



## **Análise de Custos e Cálculo do Ponto de Equilíbrio dos Produtos de uma Empresa do Ramo Moveleiro do Município de Vista Gaúcha - RS**

**Paula Fernanda Nigaretta**  
Faculdade De Itapiranga (SEI/FAI)  
*paulanigaretta@msn.com*

**Odir Luiz Fank**  
Faculdade De Itapiranga (SEI/FAI)  
*odirfank@hotmail.com*

**Larissa Degenhart**  
Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB)  
*lari\_ipo@hotmail.com*

**Mara Vogt**  
Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB)  
*maravogtcco@gmail.com*

### **RESUMO**

Diante das atuais necessidades e exigências competitivas do mercado é fundamental que as empresas tenham um eficiente sistema de custos, que possibilite identificar de forma concreta a situação da empresa, auxiliando assim, na tomada de decisões e na formação do preço de venda. Diante deste contexto, o estudo tem como objetivo geral analisar os custos de produção e o cálculo do ponto de equilíbrio dos produtos de uma indústria moveleira do município de Vista Gaúcha - RS. Com o intuito de atingir o objetivo geral proposto na pesquisa aplicou-se a metodologia teórico-empírica, descritiva, com abordagem quantitativa, por meio de estudo de caso. Os dados foram coletados principalmente em relatórios de vendas, despesas, custos diretos e indiretos, volume de produção mensal e no preço unitário vendido pela empresa. Diante disso, os resultados apontam custos baixos, em relação ao preço de venda e o ponto de equilíbrio é considerado bom, pois, a maioria dos produtos consegue cobrir todos os gastos com poucas unidades vendidas. Além disso, a margem de lucro é considerada boa com relação ao preço de venda utilizado pela fábrica.

**Palavras-chave:** Análise de custos, Cálculo do ponto de equilíbrio, Produção moveleira.

### **1 INTRODUÇÃO**

A evolução dos métodos de contabilizar os resultados está mudando constantemente com as novas tecnologias e a competitividade entre os mercados é um ponto relevante, sendo necessário utilizar ferramentas eficazes de controle.

Uma das principais ferramentas que podem ser utilizadas pelas empresas é a contabilidade de custos, pois, é nela que os gestores podem se basear para calcular os custos obtidos na produção, formar preço de venda, analisar a viabilidade do produto, entre outros benefícios. Para Bomfim e Passarelli (2008, p. 33), “nesse novo ambiente,



no qual o mercado ganha dimensões universais e a concorrência não reconhece fronteiras, a contabilidade de Custos deixa de ser apenas importante, para transformar-se em uma ferramenta essencial a sobrevivência das empresas”.

Para as indústrias, a contabilidade de custos é muito importante tanto para efetuar registros como para evidenciar os custos. Para Eidt (2006), nas indústrias, a Contabilidade de Custos é utilizada como instrumento que possibilita registros, controles e informações, evidenciando a gestão dos custos, com intuito de melhorar a capacidade de tomar decisões e a competitividade no mercado.

Diante do exposto, este estudo busca responder a seguinte questão: quais são os custos de produção e o cálculo do ponto de equilíbrio dos produtos de uma indústria moveleira do município de Vista Gaúcha – RS? No intuito de responder a questão apresentada, o estudo tem como objetivo geral analisar os custos de produção e o cálculo do ponto de equilíbrio dos produtos de uma indústria moveleira do município de Vista Gaúcha - RS.

Como objetivos específicos o estudo apresenta: a) Identificar os custos de produção dos produtos que tem maior representatividade sobre o faturamento da empresa por meio do custeio por absorção; b) Comparar os custos dos produtos com maior representatividade sobre o faturamento da empresa com seu preço de venda; c) Identificar qual o componente mais significativo nos custos de produção; d) Calcular o ponto de equilíbrio contábil dos produtos que tem maior representatividade sobre o faturamento da empresa.

O atual cenário econômico traz mudanças constantes, onde se faz necessário a criação de novas estratégias para a redução de custos, sendo esta uma das formas mais significativas para enfrentar a competitividade e sobreviver no mercado. Diante disso, é importante manter-se atualizado por meio da busca constante do conhecimento nesse ramo da contabilidade. Para tanto, notou-se a necessidade do estudo tanto para empresas, como para acadêmicos da contabilidade e áreas afins.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

No referencial teórico abordam aspectos com o intuito de auxiliar o embasamento da pesquisa. Primeiramente apresenta-se a contabilidade de custos, métodos de custeio, ponto de equilíbrio, margem de segurança, formação do preço de venda, determinantes, bem como, métodos utilizados para a formação do preço de venda.

### 2.1 CONTABILIDADE DE CUSTOS

A contabilidade de custos é uma ferramenta de fundamental importância para a gestão de uma empresa, tanto para informar os custos ocorridos no processo de fabricação, quanto para a formação do preço de venda. Conforme Eidt (2006, p. 33), “a viabilidade das atividades econômicas está centrada na gestão dos custos. O controle e gerenciamento requer adequado sistema de custeamento das atividades, centrada na Contabilidade de Custos”.

Conforme Souza (2009) o custo é o montante de recursos que são utilizados para a obtenção de outros recursos. Os sacrifícios ocorridos referem-se ao dinheiro que é aplicado em estoques, transformação de materiais, remuneração do pessoal que contribui para a produção de bens e serviços que não serão vendidos pela empresa.

