

## **CrITÉRIOS de Rateio para Apropriação dos Custos Indiretos de Móveis Sob Medida: a Lógica do Método da UEP *versus* o Fator Tempo**

### **Resumo**

Este estudo objetiva identificar o custo de fabricação de móveis sob medida de uma microempresa localizada na cidade de Rio do Sul, no estado de Santa Catarina, a partir dos aspectos conceituais e metodológicos do custeio por absorção e do método UEP, ao utilizar os critérios de tempo e grau de dificuldade da produção para rateio dos custos indiretos. Realiza-se um estudo de caso, que utiliza dados primários e secundários, no período de outubro de 2018 e janeiro de 2019. Os resultados indicam que em ambos os períodos ocorre variação de custos entre os dois critérios adotados. Entretanto, ao analisar individualmente cada projeto (móvel), essa variação não é superior a 10%. Além disso, pelos dois métodos mantem-se a ordem de produtos mais lucrativos, tanto em valores absolutos quanto em margem de lucro sobre o preço de venda. Por fim, conclui-se que, independente do critério a ser utilizado, as análises apresentadas fornecem base informacional para tomada de decisão, o que reitera a importância de se conhecer e controlar os custos empresariais. Também, possibilita-se compreender as diferenças e similaridades entre as formas de apuração dos custos indiretos e como isso pode interferir no processo de elaboração dos orçamentos e na formação do preço de venda. Assim, verifica-se que o conhecimento do gestor sobre seu negócio e a atividade desenvolvida pode ser um parâmetro adequado para apropriação de custos, pois não há grandes diferenças em relação a critérios mais comuns, como o tempo.

**Palavras-chave:** Custeio por absorção, Custos Indiretos, Móveis sob medida, Rateio, Unidade de Esforço de Produção (UEP).

**Linha Temática:** Estudo de Caso

Realização:

## 1 Introdução

Dentre as estratégias adotadas pelas empresas como resposta a um mercado altamente competitivo e exigente, está a precificação, em função da sensibilidade da maior parte das atividades sobre este aspecto (Pinto & Moura, 2011). Nesse contexto, o conhecimento dos custos propicia maior segurança aos tomadores de decisão, por auxiliar o planejamento e controle e fornecer indícios sobre fatores de ineficiência, suas motivações e possibilidades de aperfeiçoamento, para que, ao gerenciar melhor os custos, se possa ter margem para trabalhar o preço de venda (Zatta *et al.*, 2003; Borgert & Silva, 2005).

Os custos de uma empresa, por serem a combinação de diversos fatores, precisam ser estruturados por um método de custeio (Bornia, 2002). Existem diversos métodos que podem ser aplicados, os mais conhecidos são: Custeio Variável ou Direto, ABC (*Activity Based Costing*), Custeio por Absorção e o Método da UEP (Unidade de Esforço de Produção). Cada um desses métodos, possuem vantagens e desvantagens quanto à sua aplicação, sendo necessário analisar o perfil da empresa e seus principais objetivos para determinar um método que melhor atenda aos seus interesses (Abbas, Gonçalves & Leoncine, 2012).

Um método já consolidado e amplamente utilizado no Brasil é o custeio por absorção. Dentre suas principais vantagens destaca-se o fato de segregar os gastos entre custos e despesas, o que permite sua utilização tanto para fins gerenciais quanto para mensuração de estoque. Além disso, a implantação do custeio por absorção requer menos recursos financeiros e de pessoal se comparado com outros métodos, como o ABC, que, apesar de gerar informações mais detalhadas, tem aplicação complexa e custosa (Schultz *et al.* 2010).

Outro método que tem ganhado espaço nas empresas e nas discussões acadêmicas é o método das UEPs. De acordo com Belli, Andruchechem e Richartz (2012), enquanto os outros métodos de custeio se atentam na alocação dos custos indiretos aos produtos geralmente com base nos gastos com mão-de-obra e o consumo de matéria-prima, o método da UEP contribui com a análise dos custos de transformação, criando uma unidade de medida homogênea para cálculo do custo de uma produção diversificada.

Contudo, ambos acabam por receber algumas críticas. No caso do custeio por absorção, questiona-se a arbitrariedade na definição dos critérios de rateio, utilizados para apropriação dos custos indiretos aos produtos (Schultz *et al.* 2010). Já no método das UEPs, destaca-se como fatores restritivos o fato de utilizar somente os gastos de transformação, não mensurar os custos de aquisição de materiais diretos e não identificar melhorias (Bornia, 2002).

