66,15%
CUSTO DA MÃO DE OBRA	R\$ 3,29	33,85%
CUSTO TOTAL DA PULSEIRA PL 17	R\$ 9,72	100,00%

Quadro 21: Custo Total da Pulseira PL 17

Fonte: Dados da Empresa

O quadro acima demonstrou o valor total acumulado dos custos que ficou a pulseira PL 17, o custo do material neste item ficou com uma margem de 66,15% do total e a mão de obra com 33,85%, esta diferença que representa quase a metade dos percentuais se deve pelo custo alto de aquisição do material “pedra” que tem um custo elevado.

O quadro a seguir demonstrara o sexto modelo e também o custo do material incorrido na pulseira PL 43.

CUSTO DO MATERIAL DA PULSEIRA PL 43					
Material	Quant.	Unidade	Unitário	Total	Total
PEDRA GOTA DRUZA 25X18 m.m	3	peça	R\$ 15,25	R\$ 45,75	78,16%
LATÃO	12,2	gramas	R\$ 0,02	R\$ 0,29	0,50%
OURO	0,122	gramas	R\$ 84,00	R\$ 10,25	17,51%
ZIRCONIA	32	peça	R\$ 0,07	R\$ 2,24	3,83%
Custo Total com Material				R\$ 58,53	100,00%
Quantidade Produzida				1	
Custo Unitário com Material				R\$ 58,53	

Quadro 22: Custo do Material da Pulseira PL 43

Fonte: Dados da Empresa

O modelo de pulseira que esta demonstrada no quadro acima é referente ao custo de uma das pulseiras de maior custo de material que a empresa fabrica e uma das mais vendidas desta classe. Mais uma vez o custo da pedra está representando um elevado percentual na participação dos custos sendo representado com 78,16% do total, este alto custo é devido pela importação dessa mercadoria e a mesma tem que ter sempre um estoque elevado para que não falte produto no mercado. Os outros custos são complementados com o latão representando 0,50%, zircônia com 3,83% e ouro que também é um material que eleva o custo ficando com a margem de participação de 17,51%.

O quadro que será apresentado na próxima página demonstrara o custo da mão de obra da pulseira PL 43.

CUSTO DA MÃO DE OBRA DA PULSEIRA PL 43				
Setor	Quant.	Unidade	Unitário	Total
INJEÇÃO CERA	5	Peça	0,25	R\$ 1,25
MONTAGEM ÁRVORE	120	Peça por arvore	0,45	R\$ 0,08
MONTAGEM ÁRVORE	60	Peça por arvore	0,45	R\$ 0,16
CRAVAÇÃO CERA	32	Peça	0,02	R\$ 0,64
FUNDIÇÃO	120	Tube	38,00	R\$ 0,32
FUNDIÇÃO	60	Tube	38,00	R\$ 0,63
ACABAMENTO	2,9	Peça	0,34	R\$ 0,98
MONTAGEM E SOLDA	16	Minuto	0,27	R\$ 4,27
BANHO	1	Peça	0,50	R\$ 0,50
CRAVAÇÃO COLA E REVISÃO	1,21	Minuto	0,12	R\$ 0,14
Custo Total com MOD				R\$ 8,96
Quantidade Produzida				1
Custo Unitário com MOD				8,96

Quadro 23: Custo da Mão de Obra da Pulseira PL 43

Fonte: Dados da Empresa

O cálculo da mão de obra da pulseira PL 43 conforme está demonstrado no quadro acima é o complemento do custo deste produto, pode-se observar que o setor da montagem solda é o setor em que o custo se eleva chegando quase a metade dos outros custos todos juntos. O valor de R\$ 4,27 se torna elevado devido que este item tem neste setor um trabalho manual para a fabricação do produto.

No quadro abaixo é demonstrado o valor total dos custos da pulseira PL 43.