Segundo Galloro e Galloro (2000, p. 80) a contabilidade de custos trabalha com os seguintes objetivos:



- Determinação do lucro utilizando os dados dos registros convencionais da contabilidade, ou compilando-os de maneira diferente para que sejam mais úteis à administração.
- Controle das operações e dos estoques, estabelecimento de padrões e orçamentos, comparações entre custo real custo orçado e ainda fazer previsões.
- Tomada de decisões, formação de preços, determinação da quantidade a ser produzida, escolha de qual produto produzir, avaliação de decisão sobre corte de produtos ou decisão de comprar ou fabricar.

Diante disso, esses objetivos fazem com que a empresa se torne cada vez mais eficiente, econômica e lucrativa. Nota-se que a dúvida entre comprar ou produzir, qual dos métodos utilizar para determinação do preço de venda, entre outros, são vários detalhes a serem observados e que fazem toda a diferença.

Os custos são classificados quanto à aplicação dos recursos como diretos e indiretos e quanto ao volume de produção, como fixos e variáveis. Os custos diretos de produção são todos aqueles que estão ligados diretamente ao produto fabricado. Conforme Bonfim e Passareli (2008, p. 51), “esses custos são apropriados aos produtos sem que seja necessário fazer rateios e não ofereça dúvidas quanto a serem atribuíveis a este ou aquele produto”.

Para Padoveze (2009), os custos diretos são aqueles que podem ser fisicamente identificados. Dessa forma, o que está sob consideração é uma linha de produtos, então os materiais e a mão-de-obra envolvidos em sua manufatura são custos diretos. Crepaldi (1999) aponta como principais tipos de materiais diretos a matéria-prima, como materiais secundários as peças que complementam o produto juntamente com a matéria-prima e ainda, as embalagens que são utilizadas no final do processo.

Os custos indiretos são aqueles que estão ligados à produção, mas dependem de um rateio para serem agregados aos produtos. Segundo Bomfim e Passarelli (2008), os custos indiretos de fabricação consistem nos custos da fábrica, que não são classificados como mão-de-obra direta ou como material direto. Santos (2005) menciona que os custos indiretos de produção (CIPs) são os que não se identificam com pedidos especiais ou unidades produzidas.

Os custos ainda podem ser classificados como fixos e variáveis. Entende-se por custos fixos, aquilo que não varia em função do volume de produção, mesmo que as quantidades produzidas sejam alteradas. Já os custos variáveis são aqueles que variam em função da quantidade produzida. Assim, quanto maior a quantidade produzida, maior o custo variável total (CREPALDI, 1999).

Portanto, os custos variáveis dizem respeito aos custos que estão diretamente ligados ao volume de produção. Perez Jr, Oliveira e Costa (2006) afirmam que, o valor dos custos variáveis aumenta à medida que o volume de atividades da empresa se eleva.

### 2.1.2 Métodos de custeio

Esses métodos consistem em identificar o custo unitário dos produtos e serviços de uma empresa, partindo do total dos custos diretos e indiretos (PADOVEZE, 2009). Nesse sentido, são várias as formas de custeio utilizadas, como é o caso do custeio variável, por absorção, pleno ou integral, baseado em atividades (ABC) e o custo meta.

Bomfim e Passarelli (2008) mencionam que o custeio variável ou direto considera para o custeamento dos produtos, apenas os gastos (custos e despesa)



variáveis. Dessa forma, elimina-se a necessidade de rateio e consequentemente, as distorções deles decorrentes. Os custos variáveis não variam conforme o volume produzido, mas sim permanecem estáveis (CREPALDI, 1999).

Segundo Crepaldi (2004) o custeio por absorção é a alocação de todos os custos de produção para os produtos e serviços produzidos, levando em conta todas as características da contabilidade de custos. Esse método é derivado da aplicação dos princípios fundamentais de contabilidade, sendo no Brasil, adotado pela legislação comercial e fiscal (CREPALDI, 1999).

O método de custeio baseado em atividades (ABC) procura reduzir as distorções provocadas pelo rateio arbitrário dos custos indiretos (MARTINS, 2003). Conforme Laroca (2009) ABC é um método de custeio que visa mensurar as atividades realizadas pela empresa, utilizando direcionadores, para alocar os custos aos produtos e serviços, auxiliando na alocação de produtos.

Já o custo-meta segundo Basic (2008) é o processo por meio do qual se obtém o custo desejado do produto, sendo prévio à introdução do produto no mercado. Desse modo, é considerado a diferença entre o valor do preço de venda, com o lucro que a empresa deseja obter.

### 2.1.3 Ponto Equilíbrio

O ponto de equilíbrio contábil, também conhecido como ponto de ruptura, é calculado após o cálculo do lucro marginal, e sua finalidade é averiguar o nível mínimo de vendas que deve ser praticado para que se obtenha determinado montante de lucro (SANTOS, 2005).

Conforme Martins (2003), o ponto de equilíbrio nasce da junção dos custos e despesas totais com as receitas totais. Para Eidt (2006) na composição dos resultados, todas as unidades produzidas e comercializadas além do ponto de equilíbrio contribuem com sua margem de contribuição para a formação do lucro. Assim, quanto maior for o nível operacional em quantidades, maior será o lucro.