Diante deste contexto, uma alternativa é promover a integração de aspectos conceituais destes métodos, a fim de extrair o melhor de cada um e adequar-se às particularidades da empresa (Belli *et al.*, 2012). Estudos como o de Borgert e Silva (2005) e Belli *et al.* (2012) atuaram de forma híbrida, ao integrar a aplicação dos métodos ABC e UEP. Os autores encontraram resultados favoráveis, sob a alegação de que, desta forma, conseguiu-se unir a exatidão e detalhamento do ABC com a agilidade e praticidade da UEP, simplificando o processo de mensuração custos. Contudo não é preciso, necessariamente, utilizar-se desses métodos em sua integralidade. Isso porque, ao considerar os fatores restritivos descritos acima, a busca por formas alternativas de rateio dos custos indiretos que considerem, também, perspectivas comportamentais como a percepção dos usuários sobre os esforços de produção, pode vir a fundamentar e justificar o uso do custeio por absorção.

Desta forma esta pesquisa combina os aspectos conceituais e metodológicos do custeio por absorção e do método da UEP, com o objetivo de identificar o custo da fabricação de móveis sob medida de uma microempresa localizada na cidade de Rio do Sul, no estado de Santa Catarina. Para isso, apura-se os custos indiretos com base no tempo de fabricação de cada móvel (absorção) e no grau de dificuldade atribuído a cada peça utilizada (UEP). Por fim, compara-se os resultados encontrados nos dois modelos e analisa-se a contribuição dessas visões para a tomada de decisão da empresa.

Nesse sentido, no aspecto teórico a pesquisa contribui com o avanço de estudos na área de custos, por dar enfoque às empresas de produção sob encomenda. Por outro lado, também traz contribuições práticas, de modo a possibilitar ao empresário a visualização do custo da produção de seus diferentes produtos, com base no esforço e no tempo dedicado a eles. Com a crescente competitividade no ramo de atividade da empresa, faz-se necessário a identificação dos custos de cada produto, e a utilização de um método de custeio que proporcione relatórios, demonstrativos e análise capazes de auxiliar o gestor na precificação e na definição de estratégias, pode ser tornar-se um diferencial, a fim de realizar um orçamento adequado para cada tipo de móvel e atingir os resultados almejados.

## 2 Revisão de Literatura

Para que seja realizada a apuração dos custos de uma empresa é preciso que estes sejam estruturados em um método de custeio, haja vista que há uma variedade de parâmetros que podem ser utilizados, em especial para apropriação de custos indiretos, os quais requerem direcionadores e critérios de alocação, haja vista que sua distribuição aos produtos não é tão clara e precisa (Rabelo, Borgert & Medeiros, 2009). Conforme mencionado na introdução deste estudo, a presente pesquisa utiliza dois critérios de rateio: tempo de fabricação, que é a base do custeio por absorção; e grau de dificuldade, cuja lógica advém do método UEP. Desta forma, além de gerar a informação de custo para a empresa, busca-se analisar como essas duas visões podem colaborar com a tomada de decisão do gestor.

### 2.1 Método de custeio por absorção

O custeio por absorção realiza a apropriação dos custos indiretos aos produtos e/ou serviços através de rateios. Apesar de sofrer críticas quanto a possível arbitrariedade na escolha dos critérios de rateio, este método ainda é amplamente utilizado. Isso porque, caracteriza-se pela separação entre os custos e as despesas e, portanto, além de sua utilidade gerencial, também é aceito pelo fisco para fins de mensuração de estoques (Schultz *et al.* 2010).

Segundo Neves e Viceconti (2003) o custeio por absorção tem os seguintes procedimentos básicos: (i) separação de custos e despesas; (ii) apropriação dos custos diretos e indiretos à produção realizada no período; (iii) apuração do custo da produção acabada; (iv) apuração do custo dos produtos vendidos; e (v) apuração do resultado. De acordo com Abbas *et al.* (2012), outra maneira de apurar o custo pelo custeio por absorção é por meio da departamentalização. Nele, divide-se a empresa em departamentos auxiliares e principais. Primeiramente, os custos indiretos são alocados aos departamentos auxiliares e, destes, transfere-se aos principais. Por fim, realiza-se o rateio dos custos aos produtos ou serviços, geralmente pelo tempo de passagem destes pelos departamentos. Para os autores, a departamentalização visa aumentar a eficiência no controle de custos, por trazer maior detalhamento do processo produtivo, bem como pode apresentar dados do desempenho dos departamentos da empresa.