CUSTO TOTAL DA PULSEIRA PL 43		
CUSTO DO MATERIAL	R\$ 58,53	86,72%
CUSTO DA MÃO DE OBRA	R\$ 8,96	13,28%
CUSTO TOTAL DA PULSEIRA PL 43	R\$ 67,49	100,00%

Quadro 24: Custo Total da Pulseira PL 43

Fonte: Dados da Empresa

O quadro do custo total da pulseira PL 43 demonstrou mais uma vez que o custo do material representa uma alta porcentagem de 86,72%, toda esta diferença se dá pela aquisição da principal matéria prima que é a pedra Druza. Já o custo da mão de obra deste item que representa 13,28% se torna baixo comparado com o custo do material.

O quadro que será apresentado na próxima página demonstra a variação percentual que ocorre entre as duas pulseiras sendo comparado o custo do material e a mão de obra.

COMPARATIVO DA VARIAÇÃO % DO CUSTO DE MATERIAL E CUSTO OPERACIONAL DAS PULSEIRAS			
CUSTOS	PULSEIRA PL 17	PULSEIRA PL 43	VARIAÇÃO %
CUSTO MATERIAL	R\$ 6,43	R\$ 58,53	810,26%
CUSTO OPERACIONAL	R\$ 3,29	R\$ 8,96	172,34%

Quadro 25: Comparativo da Variação % do Custo de Material e Custo Operacional das Pulseiras
Fonte: Dados da Empresa

O quadro comparativo da variação percentual entre as duas pulseiras demonstra uma grande variação do material chegando a 810,26% em comparação a de menor custo, mais uma vez percebe-se que toda esta diferença se deve a um único item neste caso mais uma vez é a pedra Druza que causa toda esta variação. A variação percentual entre os dois modelos no custo operacional é de 172,34%, está grande diferença se da basicamente em um setor, neste caso é o da montagem e solda por ser um setor que se opera manualmente.

4.2.4 Cálculo do Custo de Brincos

O sétimo modelo que será apresentado no quadro a seguir e se refere ao custo do brinco BR 10.

CUSTO DO MATERIAL DO BRINCO BR 10					
Material	Quantidade	Unidade	Unitário	Total	Total
PEDRA CABOCHÃO 14X06 m.m	2	peça	1,08	2,16	50,37%
LATÃO	2,09	gramas	0,02	0,07	1,63%
OURO	0,0145	gramas	84,00	1,22	28,41%
ZIRCONIA	12	peça	0,07	0,84	19,59%
Custo Total com Material				4,29	100,00%
Quantidade Produzida				1	
Custo Unitário com Material				4,29	

Quadro 26: Custo do Material do Brinco BR 10
Fonte: Dados da Empresa

O cálculo do custo do brinco que é apresentado conforme quadro acima se refere a um dos modelos de brincos com o menor custo de material que a empresa produz, porém o mesmo produto é um dos brincos mais vendidos na empresa devido ao seu baixo custo.

O maior custo que se pode observar neste produto representando mais de 50%, é

referente à aquisição da pedra cabochão, esta pedra para a empresa tem um valor considerado baixo para sua aquisição, mas devido à pedra ter diversas cores a empresa necessita de um grande estoque para poder ter diversidade deste produto no mercado, isto faz com que haja um grande estoque deste material.

O ouro neste brinco tem uma contribuição no custo do material de 28,41%, conforme o quadro do custo deste produto, a zircônia já corresponde com 19,59% do total do produto estes dois itens somados representam quase a outra metade do custo.

O quadro abaixo ira demonstrar o custo da mão de obra do brinco BR 10.

MÃO DE OBRA DO BRINCO BR 10				
Setor	Quant.	Unidade	Unitário	Total
INJEÇÃO CERA	6	Peça	0,25	R\$ 1,50
MONTAGEM ÁRVORE	460	Peça por arvore	0,45	R\$ 0,02
MONTAGEM ÁRVORE	600	Peça por arvore	0,45	R\$ 0,02
CRAVAÇÃO CERA	12	Peça	0,02	R\$ 0,24
FUNDIÇÃO	460	Tubo	38,00	R\$ 0,08
FUNDIÇÃO	600	Tubo	38,00	R\$ 0,06
ACABAMENTO	1,3	Peça	0,33	R\$ 0,44
MONTAGEM E SOLDA	1,5	Minuto	0,27	R\$ 0,40
BANHO	2	Peça	0,50	R\$ 1,00
CRAVAÇÃO COLA E REVISÃO	1,21	Minuto	0,12	R\$ 0,14
Custo Total com MOD				R\$ 3,91
Quantidade Produzida				1
Custo Unitário com MOD				R\$ 3,91