O Ponto de equilíbrio pode ser caracterizado como contábil e caracteriza-se por ser o mínimo que a empresa deve vender para não obter prejuízo. Já o ponto de equilíbrio econômico, é aquele que obtém o lucro desejado e o financeiro é obtido quando não há desembolso financeiro (MARTINS, 2003).

Para possibilitar a análise do ponto de equilíbrio são necessárias algumas condições, conforme Santos (2005, p. 51):

- a) Que o comportamento dos custos e das receitas seja confiavelmente determinado e linear dentro do intervalo de relevância, que representa a amplitude de sua capacidade instalada;
- b) O retrato razoavelmente exato seja o de separar os custos em seus componentes fixos e marginais;
- c) Admita-se como foi mencionado nos tópicos anteriores, a linearidade dos custos mediante a equação:  $y = a + bx$ , que, após a dedução, constituir-se-á nos pontos de equilíbrio (PE) em unidades e em valores[...]

Nesse sentido, diminuindo ou aumentando a margem de contribuição, haverá modificação no ponto de equilíbrio. Eidt (2006) salienta que, quanto mais ineficiente for



a gestão em custos, maior é a tendência de aumentar os valores, que, consequentemente, elevam o nível do ponto de equilíbrio, necessitando produzir e vender mais unidades.

Padoveze (2009) destaca que a informação do ponto de equilíbrio da empresa, como por produto individual, é importante pois identifica o nível mínimo de atividade em que a empresa ou cada setor deve operar.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa quanto à natureza caracteriza-se como teórico-empírica, pois serão utilizados dados primários e secundários. Em relação aos objetivos, a pesquisa classifica-se como descritiva. Quanto à abordagem do problema, a pesquisa classifica-se como quantitativa, pois baseia-se em levantamento de dados de forma numérica. Para Cervo e Bervian (1983), esse tipo de pesquisa se caracteriza por manipular diretamente as variáveis relacionadas ao objeto do estudo. Quanto aos procedimentos técnicos caracteriza-se por ser um estudo de caso.

Os dados são coletados por meio de entrevista com o responsável pelo controle gerencial da empresa analisada. Além disso, foram analisados os relatórios gerenciais da empresa, com a finalidade de reunir as informações com o intuito de responder os objetivos estabelecidos nesta pesquisa. Os dados serão coletados nos relatórios de vendas e relatórios de produção, analisando os valores unitários de venda e o volume de produção de um determinado mês.

O método de custeio adotado para identificar os produtos que apresentam maior representatividade sobre o faturamento da indústria moveleira do município de Vista Gaúcha – RS foi o custeio por absorção.

### 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Nesta seção são apresentados todos os dados de caracterização da empresa. Primeiramente foi abordado um breve histórico da empresa, onde foi realizado o estudo, e como esse ramo se apresenta perante o mercado. Em seguida apresentaram-se todos os dados que foram de fundamental importância para atender todos os objetivos propostos pelo presente trabalho.

#### 4.1 CARACTERIZAÇÕES DA EMPRESA

A empresa utilizada no estudo foi fundada em 2004, na cidade de Vista Gaúcha, estado do Rio Grande do Sul. A empresa produz mesas, cadeiras e complementos de madeira e eucalipto. Em 2010 passou a ser administrada por uma nova direção, onde foi reformulada a qualidade e credibilidade da marca, buscando sempre a inovação. Atualmente a empresa trabalha com quatro linhas de produtos, sendo fabricados mais de trinta tipos de produtos.

A empresa atualmente conta com uma equipe de 35 funcionários e vende seus produtos para vários estados, entre eles, São Paulo, Rio de Janeiro, Santa Catarina, Paraná entre outros.

Dessas quatro linhas de produtos, identificaram-se duas das quais juntas representam 80% do faturamento da empresa. As linhas são: mesas e cadeiras. Os outros 20% são referentes a torres e bases e complementos.

#### 4.2 IDENTIFICAÇÕES DOS CUSTOS DE PRODUÇÃO E DO PONTO DE EQUILÍBRIO

Nesta etapa são apresentados todos os custos incorridos na produção das cadeiras e mesas. Os dados apresentados se referem a três tipos diferentes de cadeiras, que são: cadeira modelo Azaléia (CC01), cadeira modelo Acácia (CLCE) e cadeira





modelo Caliantra (CE50) e também três tipos de mesas, que são: mesa modelo Acácia (MLC1), mesa modelo Azaléia (MC41) e mesa modelo Violeta (Ma01).

#### 4.2.1 Custos de produção das cadeiras

Neste tópico são apresentados os custos de três diferentes tipos de cadeiras, que juntas representam 70% do faturamento da empresa. São apresentados os custos diretos, indiretos e o preço de venda utilizado pela empresa. O Quadro 3 demonstra o preço de venda e as quantidades produzidas no mês.

**Quadro 3: Quantidades produzidas no mês e preço de venda**

Produtos	Qtde/mês	PV (R\$)
CC01	60	138,00
CE50	50	173,00
CLCE	810	91,00

Fonte: Dados da pesquisa

As quantidades produzidas no mês conforme mostra Quadro 3 foram obtidas através de uma média feita entre os meses de janeiro e setembro de 2012. O Quadro 4 demonstra os custos indiretos de produção das cadeiras.