Realização:

## 2.2 Método de custeio UEP

O método de custeio da Unidade de Esforço de Produção (UEP) tem ganhado cada vez mais espaço nas empresas, que o adotam como um complemento para a apuração de seus custos. Segundo Morozini, Cambruzzi e Balen (2009), esse método que foi criado por Georges Perrin com o nome de GP, baseia-se no estabelecimento de uma unidade de medida capaz de mensurar a produção de toda a fábrica. Isso porque, cria uma proporção entre os diversos processos produtivos e esforços de produção utilizados para a fabricação do produto ou realização de determinado serviço. A UEP cria uma unidade de medida que agrupa e quantifica produtos e serviços distintos que utilizam os mesmos esforços, porém com intensidade diferente, simplificando a mensuração dos custos e seu controle (Borgert & Silva, 2005). Esse método parte do princípio que durante os processos de transformação da matéria-prima agrega-se valor na produção por meio dos esforços realizados, os quais devem ser mensurados, criando uma unidade de medida comum entre a produção diversificada da empresa (Morozini *et al.* 2009).

De acordo com Borgert e Silva (2005), há fatores negativos na utilização da UEP, como o fato de utilizar somente dos gastos de transformação, o que inibe a identificação de possíveis melhorias. Já para Morozini *et al.* (2009), esse método permite analisar os esforços de cada posto operativo, medir o seu desempenho e, conseqüentemente, pode-se identificar melhorias para o sistema produtivos. Os autores argumentam sobre essas vantagens ao implantar a UEP em uma indústria de laticínios e analisar a sua aplicabilidade junto aos gestores.

## 2.3 União dos métodos de custeio

Além do custeio por absorção e do UEP há outros métodos existentes e amplamente utilizados pelas empresas. Apesar da importância de cada um, todos possuem críticas e pontos que necessitariam ser aperfeiçoados, como a arbitrariedade dos rateios e a verificação apenas de gastos com transformação, conforme mencionado anteriormente. De acordo com Borgert e Silva (2005), sempre é possível melhorar um modelo de custeio, pois ele “é uma simplificação da realidade” (Bornia, 2002, p. 46). Uma das opções para se adaptar as particularidades da empresa e extrair o melhor de cada método, é promover a junção de modelos, ou seja, atuar de forma híbrida. Essa unificação pode resultar na mensuração do custo com um grau de detalhamento maior e proporcionar um amplo entendimento da empresa e dos direcionadores utilizados (Belli *et al.* 2012).

Beuren e Oliveira (1996, p. 39) afirmam que “[...] a utilização conjunta dos métodos resulta numa mensuração mais acurada das atividades e permite um melhor controle dos custos totais da empresa”. A fim de exemplificar essa agregação, cita-se o estudo de Borgert e Silva (2005) que utilizou um modelo híbrido, ao juntar conceitos aplicados ao ABC e à UEP. Os autores analisaram uma empresa prestadora de serviços no segmento de beleza e suas conclusões indicam que o método é aplicável e fornece informações relevantes aos gestores através de processos simples que dispensam recursos tecnológicos sofisticados. Além disso, permite o rastreamento de operações e a simplificação e padronização do custeio (Borgert & Silva, 2005).

Machado, Borgert e Lunkes (2006) também utilizam um modelo híbrido para a apuração do custo em empresas prestadoras de serviço, no caso, uma empresa que desenvolve *softwares*. Os autores alocaram os custos por meio do método ABC e, posteriormente, implantaram a UEP, o que os permitiu afirmar que a utilização desses métodos em conjunto pode ser promissora em empresas do ramo. O custeio híbrido também foi utilizado no custeamento de procedimentos médicos em organizações hospitalares (Silva, Borgert & Schultz, 2009). Além de apresentar os

Realização:



cálculos dos custos, a pesquisa de Silva *et al.* (2009) estabeleceu uma UEP para todas as atividades pertencentes ao processo, com base no custo de execução (Silva *et al.* 2009).

Richartz, Borgert e Silva (2011) estruturaram um modelo híbrido (ABC e UEP) para custear projetos de pesquisa do convênio Pequim Internacional 2, desenvolvido pela Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária. Para os autores esta metodologia se apresenta viável como instrumento de gestão, tendo em vista que permite o mapeamento das atividades desenvolvidas e sua mensuração e controle, o que potencializa o gerenciamento dos pontos deficitários. Já o estudo de Belli *et al.* (2012) propôs a estruturação de um sistema de custeio híbrido em uma empresa prestadora de serviços de colheita florestal no qual, inicialmente, utilizou-se a técnica estatística de correlação para definir os direcionadores de custos e aplicar o método ABC. Posteriormente, empregou-se a lógica do UEP para simplificação do cálculo. Desta forma, segundo os autores, foi possível unir a exatidão e o detalhamento do ABC com a agilidade e a praticidade da UEP.