Quadro 27: Custo da Mão de Obra do Brinco BR 10

Fonte: Dados da Empresa

O cálculo conforme mostra o quadro acima é referente ao custo total da mão de obra do brinco BR 10, o quadro demonstra todos os setores e a forma de rateio que foi utilizado pela empresa para se calcular o custo unitário da mão de obra da peça. O brinco para chegar ao processo final passou por sete setores diferentes, a montagem da arvore e a fundição conforme mostra o quadro se repetem duas vezes por que se faz necessário a fabricação de dois complementos diferentes que fazem parte do mesmo brinco.

O quadro que será apresentado na seguinte página demonstrara o custo total do brinco BR 10.

CUSTO TOTAL DO BRINCO BR 10		
CUSTO DO MATERIAL	R\$ 4,29	52,32%
CUSTO DA MÃO DE OBRA	R\$ 3,91	47,68%
CUSTO TOTAL DO BRINCO BR 10	R\$ 8,20	100,00%

Quadro 28: Custo Total do Brinco BR 10

Fonte: Dados da Empresa

O quadro demonstrou o valor total do custo que ficou o brinco BR 10, também demonstrou a porcentagem que cada setor representa na formação deste custo, havendo uma pequena diferença da porcentagem da mão de obra referente ao custo dos materiais, a mão de obra na fabricação deste produto ficou em 47,68% em quanto o custo dos materiais representou 52,32%.

O próximo quadro demonstra o oitavo modelo e o custo do material do brinco BR 29.

CUSTO DO MATERIAL DO BRINCO BR 29					
Material	Quantidade	Unidade	Unitário	Total	Total
PEDRA OVAL DRUZA 10X12 m.m	2	peça	11,09	22,18	86,50%
LATÃO	5,9	gramas	0,02	0,14	0,55%
OURO	5,9	gramas	84,00	2,48	9,66%
ZIRCONIA	12	peça	0,07	0,84	3,28%
Custo Total com Material				25,64	100,00%
Quantidade Produzida				1	
Custo Unitário com Material				25,64	

Quadro 29: Custo do Material do Brinco BR 29

Fonte: Dados da Empresa

O cálculo do brinco conforme se apresenta no quadro acima é referente ao modelo de um dos brincos com um dos maiores custos de material, porém este brinco é um dos mais vendidos da classe de brincos caros.

O custo desta pedra Druza se torna cara pelo motivo que a mesma é importada dos Estados Unidos representando um percentual significativo no custo de 86,50% do total do material utilizado. O estoque desta pedra é um dos maiores da empresa representado um valor significativo no seu ativo, à empresa mantém este estoque elevado pela necessidade de ter uma grande quantidade a disposição devido à dificuldade da importação da mesma e também por ser um produto nobre e diferenciado dos outros.

O ouro neste brinco tem uma menor participação do percentual dos custos totais do produto sendo representado com 9,66% do total, a Zircônia e o latão complementam o 100%

da formação do custo sendo menos significativo comparado ao restante.

No quadro a seguir será demonstrado o custo da mão de obra que complementa o custo do brinco BR 29.

CUSTO DA MÃO DE OBRA DO BRINCO BR 29				
Setor	Quant.	Unidade	Unitário	Total
INJEÇÃO CERA	4	Peça	0,25	R\$ 1,00
MONTAGEM ÁRVORE	70	Peça por arvore	0,45	R\$ 0,14
MONTAGEM ÁRVORE	120	Peça por arvore	0,45	R\$ 0,08
CRAVAÇÃO CERA	12	Peça	0,02	R\$ 0,24
FUNDIÇÃO	70	Tubo	38,00	R\$ 0,54
FUNDIÇÃO	120	Tubo	38,00	R\$ 0,32
ACABAMENTO	1,3	Peça	0,33	R\$ 0,44
MONTAGEM E SOLDA	1,5	Minuto	0,27	R\$ 0,40
BANHO	2	Peça	0,50	R\$ 1,00
CRAVAÇÃO COLA E REVISÃO	1,21	Minuto	0,12	R\$ 0,14
Custo Total com MOD				R\$ 4,30
Quantidade Produzida				1
Custo Unitário com MOD				R\$ 4,30