**Quadro 4: Custos indiretos de produção das Cadeiras**

Produto	Custos Indiretos (unitário)
CC01	7,62
CE50	9,46
CLCE	7,89

Fonte: Dados da Pesquisa

Conforme consta no Quadro 4 os custos indiretos são relativamente baixos comparando com os custos diretos como pode ser notado comparando os custos indiretos com os custos diretos que foram analisados posteriormente. Os custos indiretos aqui expostos referem-se a despesas com energia, material de expediente, despesas com salário do pessoal da administração, contador, entre outras despesas administrativas. O Quadro 5 demonstra todos os custos de produção e as quantidades por unidade da cadeira Azaléia (CC01).

**Quadro 5: Custos de produção da Cadeira Azaléia (CC01)**

Cadeira CC01					
Componente		M³/Und.	C. Unitário	C. Total	(%)
Madeira	m³	0,03226	600,00	19,36	23,25
Custo com tinta	Lt			10,00	12,01
Custo com lixa	Unid	1	2,50	2,50	3,00
Parafuso 4,50x45	Cento	0,05	4,00	0,20	0,24
Parafuso 3,50x30	Cento	0,15	2,00	0,30	0,36
Cola Cascamit	Kg	0,03	7,50	0,23	0,28
Pino F-25	Unid	30	0,01	0,15	0,18
Massa para madeira	Kg	0,03	7,25	0,22	0,26
Kit de parafuso para montagem	Kit	0,5	1,10	0,55	0,66
Embalagem- Caixa de Papelão	Unid	0,5	7,00	3,50	4,20
Fita de arquear Incolor	Mt	8	0,05	0,40	0,48
Etiquetas para tecido	Unid	1	0,03	0,03	0,04
Fita adesiva 25x50 mt	Unid	1	0,05	0,05	0,06



Fita Strech	RL	0,03	8,00	0,24	0,29
Isomanta 120cmx 1mm	m²	1,8	0,37	0,67	0,80
Chapa para assento	Unid	1	2,87	2,87	3,45
Tecido para Assento	m²	1,68	3,00	5,04	6,05
Espuma para Assento	Unid	1	4,20	4,20	5,04
Grampos	Unid	100	0,00	0,20	0,24
Cola para Assento	Kg	0,03	9,50	0,29	0,35
Montagem do Estofado	Unid	1	0,10	0,10	0,12
Sacola plástica para Assento	Unid	1	0,05	0,05	0,06
Feltro Adesivo para os pés	Unid	4	0,10	0,40	0,48
Mão-de-obra	Unid			28,66	34,42
Energia	Unid			3,07	3,69
<b>Custo Total Direto</b>				<b>83,26</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Percebe-se no Quadro 5, que para a produção da cadeira Azaléia (CC01) são necessários muitos itens, que compõem o custo total da cadeira. Analisando os dados do Quadro 5, verifica-se que o custo mais significativo é a mão-de-obra, que equivale a 34,42% do custo total, sendo seguido pelo custo com madeira, que representa 23,25% do custo total, seguido pelo custo com estofado, com 15,31% e os outros 27% representam os custos com lixa, ferragens, cola, massa, tinta e embalagem. O preço de venda dessa cadeira esta em torno de R\$ 138,00, analisando todos os custos diretos e indiretos, nota-se que a empresa tem uma margem de lucro de 34%. No Quadro 6 são apresentados todos os custos de produção da cadeira Caliandra (CE50).

**Quadro 6: Custos de produção da Cadeira Caliandra (CE50)**

<b>Cadeira CE50</b>					
<b>Componente</b>		<b>M³/Und.</b>	<b>C. Unitário</b>	<b>C. Total</b>	<b>(%)</b>
Madeira	m³	0,0202	600,00	12,12	11,83
Custo com tinta	L			7,00	6,83
Custo com lixa	Unid	1	2,5	2,50	2,44
Parafuso 4,0x14	Cento	0,08	1,2	0,10	0,10
Cantoneira mini	Unid	4	0,061	0,24	0,23
Cola Cascamit	Kg	0,03	6,00	0,18	0,18
Pino F-25	Unid	26	0,005	0,13	0,13
Massa para madeira	Kg	0,03	7,25	0,22	0,21
Tabuleiro de papel para encosto	Unid	1	1,10	1,10	1,07
Embalagem- Caixa de Papelão	Unid	0,5	8,11	4,06	3,96
Fita gomada a base d'água	Kg	6,3	0,05	0,32	0,31
Etiquetas para tecido	Unid	1	0,03	0,03	0,03
Fita adesiva 25x50 mt	Unid	1	0,10	0,10	0,10
Fita Strech	RL	0,03	8,30	0,25	0,24
Tapa furo 12mm	Unid	2	0,03	0,06	0,06
Isomanta 120cmx 1mm	m²	1,41	0,37	0,52	0,51
Chapa para assento	Unid	1	2,66	2,66	2,60
Tecido para Assento	m²	1,89	12,00	22,68	22,13
Espuma para Assento	Unid	1	4,20	4,20	4,10