Em suma, com base nos estudos supracitados, pode-se verificar que a junção de métodos tem sido uma alternativa explorada para o custeamento das empresas, em especial pela inclusão de aspectos conceituais e metodológicos da UEP, com vistas a simplificar o processo de identificação e gestão de custos. Desta forma, apesar desse estudo não propor a aplicação integral do método da UEP, como nos estudos de Beuren e Oliveira (1996), Borgert e Silva (2005), Machado *et al.* (2006), Silva *et al.* (2009), Richartz *et al.* (2011) e Belli *et al.* (2012), utiliza-se a lógica do esforço de produção como critério de rateio dos custos indiretos. Assim, mantém-se o uso do custeio por absorção, porém integra-se os conceitos e a lógica da UEP, como forma alternativa de análise, a fim de gerar comparabilidade do custo calculado com base nos tempos de produção.

### 3 Procedimentos Metodológicos

Esta pesquisa refere-se a um estudo de caso, pois tem o objetivo de identificar os custos de móveis sob medida fabricado em uma empresa específica, localizada na cidade de Rio do Sul, no estado de Santa Catarina. Quanto à coleta de dados, utiliza-se dados primários e secundários. Os dados primários, segundo Mattar (2005), são aqueles ainda não coletados, que são pesquisados com o objetivo de atender às necessidades da pesquisa que, neste caso, são os dados de tempo e grau de dificuldade de cada fase do processo produtivo. Já, os dados secundários são aqueles que já foram coletados, tabulados, ordenados e, algumas vezes, até analisados, o que ocorre para os dados de custo, que já fazem parte dos registros da empresa.

A coleta de dados ocorre por meio de análise documental, observação não participante e entrevistas. Os documentos fornecidos pela empresa englobam notas e cupons fiscais de compra e venda, demonstrações contábeis e planilhas gerenciais, que permitem identificar os custos diretos e indiretos incorridos em cada mês, sendo que são analisados os móveis produzidos em outubro de 2018 (Formulário 102018) e janeiro de 2019 (Formulário 012019).

Além disso, elabora-se um formulário para preenchimento, com a descrição do tipo de orçamento e as características da chapa, das peças e dos processos de pré-montagem e montagem. Também, realiza-se anotações de todos os tempos de produção em cada fase de fabricação dos móveis. Para apurar esses dados, além do acompanhamento dos processos internos, realiza-se entrevistas junto ao proprietário da empresa, que também é marceneiro. Desta forma, atribui-se um tempo padrão necessário para confecção de cada peça em cada fase do processo, ao tomar por base a média dos tempos cronometrados e as informações repassadas.

Realização:

Partindo-se do princípio da UEP, que durante os processos de transformação da matéria-prima agrega-se valor na produção por meio dos esforços realizados (Morozini *et al.* 2009), este estudo também utiliza como critério de rateio dos custos indiretos o grau de dificuldade de produção, a fim de gerar comparabilidade. Desta forma, mensura-se os esforços utilizados para a fabricação de cada móvel, por meio da atribuição de pesos que variam de 1 (mínimo) a 5 (máximo), a qual é realizada pelo proprietário da empresa em conjunto com o seu funcionário, com base na experiência de ambos.

Como primeiro passo, realiza-se uma entrevista com o proprietário, a fim de conhecer o processo produtivo e identificar quais são os principais tipos e formatos de peças utilizados na fabricação dos móveis. Diante disso, elabora-se um fluxograma que norteia as etapas de coleta de dados descritas anteriormente. Dadas essas informações e coletados os dados, com o auxílio do *software* Microsoft® Office Excel, calcula-se os custos totais (diretos e indiretos) de cada móvel por ambos os critérios (tempo de fabricação e grau de dificuldade) e, confrontando-se com os preços de venda, identifica-se os lucros obtidos. Por fim, realiza-se uma análise comparativa dos resultados.

#### 4 Resultados

Diante da crescente competitividade no ramo moveleiro, torna-se necessário obter maior controle da produtividade e do tempo utilizado para a fabricação dos móveis. Além disso, busca-se analisar o quanto essas informações interferem na lucratividade da empresa, a fim de mitigar os riscos de erros na elaboração dos orçamentos. Para que isso seja possível, primeiramente, busca-se conhecer os processos produtivos e, portanto, elabora-se o fluxograma da empresa, conforme demonstrado na Figura 1, com a especificação de cada processo para fabricação dos móveis, desde o primeiro contato com o cliente até a entrega final.