Quadro 30: Custo da Mão de Obra do Brinco BR 29

Fonte: Dados da Empresa

O cálculo da mão de obra do brinco BR 29 em comparação com o cálculo do brinco BR 10 demonstrou uma variação nos setores da montagem da árvore e o setor da fundição, esta variação é devido à quantidade de peças que a arvore comporta quanto menor a base do brinco mais será a quantidade de peças que caberá isto faz com que o custo diminua.

O quadro a seguir demonstra o custo total do brinco BR 29.

CUSTO TOTAL DO BRINCO BR 29		
CUSTO DO MATERIAL	R\$ 25,64	85,64%
CUSTO DA MÃO DE OBRA	R\$ 4,30	14,36%
CUSTO TOTAL DO BRINCO BR 29	R\$ 29,94	100,00%

Quadro 31: Custo Total do Brinco BR 29

Fonte: Dados da Empresa

Conforme demonstrou quadro acima do custo total do brinco BR 39 percebe-se que o custo do material representa 85,64% do total do custo da fabricação deste produto, esta porcentagem se eleva devido à aquisição da principal matéria prima que torna o custo tão elevado, conforme já foi relatado isto é devido pela aquisição da pedra importada.

O quadro que será apresentado na próxima página irá demonstrar a variação percentual

que ocorre do custo de material e o custo operacional dos dois modelos de brincos.

COMPARATIVO DA VARIAÇÃO % DO CUSTO DE MATERIAL E CUSTO OPERACIONAL DOS BRINCOS			
CUSTOS	BRINCO BR 10	BRINCO BR 29	VARIAÇÃO %
CUSTO MATERIAL	R\$ 4,29	R\$ 25,64	497,67%
CUSTO OPERACIONAL	R\$ 3,91	R\$ 4,30	9,97%

Quadro 32: Comparativo da Variação % do Custo de Material e Custo Operacional dos Brincos
Fonte: Dados da Empresa

Verifica-se que, a um aumento de 497,67% em comparação com o custo de material do brinco BR 10 é uma diferença significativa, porém isto se deve pela diferença do material que é usado nos brincos, mas a qualidade dos produtos não se altera, já a variação do custo operacional de 9,97% ocorreu nos setores da montagem da árvore e da fundição.

4.3 CÁLCULO DA MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO

A seguir será apresentado o cálculo da margem de contribuição unitária em valores e em percentuais, após, é realizada uma análise buscando evidenciar quais são os produtos que são mais atrativos para a empresa trabalhar.

CALCULO DA MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO				
	PVU	CVU	MCU	MC %
Anel AN 10	14,00	7,41	6,59	47,07%
Anel AN 35	105,00	36,61	68,39	65,13%
Brinco BR 10	14,00	8,20	5,80	41,43%
Brinco BR 29	75,00	29,94	45,06	60,08%
Colar CL 16	28,00	12,19	15,81	56,46%
Colar CL 49	249,00	85,13	163,87	65,81%
Pulseira PL 17	30,00	9,72	20,28	67,60%
Pulseira PL 43	179,00	67,49	111,51	62,30%

Quadro 33: Cálculo da Margem de Contribuição
Fonte: Dados da Empresa

O quadro do cálculo da margem de contribuição demonstra uma variação de percentuais considerável entre os produtos, o brinco BR 10 apresenta uma das menores margens com um percentual de 41,43% entre os demais produtos, pela análise apresentada

poderia se concluir que este produto não se torna atrativo para a empresa, mas o brinco BR 10 é um dos produtos mais vendidos na empresa com preço baixo, isto faz com que a empresa ganhe mais com um volume alto de venda.