Espuma para encosto	Unid	1	2,20	2,20	2,15
Espuma da lateral do assento	Unid	1	1,40	1,40	1,37
Grampos	Unid	220	0,00	0,44	0,43
Cola para Assento	Kg	0,1	9,50	0,95	0,93
Montagem do Estofado	Unid	1	0,10	0,10	0,10
Sacola plástica para Assento	Unid	1	0,12	0,12	0,12
TNT branco	m²	0,25	2,30	0,58	0,57
Grampo PMT 28 mm	Mil	0,026	5,50	0,14	0,14
Mão-de-obra				34,40	33,57
Energia				3,68	3,59
			<b>Custo Total Direto</b>		
				<b>102,47</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação aos materiais utilizados para fabricação, analisa-se por meio do Quadro 6, que o custo com estofado da cadeira é maior que o custo com madeira, pois o custo do estofado representa 22,13% do custo total, seguido da madeira com 11,83%. O custo com mão de obra e energia representam 37,16%, e os outros 28,88% são custos com tinta, lixa, ferragens e outros produtos. Esse modelo é vendido na fábrica pelo preço de R\$173,00, comparando os custos diretos e indiretos de produção com o preço de venda obtêm-se uma margem de lucro que fica em torno de 35%. A seguir apresenta-se no Quadro 7 os custos de produção da cadeira CLCE.

**Quadro 7: Custos de produção da cadeira Acácia (CLCE)**

Cadeira CLCE					
Componente		M³/Und.	C. Unitário	C. Total	(%)
Madeira	m³	0,02158	600,00	12,95	18,39
Custo com tinta	Unid			8,50	12,07
Custo com lixa	Unid	1	2,5	2,50	3,55
Parafuso 4,50x45	Cento	0,05	4	0,20	0,28
Parafuso 3,5x30	Cento	0,15	2	0,30	0,43
Cola Cascamit	Kg	0,03	12,00	0,36	0,51
Pino F-25	Unid	30	0,005	0,15	0,21
Massa para madeira	Kg	0,03	7,25	0,22	0,31
Embalagem- Caixa de Papelão	Unid	0,5	8,11	4,06	5,77
Fita de arquear Incolor	Mt	7,1	0,05	0,36	0,71
Etiquetas para tecido	Unid	1	0,03	0,03	0,04
Fita adesiva 25x50 mt	Unid	1	0,10	0,10	0,14
Fita Strech	RL	0,03	8,00	0,24	0,34
Tapa furo 12mm	Unid	2	0,03	0,06	0,08
Isomanta 120cmx 1mm	m²	1,41	0,37	0,52	0,73
Chapa para assento	Unid	1	2,87	2,87	4,08
Tecido para Assento	m²	1,68	3,00	5,04	7,16
Espuma para Assento	Unid	1	3,00	3,00	4,26
Grampos	Unid	100	0,0020	0,20	0,28
Cola para Assento	Kg	0,03	12,00	0,36	0,50
Montagem do Estofado	Unid	1	0,10	0,10	0,14





Sacola plástica para Assento	Unid	1	0,10	0,10	0,14
Mão-de-obra				25,48	36,18
Energia				2,73	3,88
Custo Total Direto				70,42	

Fonte: Dados da pesquisa

No Quadro 7 pode-se notar que os custos com mão de obra e energia ultrapassam os 40%, seguidos pelos custos com madeira, que representam 18,39% do custo total. 16,57% representam o assento da cadeira, que é composto por chapa, espuma, tecido, grampos, cola, sacola plástica e a montagem. Os outros 24% representam pintura, ferragens, lixa e demais materiais utilizados na produção da mesma. Nessa cadeira a margem de lucro fica em torno de 14%, considerando o preço de venda de R\$ 91,00.

Analisando todos os custos de produção dos três tipos de cadeira, nota-se que o custo com maior representatividade é a madeira e a mão-de-obra, seguido pelo custo dos itens utilizados para fabricação do assento e custos com tinta.

#### 4.2.2 Ponto de equilíbrio contábil das Cadeiras

Para calcular o ponto de equilíbrio contábil de cada produto foram utilizados os dados coletados junto a empresa. No Quadro 8 são apresentados os gastos fixos e variáveis de produção da cadeira CC01, para chegar ao ponto de equilíbrio.

**Quadro 8: Ponto de Equilíbrio Contábil da cadeira CC01**

Gasto fixo total	1851,60
Gasto variável unitário	60,27
Margem de contribuição (PV-GV)	77,73 (56,33%)
Ponto de equilíbrio Contábil (CF/MC)	23,82
Ponto de equilíbrio Contábil (CF/ %MC)	3287,06

Fonte: Dados da pesquisa

Analisando o Quadro 8, nota-se que para alcançar o ponto de equilíbrio é preciso vender em média 24 cadeiras desse modelo. O valor do ponto de equilíbrio contábil é de R\$ 3287,06, levando em consideração o preço de venda que a própria empresa utiliza. O Quadro 9 apresenta o ponto de equilíbrio da cadeira CE50.

**Quadro 9: Ponto de Equilíbrio Contábil da cadeira CE50**

Gasto fixo total	1.852,60
Gasto variável unitário	75,01
Margem de contribuição (PV-GV)	97,99 (56,64%)
Ponto de equilíbrio Contábil (CF/MC)	18,91
Ponto de equilíbrio Contábil (CF/ %MC)	3.270,83

Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com o Quadro 9, o ponto de equilíbrio dessa cadeira é alcançado quando for vendidas em média 18 unidades desse produto, considerando o valor do preço de venda repassado pela empresa. O valor do ponto de equilíbrio contábil para essa cadeira é de R\$ 3.270,83. O Quadro 10 mostra o ponto de equilíbrio contábil da cadeira CLCE.