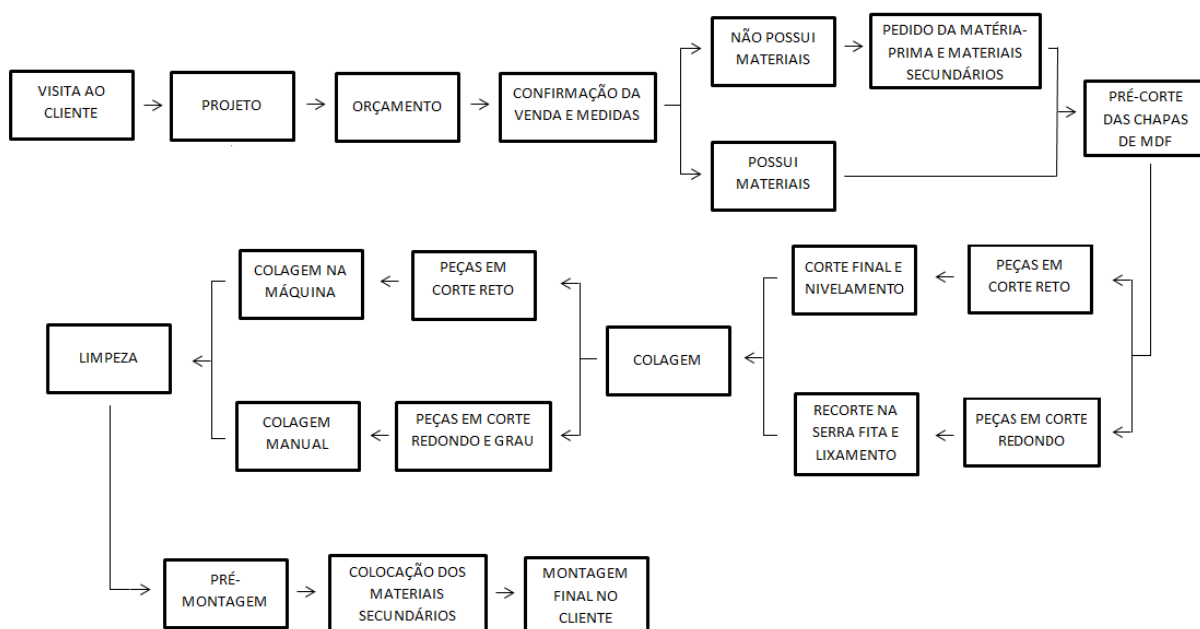


Figura 1. Fluxograma do processo de fabricação de móveis

Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Com a identificação dessas etapas, analisa-se as fases do processo produtivo que interferem diretamente no custo do produto, quais sejam: (i) elaboração do orçamento; (ii) corte, colagem e limpeza das peças; (iii) pré-montagem na empresa e; (iv) montagem do móvel no cliente. Com essa definição, elabora-se um formulário para coleta de dados contendo os principais tipos e tamanhos de peças utilizadas para a fabricação de cada móvel. Esse formulário é preenchido pelo marceneiro durante o processo fabril, com a especificação de quais tipos de peças são utilizadas, a sua quantidade, a cor da chapa de MDF, a descrição se o projeto é feito pelo próprio marceneiro ou de arquiteto contratado pelo cliente, e o tempo que gasto para realizar a pré-montagem e montagem do móvel.

As Tabelas 1 e 2 apresentam o detalhamento dessas informações para os sete móveis analisados, sendo quatro referentes ao período de outubro de 2018 (três cozinhas e uma sala), e três referentes ao período de janeiro de 2019 (dois quartos e uma cozinha).

Tabela 1. Formulário 102018

<b>Mês Referência: Outubro/2018</b>					
<b>Características</b>	<b>Projeto 1: Cozinha</b>	<b>Projeto 2: Sala</b>	<b>Projeto 3: Cozinha</b>	<b>Projeto 4: Cozinha</b>	<b>Total Mês</b>
<b>Tipo Orçamento</b>					
Projeto próprio	1	1	1	1	4
Projeto de arquitetos					0
<b>Cor da Chapa</b>					
Chapa cor clara (é utilizada cola branca, manuseio mais simples)		1	1		2
Chapa cor escura (risco maior de riscar a chapa; necessita cola incolor, cujo manuseio é mais complexo)	1			1	2
<b>Tipo Peças*</b>					
Peças retas até 30 cm (proximidade com as serras)	16		49	59	124
Peças retas de 30 cm a 1 m	33	25	69	65	192
Peças retas de 1 m a 2 m	6	6	4	2	18
Peças retas acima de 2 m				4	4
Peças em grau de 30 cm a 1 m			3		3
Peças em sequência do desenho da chapa (ex.: sequência de gavetas, painéis de sala com "negativo") de 30 cm a 1 m	4				4
Peças chapa dupla (reforçada) de 30 cm a 1 m	5	9	8	7	29
Peças chapa dupla (reforçada) de 1 m a 2 m	1	5	1	1	8
Peças chapa dupla (reforçada) acima de 2 m	5	3	5	6	19
<b>SUBTOTAL</b>	<b>70</b>	<b>48</b>	<b>139</b>	<b>144</b>	<b>401</b>
<b>Fase: Pré-Montagem e Montagem</b>					
Pré-montagem (empresa)	7:00:00	4:30:00	10:00:00	10:00:00	31:30:00
Montagem (cliente)	6:00:00	3:00:00	7:00:00	7:00:00	23:00:00