A pulseira PL 17 é um dos produtos que apresenta a maior margem de contribuição com um percentual de 67,60%, pela análise poderia se concluir que seria mais vantajoso se produzir pulseiras ao invés dos outros produtos.

A análise apresentada demonstrou os percentuais de contribuição que os produtos trazem para a empresa, tanto o produto com maior percentual quanto o que contribui com uma menor margem, mas no caso da empresa estudada não se pode somente produzir pulseira PL 17 e brinco BR 10 pelo que os mesmos apresentam, no mercado de joias é necessário que se tenha uma diversidade variada de produtos e preços para os diversos consumidores.

4.4 SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES

Na empresa estudada como se pode observar diante de tudo o que foi exposto através dos quadros dos custos apresentados neste trabalho, que o sistema de custos adotado onde se controla e se monitora toda a elaboração e formação dos custos dos produtos, deverá manter sempre um acompanhamento, pelo motivo de que sempre há uma variação no custo da aquisição do ouro e também pela importação da pedra na fabricação de alguns produtos, onde estes materiais acabam sendo o principal diferencial proporcionado pela empresa. Ainda, cabe ressaltar que estes materiais são controlados pelo preço do dólar que sempre há variações cambiais, isto faz com que haja variação no custo dos produtos.

A empresa como não pode estar aumentando o preço de venda diariamente para poder acompanhar as variações que ocasionam alguns produtos devido à taxa cambial, a mesma deverá ter uma margem de segurança que possa suportar tal variação, para que este fato não acabe afetando o seu lucro desejado e, por fim, gerando prejuízos. Os materiais, principalmente, a Druza que é uma das pedras mais caras, sempre haverá um estoque alto deste produto devido a sua dificuldade de importação e um pedido mínimo para que o fornecedor faça essa mercadoria. Como a empresa sempre está lançando novas linhas de produtos deverá ter o máximo de cuidado para que todo o modelo lançado que contenha a pedra Druza possa ter a aceitação dos consumidores, sendo assim não ficando um alto valor investido em estoque por muito tempo sem que haja rotatividade.

Outro ponto observado é que alguns produtos tem seu custo elevado pelo acabamento externo, isto ocorre quando é feito fora da indústria, como a tecnologia industrial esta cada vez mais avançada e, principalmente, no que se refere à fabricação de joias, deveria se estudar a possibilidade de adquirir máquinas que possam realizar este serviço dispensando, neste caso o trabalho manual, por mais que fosse um investimento alto no começo isto faria com que a empresa reduzisse seus custos para se tornar mais competitiva no mercado. No entanto, aconselha-se um estudo de viabilidade econômica que possibilite apontar com precisão o ganho e a viabilidade na aquisição deste tipo de equipamento.

O estudo aqui apresentado não ficou somente restrito aos quadros e relatórios cedidos pela empresa, mas também pelas entrevistas feitas com os gestores e visitas realizadas em todos os processos da produção da indústria de joias. Constatou-se que a empresa possui um grande estoque de pedras fazendo com que este ativo tenha um valor muito alto. Sugere-se que a empresa possa criar novos produtos com designer diferente utilizando o que já está em estoque não tendo a necessidade de se comprar mais esta matéria prima para a fabricação de alguns produtos, isto faria com que uma boa parte do valor investido retornasse e fosse aplicado em novas tecnologias.

Ainda, sugere-se um estudo constante do comportamento dos custos da empresa, para que se consiga visualizar oportunidades de redução de custos, maximizando os resultados desejados pela empresa, também é recomendável um estudo de mercado, que possibilite o conhecimento dos custos das outras empresas do setor, ou ao menos, uma estimativa dos mesmos para que se tenha um comparativo com as mesmas e que esta informação auxilie no controle de custos da empresa.