**Quadro 10: Ponto de Equilíbrio Contábil da cadeira CLCE**

Gasto fixo total	22.218,30
Gasto variável unitário	50,60
Margem de contribuição (PV-GV)	40,40 (44,40%)
Ponto de equilíbrio Contábil (CF/MC)	549,96



Analisando o Quadro 10, a cadeira CLCE tem como valor do ponto de equilíbrio contábil R\$ 50.041,22. Para isso precisa-se de uma média de 550 unidades de cadeiras desse tipo vendidas para manter equilíbrio, para isso foi levado em consideração o valor do preço de venda utilizado pela empresa.

Analisando todos os cálculos de ponto de equilíbrio realizados referente às mesas, nota-se que, as quantidades que devem ser produzidas para atingir equilíbrio são boas com exceção da cadeira CLCE que são produzidas num total de 810 cadeiras por mês e para conseguir cobrir os custos totais, são necessárias em média 550 cadeiras.

#### 4.2.3 Custos de produção das mesas

A seguir apresentam-se os quadros referentes aos custos de produção na fabricação de três tipos de mesas propostos a serem analisados na pesquisa, que são a MLC1, MC41 e MA01. Serão expostos ainda, os custos indiretos de produção, as quantidades produzidas e o preço de venda utilizado pela empresa, conforme segue o Quadro 11.

**Quadro 11: Quantidade produzida e preço de venda.**

Produtos	Qtde/mês	PV (R\$)
MLC1	45	239,00
MC41	15	350,00
MA01	70	436,00

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados das quantidades produzidas foram feitas baseados na venda desde janeiro até setembro de 2012, por meio de uma média. No Quadro 12 são apresentados os custos indiretos de produção.

**Quadro 12: Custos indiretos de produção**

Produto	Custos Indiretos (unitário)
MLC1	15,77
MC41	7,89
MA01	10,15

Fonte: Dados da pesquisa.

No Quadro 12 expõem-se os custos indiretos de produção, entre eles despesa com contador, água, material de expediente entre outras despesas administrativas. O Quadro 13 mostra os custos de fabricação da mesa Acácia.

**Quadro 13: Custos de fabricação da mesa Acácia (MLC1)**

Mesa MLC1					
Componente		M³/Und.	C. Unitário	C. Total	(%)
Madeira	m³	0,03683	600,00	22,10	12,66
Tampo de mesa (MDF)	m³	5,0325	7,5	37,74	21,62
Encabeçamento de Tampo	m²	0,164	33	5,41	2,94
Fita de borda com cola H40	m²	4,3	0,6	2,58	1,48
Grampo para mesa	Unid	50	0,005	0,25	0,14
Cola para filete	Kg	0,04	9,00	0,36	0,21
Custos com tinta	Lt			25,00	14,32
Custo com Lixa	Folha			3,00	1,72



Massa para emassamento	Kg	0,04	7,25	0,29	0,17
Kit de Ferragem(parafusos)	Unid	1	3,00	3,00	1,72
Embalagem caixa de papelão	Unid	1	8,50	8,50	4,87
Papelão corugado	Kg	0,2	2,20	0,44	0,25
Isomanta	m²	2,76	0,37	1,02	0,58
Plástico Bolha	m²	1,74	0,38	0,66	0,38
Fita de arquear incolor	Mt	9,2	0,05	0,46	0,26
Fita adesiva 25x50mt	RL	1	0,10	0,10	0,06
Fita Strech	RL	0,02	8,00	0,16	0,09
Grampos	Unid	20	0,00	0,04	0,02
Mão-de-obra				57,33	32,84
Energia				6,13	3,51
<b>Custo Total Direto</b>			<b>174,58</b>		

Fonte: Dados da pesquisa

O Quadro 13 mostra os custos de produção da mesa MLC1 e pode-se notar que o maior custo esta no tampo da mesa, o qual representa 41,71%, e nele estão compreendidos a chapa em MDF, filete, grampos, encabeçamento de tampo e cola. A madeira representa apenas 19,89% do custo total, e o restante esta distribuído em tinta, ferragens e embalagem. Em relação ao preço de venda do produto que esta no valor de R\$239,00, a margem de lucro dessa mesa fica em torno de 20%. O Quadro 14 mostra os custos de fabricação da mesa Azaléia.

**Quadro 14: Custos de fabricação da mesa Azaléia (MC41)**

Mesa MC41					
Componente		M³/Und.	C. Unitario	C. Total	(%)
Madeira	m³	0,04033	600,00	24,20	15,33
Tampo de mesa	m³	1,4	33	46,20	29,26
Encabeçamento de Tampo	m²	0,2	33	6,60	4,18
Fita de borda com cola	m²	5,4	0,6	3,24	2,05
Grampo para mesa	Unid	60	0,005	0,30	0,19
Cola para encabeçamento	Kg	0,05	7,50	0,38	0,24
Cola cascorex	Kg	0,05	9,00	0,45	0,28
Custos com tinta	Lt			25,00	15,74
Custo com Lixa	Folha	1	3,50	3,50	2,20
Massa para emassamento	Kg	0,04	7,25	0,29	0,18
Kit de Ferragem(parafusos)	Unid	1	2,15	2,15	1,35
Embalagem caixa de papelão	Unid	1	11,00	11,00	6,92
Papelão corugado	Kg	0,2	2,20	0,44	0,28
Isomanta	m²	3,25	0,37	1,20	0,76
Plástico Bolha	m²	2,04	0,38	0,78	0,49
Fita de arquear incolor	Mt	10,7	0,05	0,54	0,34
Fita adesiva 25x50mt	RL	1	0,10	0,10	0,06
Fita Strech	RL	0,02	10,00	0,20	0,13
Grampos	Unid	20	0,00	0,04	0,03
Feltro adesivo para os pés	Unid	4	0,10	0,40	0,25
Mão-de-obra				28,66	18,04