Fonte: Elaborado pela autora (2019)

\* Demonstra apenas os itens consumidos no período

Realização:

Tabela 2. Formulário 012019

Mês Referência: Janeiro/2019					
Características	Projeto 1: Quarto	Projeto 2: Quarto	Projeto 3: Cozinha	Projeto 4: Cozinha	Total Mês
<b>Tipo Orçamento</b>					
Projeto próprio	1	1	1		3
Projeto de arquitetos					0
<b>Cor da Chapa</b>					
Chapa cor clara (é utilizada cola branca, manuseio mais simples)	1	1	1		3
Chapa cor escura (risco maior de riscar a chapa; necessita cola incolor, cujo manuseio é mais complexo)	1	1	1		3
<b>Tipo Peças*</b>					
Peças retas até 30 cm (proximidade com as serras)	44	4	22		70
Peças retas de 30 cm a 1 m	92	34	76		202
Peças retas de 1 m a 2 m	12	2	17		31
Peças retas acima de 2 m	13	5			18
Peças chapa dupla (reforçada) até 30 cm	2				2
Peças chapa dupla (reforçada) de 30 cm a 1 m	9		18		27
Peças chapa dupla (reforçada) de 1 m a 2 m	9	1	1		11
Peças chapa dupla (reforçada) acima de 2 m	10	6	5		21
<b>SUBTOTAL</b>	<b>191</b>	<b>52</b>	<b>139</b>	<b>0</b>	<b>382</b>
<b>Fase: Pré-Montagem e Montagem</b>					
Pré-montagem (empresa)	10:30:00	4:20:00	9:00:00		23:50:00
Montagem (cliente)	13:30:00	4:00:00	8:30:00		26:00:00

Fonte: Elaborado pela autora (2019)

\* Demonstra apenas os itens consumidos no período

Em seguida, são cronometrados os tempos médios para a fabricação de cada tipo de peça em cada fase do processo produtivo. Também são atribuídos graus de dificuldade para a execução dessas fases, o qual é definido com base na experiência do marceneiro, no que tange a interferência de cada peça em seu trabalho, considerando alguns fatores durante cada tipo de processo. Esse grau de dificuldade pode variar de 1 (nível baixo) a 5 (nível alto).

A Tabela 3 apresenta os resultados de tempo e grau de dificuldade para a fase de orçamento dos móveis produzidos em outubro de 2018 (102018) e janeiro de 2019 (012019). A coluna denominada “total de projetos” se refere ao número de peças/trabalhos executados no mês e a coluna denominada “grau de dificuldade” é o peso atribuído por unidade multiplicado pelo total de projetos.

Tabela 3. Dados de tempo e grau de dificuldade da fase de orçamento

Características	Total Projetos Mês	Tempo P/ Unidade (Min.)	Total Horas Mês	Grau De Dificuldade Por Unidade (De 1 a 5)	Grau De Dificuldade
<b>Fase: Orçamento 102018</b>	<b>4</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Projeto próprio	4	-	-	1	4
Projeto de arquitetos	0	-	-	3	0
<b>Fase: Orçamento 012019</b>	<b>3</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>3</b>
Projeto próprio	3	-	-	1	3
Projeto de arquitetos	0	-	-	3	0

Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Realização:



Na fase do orçamento são considerados dois tipos de projetos: o elaborado pelo próprio marceneiro e o projetado por arquiteto contratado pelo cliente. O projeto realizado pelo marceneiro tem um grau de dificuldade menor, pelo fato de ele já ter conhecimento de todos os detalhes e especificações do móvel e do ambiente onde este será entregue. Já no projeto elaborado pelo arquiteto, o grau de dificuldade é considerado maior, visto que, além de ter um *layout* mais complexo, o marceneiro não tem total conhecimento da área onde será inserido o móvel e suas particularidades.