Por fim, ressalta-se a importância de se utilizar as informações geradas pela Contabilidade de Custos, no auxílio do processo de tomada de decisão da empresa, tornando-a mais eficiente e gerando vantagens competitivas diante das concorrentes.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em um mercado que cada vez mais se torna altamente competitivo pelas inovações criadas a todo o momento, não basta somente investir em tecnologia industrial para se fabricar produtos que possam fazer concorrência com os demais. A indústria de joias como qualquer outra indústria necessita de informações que possam ser geradas e trazidas a todo o momento para que a Contabilidade de Custos possa processá-las, e a partir dessas informações obtidas a contabilidade poderá auxiliar os gestores na busca de vantagens e planejar estratégias novas para poder competir com os demais, neste contexto, a contabilidade de custos se torna a principal ferramenta na tomada de decisões.

O presente estudo teve o objetivo de calcular e analisar o custo da produção de joias em uma determinada empresa na cidade de Soledade/RS, o objetivo proposto foi alcançado, as análises realizadas em todo o trabalho auxiliaram e colaboraram para que se pudessem evidenciar os componentes que compõem o custo das joias, e diante de todo este processo de estudos e análises perceberam se que realmente o custo do material é o que faz encarecer toda a produção de joias.

Através da Contabilidade de Custos e por meio dos relatórios que foram usados neste trabalho, pode se observar que a empresa estudada terá que manter um controle rigoroso e uma atenção redobrada no que se refere à compra de suas principais matérias primas.

Outro item observado e que também foi proposto como um dos objetivos a serem alcançados, é que se pudesse evidenciar a importância do controle de custos e como o mesmo pudesse auxiliar no processo decisório da empresa, o mesmo foi alcançado através dos cálculos realizados e diante de todas as análises feitas se pode concluir que tais informações não serviram somente para este trabalho, a empresa poderá se beneficiar de tais informações que poderão ser usadas para a tomada de decisões.

Este trabalho foi de grande importância para a formação acadêmica, não somente

como requisito para conclusão deste curso, mas pelo conhecimento e aprendizado que puderam ser proporcionados através das aulas, todo o conhecimento adquirido durante este período serviu como base para que este trabalho fosse concluído com êxito. No entanto, este estudo não se acaba aqui, este mesmo trabalho poderá no futuro sofrer algumas alterações ou ser aprofundado para servir como base para uma pós-graduação na área de custos.

REFERÊNCIAS

BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. **Gestão de Custos e Formação do Preço de Venda**. 5º ed. São Paulo: Atlas; 2011.

CERVO, Amado Luiz. **Metodologia Científica**. 5º. Ed. São Paulo: Pearson, 2002.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade Gerencial**. 3º ed. São Paulo: Atlas; 2004.

DIEHL, Astor Antonio; TATIM, Denise Carvalho. **Pesquisa em Ciências Sociais Aplicadas: métodos e técnicas**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4º. Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Teoria da contabilidade**. 10º ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**: 5º. Ed. São Paulo: Atlas, 2005.

LEONE, George S.G. **Curso de Contabilidade de Custos**. 2º ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MARION, José Carlos. **Contabilidade Empresarial**. 11º ed. São Paulo: Atlas, 2005.

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

MEGLIORINI, Evandir. **Custos**. 1º. Ed. São Paulo: Pearson, 2001.

_____ **Custos Análise e Gestão**. 3º. Ed. São Paulo: Pearson, 2012.

NAKAGAWA, Masayuki. **ABC: Custeio Baseado em Atividades**. 2º. Ed. São Paulo: Atlas, 2001.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Curso Básico Gerencial de Custos**. São Paulo: Thomson: 2003.

_____ **Contabilidade Gerencial**. 7º ed. São Paulo: Atlas; 2010.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

SÁ, Antonio Lopes de. **Teoria da contabilidade**. 5º ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SCHIER, Carlos Ubiratan da Costa. **Gestão de Custos**: 1º. Ed. Curitiba: InterSaberes, 2013.

SOARES, Edvaldo. **Metodologia Científica**. 1º. Ed. São Paulo: Atlas, 2003.

VICECONTI, Paulo Eduardo Vilchez; NEVES, Silvério das. **Contabilidade de Custos**. 6º. Ed. São Paulo: Frase, 2001.

WERNKE, Rodney. **Análise de Custos e Preços de Venda**. São Paulo: Saraiva; 2005.