Energia			3,07	1,93
<b>Custo Total Direto</b>			<b>157,88</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da Pesquisa

No Quadro 14 nota-se que mais de 35% dos custos de produção estão voltados para o tampo da mesa, (chapa de MDF, grampos, filete, etc.). A madeira apresenta menos representatividade sobre os custos totais, ou seja, aproximadamente 15% dos custos. Os outros 50% representam os demais custos de produção. No modelo MC41 a margem de lucro fica na média de 52%, considerando o preço de venda de R\$ 350,00. O Quadro 15 mostra os custos de fabricação da mesa Violeta.

**Quadro 15: Custos de Fabricação da mesa Violeta (MA01)**

<b>Mesa MA01</b>					
<b>Componente</b>		<b>M³/Und.</b>	<b>C. Unitario</b>	<b>C. Total</b>	<b>(%)</b>
Madeira	m³	0,03822	600,00	22,93	11,09
Custos com tinta	Lt			20,00	9,67
Custo com Lixa	Folha	1	2,50	2,50	1,21
Massa para emassamento	Kg	0,04	7,25	0,29	0,14
Chapa de fixação	Unid	4	4,50	18,00	8,70
Cavilhas 10x 40	Unid	16	0,02	0,32	0,15
Cola Branca 10 gr	Unid	1	0,15	0,15	0,07
Parafuso 4,5x25	Cento	0,24	3	0,72	0,35
Haste 7/16"	Unid	10	0,55	5,50	2,66
Haste 3/16"	Unid	2	0,20	0,40	0,19
Parafuso 4,0x40(montagem do pé)	Cento	0,12	2,80	0,34	0,16
Tapafuro 10 mm	Unid	12	0,02	0,24	0,12
Tapafuro 14 mm	Unid	4	0,04	0,16	0,08
Silicone 3 mm para o vidro	Unid	8	0,08	0,64	0,31
Vidro 606x760x6 mm	Unid	2	41,00	82,00	39,64
Embalagem de papelão para mesa	Unid	1	5,80	5,80	2,80
Embalagem de papelão para pés	Unid	1	1,20	1,20	0,58
Embalagem para Vidro	Unid	1	3,00	3,00	1,45
Isomanta	m²	3	0,37	1,11	0,54
Fita adesiva a base d' água	Kg	0,05	9,00	0,45	0,22
Fita adesiva 25x50mt	RL	1	0,1	0,10	0,05
Fita Strech	RL	0,02	10,00	0,20	0,10
Mão-de-obra				36,85	17,82
Energia				3,94	1,90
<b>Custo Total Direto</b>				<b>206,84</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa

O Quadro 15 representa o custo de produção de uma das mesas mais vendidas pela fábrica, a MA01. Nessa mesa, os custos com madeira representam 11,09%, o tampo é composto por dois vidros e representam quase 39,64% do custo total, mão-de-obra representa 17,82%. O restante dos custos esta dividido em pintura, acabamento e embalagem. Para se chegar na margem de lucro comparou-se o preço de venda da mesa MA01 que é de R\$436,00, com os custos diretos e indiretos de produção, chega-se então a média de 50% de margem de lucro.



#### 4.2.4 Ponto de Equilíbrio Contábil das Mesas

Para verificar quantas unidades de mesas são necessárias para conseguir cobrir os custos, propôs-se então o cálculo do ponto de equilíbrio. O Quadro 16 mostra o ponto de equilíbrio da mesa MLC1.

**Quadro 16: Ponto de Equilíbrio Contábil da Mesa MLC1**

Gasto fixo total	2.777,85
Gasto variável unitário	128,61
Margem de contribuição (PV-GV)	110,39 (46,19%)
Ponto de equilíbrio contábil (CF/MC)	25,16
Ponto de equilíbrio contábil (CF/ %MC)	6.013,96

Fonte: Dados da pesquisa

No Quadro 16 apresenta-se o ponto de equilíbrio de cada cadeira e pode-se notar os seguintes resultados: a mesa MLC1 precisa de 25 mesas vendidas para obter o ponto de equilíbrio, isso com relação ao preço de venda repassado pela empresa, tendo como valor de ponto de equilíbrio contábil R\$ 6.013,96. O Quadro 17 mostra o ponto de equilíbrio da mesa MC41.

**Quadro 17: Ponto de Equilíbrio Contábil da mesa MC41**

Gasto fixo total	462,90
Gasto variável unitário	135,06
Margem de contribuição (PV-GV)	214,94 (61,41%)
Ponto de equilíbrio contábil (CF/MC)	2,15
Ponto de equilíbrio contábil (CF/ %MC)	753,79

Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com o Quadro 17, para a mesa MC41, o valor do ponto de equilíbrio contábil é de R\$ 753,79, sendo assim, o ponto de equilíbrio fica em torno de 2 unidades, baseando-se no preço de venda repassado pela empresa. O Quadro 18 mostra o ponto de equilíbrio da mesa MA01.