Ao dar sequência no processo produtivo, a Tabela 4, assim como a Tabela 3, apresenta o detalhamento de tempo e de grau de dificuldade para a fase de corte.

Tabela 4. Dados de tempo e grau de dificuldade na fase de corte

Características*	Total Projetos Mês	Tempo P/ Unidade (Minutos)	Total Horas Mês	Grau De Dificuldade Por Unidade (1-5)	Grau De Dificuldade
<b>Fase: Corte 102018</b>	<b>405</b>		<b>9:17:30</b>	<b>89</b>	<b>993</b>
Peças retas até 30 cm (proximidade com as serras)	124	0:00:30	1:02:00	4	496
Peças retas de 30 cm a 1 m	192	0:01:00	3:12:00	1	192
Peças retas de 1 m a 2 m	18	0:02:00	0:36:00	1	18
Peças retas acima de 2 m	4	0:03:00	0:12:00	5	20
Peças em grau de 30 cm a 1 m	3	0:02:00	0:06:00	5	15
Peças em sequência do desenho da chapa (ex.: sequência de gavetas, painéis de sala com "negativo") de 30 cm a 1 m	4	0:01:00	0:04:00	4	16
Peças chapa dupla (reforçada) de 30 cm a 1 m	29	0:02:30	1:12:30	4	116
Peças chapa dupla (reforçada) de 1 m a 2 m	8	0:05:00	0:40:00	4	32
Peças chapa dupla (reforçada) acima de 2 m	19	0:07:00	2:13:00	4	76
Chapa cor clara	2	-	-	1	2
Chapa cor escura (risco maior de riscar a chapa)	2	-	-	5	10
<b>Fase: Corte 012019</b>	<b>388</b>		<b>10:24:50</b>	<b>89</b>	<b>865</b>
Peças retas até 30 cm (proximidade com as serras)	70	0:00:30	0:35:00	4	280
Peças retas de 30 cm a 1 m	202	0:01:00	3:22:00	1	202
Peças retas de 1 m a 2 m	31	0:02:00	1:02:00	1	31
Peças retas acima de 2 m	18	0:03:00	0:54:00	5	90
Peças chapa dupla (reforçada) até 30 cm	2	0:01:10	0:02:20	4	8
Peças chapa dupla (reforçada) de 30 cm a 1 m	27	0:02:30	1:07:30	4	108
Peças chapa dupla (reforçada) de 1 m a 2 m	11	0:05:00	0:55:00	4	44
Peças chapa dupla (reforçada) acima de 2 m	21	0:07:00	2:27:00	4	84
Chapa cor clara	3	-	-	1	3
Chapa cor escura (risco maior de riscar a chapa)	3	-	-	5	15

Fonte: Elaborado pela autora (2019)

\* Demonstra apenas os tempos e grau de dificuldade de itens consumidos no período

Na fase de corte são vários os fatores que podem influenciar no grau de dificuldade de cada tipo de peça. Cita-se, como exemplo, as peças de tamanho pequeno, cuja proximidade com as serras das máquinas provocam um alto risco de acidentes de trabalho. Além disso, as peças de ângulos em grau exigem um cuidado maior para que fiquem com o encaixe e desenho correto do MDF. As peças redondas são feitas em uma máquina específica que, também, requerem cuidado no manuseio quanto à segurança e para que tenham uma finalização adequada. As

Realização:

peças em sequências, por exemplo, sequências de gavetas e painéis, requerem cuidado para que o desenho da chapa seja seguido corretamente, pois em alguns casos ocorre que as chapas de MDF escolhida possuem um sentido de veio, assemelhando-se ao veio de madeira. Outro fator que interfere na complexidade do corte é a cor da chapa, onde peças escuras requerem mais atenção pelo fato de poder deixar marcas durante o seu manuseio.

Ainda, quanto ao levantamento de tempo de produção e grau de dificuldade, parte-se para a análise da fase de colagem, conforme descrito na Tabela 5.