**Quadro 18: Ponto de Equilíbrio Contábil da mesa MA01**

Gasto fixo total	2879,10
Gasto variável unitário	177,31
Margem de contribuição (PV-GV)	258,69 (59,33%)
Ponto de equilíbrio contábil (CF/MC)	11,13
Ponto de equilíbrio contábil (CF/ %MC)	4.852,69

Fonte: Dados da pesquisa

Referente ao Quadro 18, baseando-se no preço de venda informado pela empresa e analisando os resultados da mesa MA01, percebe-se que para obter o ponto de equilíbrio dessa mesa, são necessárias 11 unidades de produtos vendidos, tendo assim, o valor do ponto de equilíbrio contábil de R\$ 4.852,69.

Portanto, em algumas mesas a quantidade que se deve vender para alcançar o ponto de equilíbrio é alto em relação a quantidade fabricada e vendida no mês. Este é o caso da MLC1 que no total são produzidas 45 unidades e são necessárias 25 unidades para ter equilíbrio. Nos outros dois tipos de mesa a média é relativamente baixa com relação as quantidades produzidas no mês.

#### 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo teve como objetivo geral analisar os custos de produção e o cálculo do ponto de equilíbrio dos produtos com maior representatividade sobre o faturamento numa indústria moveleira do município de Vista Gaúcha - RS. Com o intuito de atingir





o objetivo geral proposto na pesquisa aplicou-se a metodologia teórico-empírica, descritiva, com abordagem quantitativa, por meio de estudo de caso.

Em resposta ao primeiro objetivo específico, de analisar os custos de produção dos produtos que tem maior representatividade sobre o faturamento da empresa, por meio do custeio por absorção, foram levantados dados e apresentados de forma detalhada todos os componentes que compõem os produtos analisados. Além disso, analisaram-se três tipos de cadeiras que juntas representam 70% do faturamento e 3 tipos de mesas que representam 85% do faturamento.

O segundo objetivo específico tem por finalidade identificar qual o componente mais significativo nos custos de produção. Verificou-se no que diz respeito as cadeiras, que o componente com maior custo é a madeira. Em relação as mesas, o componente mais significativo é o tampo da mesa (chapa em MDF, filete, e grampos).

Buscando responder o terceiro objetivo específico, que foi comparar os custos dos produtos com maior representatividade sobre o faturamento da empresa com seu preço de venda. Na maioria dos seis produtos analisados, a margem de lucro ficou entre os 30% e 50%, com exceção de um modelo de cadeira que é mais vendida pela empresa e tem lucro de apenas 14%.

Quanto ao quarto objetivo específico, buscou-se calcular o ponto de equilíbrio contábil dos produtos que apresentam maior representatividade sobre o faturamento da empresa. A partir dos resultados, verificou-se que, por meio do valor que a empresa vende seus produtos, esta consegue obter o ponto de equilíbrio com quantidades baixas, cobrindo assim, os custos da empresa com maior facilidade.

Por fim, em relação ao objetivo geral, destaca-se que os custos de produção são baixos, tendo uma margem de lucro considerável. A empresa pode continuar trabalhando com os preços praticados para venda dos seus produtos, porém, deve fazer alguns ajustes, como por exemplo, com os produtos que são mais vendidos pela empresa, esta poderia elevar o preço e lucrar ainda mais e, mesmo assim, iria continuar a praticar os preços de mercado.

## REFERÊNCIAS

BACIC, Miguel J. **Gestão de custos:** uma abordagem sob o enfoque do processo competitivo e da estratégia. Curitiba: Juruá, 2008.

BOMFIM, Eunir A.; PASSARELLI, João. **Custos e Formação de preço de Venda.** 5. ed. São Paulo: IOB, 2008.

CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A. **Metodologia científica:** para uso dos estudantes universitários. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.

CREPALDI, Silvio A. **Curso básico de contabilidade de custos.** São Paulo: Atlas, 1999.

CREPALDI, Silvio A. **Contabilidade Gerencial:** Teoria e prática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

EIDT, Jorge. **Gestão de custos em indústrias do setor moveleiro estabelecidas na região do oeste do estado de Santa Catarina:** um estudo multicase. 2006. 234 f.



Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Universidade Regional de Blumenau - Blumenau, 2006.

GALLLORO, Lidia R. R. S.; GALLORO, Victor D. **Introdução a Contabilidade de Custos**. In: SILVA Jr, José B. **Custos: ferramentas de gestão**. São Paulo: Atlas, 2000.

LAROCA, Mariane. **Implantação de um sistema de custos em uma empresa de transporte rodoviário**. 2009. 66 f. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis), Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Metodista de Piracicaba - Piracicaba, 2009.

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

PADOVEZE, Clóvis L. **Contabilidade gerencial**. Um enfoque em sistemas de informação contábil. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

PEREZ JR, José H.; OLIVEIRA, Luís M.; COSTA, Rogério G. **Gestão estratégica de custos**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

RAMPAZZO, Sonia E.; CORRÊA, Fernanda Z. M. **Desmistificando a metodologia científica: guia prático de produção de trabalhos acadêmicos**. Erechim, RS: Habilis, 2008.

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

SOUZA, Luiz E. **Fundamentos de contabilidade gerencial: um instrumento para agregar valor**. 1. ed. Curitiba: Juruá, 2009.