Tabela 5. Dados de tempo e grau de dificuldade da fase de colagem

Características*	Total Projetos Mês	Tempo P/ Unidade (Minutos)	Total Horas Mês	Grau De Dificuldade Por Unidade (1-5)	Grau De Dificuldade
<b>Fase: Colagem 102018</b>	<b>405</b>		<b>5:03:15</b>	<b>75</b>	<b>934</b>
Peças retas até 30 cm (proximidade com as serras)	124	0:00:30	1:02:00	2	248
Peças retas de 30 cm a 1 m	192	0:00:45	2:24:00	2	384
Peças retas de 1 m a 2 m	18	0:01:00	0:18:00	2	36
Peças retas acima de 2 m	4	0:01:30	0:06:00	3	12
Peças em grau de 30 cm a 1 m	3	0:01:10	0:03:30	4	12
Peças em sequência do desenho da chapa (ex.: sequência de gavetas, painéis de sala com "negativo") de 30 cm a 1 m	4	0:00:45	0:03:00	2	8
Peças chapa dupla (reforçada) de 30 cm a 1 m	29	0:00:50	0:24:10	4	116
Peças chapa dupla (reforçada) de 1 m a 2 m	8	0:01:10	0:09:20	4	32
Peças chapa dupla (reforçada) acima de 2 m	19	0:01:45	0:33:15	4	76
Chapa cor clara (é utilizada cola branca, mais simples de ser utilizada)	2	-	-	1	2
Chapa cor escura (necessita cola incolor)	2	-	-	4	8
<b>Fase: Colagem 012019</b>	<b>388</b>		<b>5:17:35</b>	<b>75</b>	<b>919</b>
Peças retas até 30 cm (proximidade com as serras)	70	0:00:30	0:35:00	2	140
Peças retas de 30 cm a 1 m	202	0:00:45	2:31:30	2	404
Peças retas de 1 m a 2 m	31	0:01:00	0:31:00	2	62
Peças retas acima de 2 m	18	0:01:30	0:27:00	3	54
Peças chapa dupla (reforçada) até 30 cm	2	0:00:30	0:01:00	4	8
Peças chapa dupla (reforçada) de 30 cm a 1 m	27	0:00:50	0:22:30	4	108
Peças chapa dupla (reforçada) de 1 m a 2 m	11	0:01:10	0:12:50	4	44
Peças chapa dupla (reforçada) acima de 2 m	21	0:01:45	0:36:45	4	84
Chapa cor clara (é utilizada cola branca, mais simples de ser utilizada)	3	-	-	1	3
Chapa cor escura (necessita cola incolor)	3	-	-	4	12

Fonte: Elaborado pela autora (2019)

\* Demonstra apenas os tempos e grau de dificuldade de itens consumidos no período

Na fase da colagem, as peças retas e em sequência possuem um grau de dificuldade menor, de modo que a colagem é realizada em uma máquina própria para essa função. Entretanto, as peças de ângulo em grau e redondas precisam ser coladas manualmente, o que requer um cuidado maior. Já as peças de chapa dupla, podem ser coladas na máquina, entretanto, é preciso ter controle e precisão maior sobre a peça para que não seja necessário refazer o processo. Nesta fase, a cor da chapa tem grande importância, pois interfere no tipo de cola utilizada. Quando a chapa de MDF é de cor clara utiliza-se a cola branca, cuja colagem é mais

Realização:

rápida e fácil de manusear. Já as chapas de cor escura necessitam da cola incolor, que requer cuidado para não gerar manchas, além de ter um tempo de secagem maior.

Após a colagem, conforme demonstrado no fluxograma, passa-se para a fase de limpeza. Da mesma forma, apresenta-se na Tabela 6, os dados de tempo e grau de dificuldade para a limpeza das peças produzidas em outubro de 2018 e janeiro de 2019.

Tabela 6. Dados de tempo e grau de dificuldade da fase da limpeza

Características*	Total Projetos Mês	Tempo P/ Unidade (Minutos)	Total Horas Mês	Grau De Dificuldade Por Unidade (1-5)	Grau De Dificuldade
<b>Fase: Limpeza 102018</b>	<b>405</b>		<b>6:19:10</b>	<b>62</b>	<b>534</b>
Peças retas até 30 cm (proximidade com as serras)	124	0:00:40	1:22:40	1	124
Peças retas de 30 cm a 1 m	192	0:00:50	2:40:00	1	192
Peças retas de 1 m a 2 m	18	0:01:30	0:27:00	1	18
Peças retas acima de 2 m	4	0:02:00	0:08:00	2	8
Peças em grau de 30 cm a 1 m	3	0:02:00	0:06:00	4	12
Peças em sequência do desenho da chapa (ex.: sequência de gavetas, painéis de sala com "negativo") de 30 cm a 1 m	4	0:00:50	0:03:20	1	4
Peças chapa dupla (reforçada) de 30 cm a 1 m	29	0:01:10	0:33:50	3	87
Peças chapa dupla (reforçada) de 1 m a 2 m	8	0:01:45	0:14:00	3	24
Peças chapa dupla (reforçada) acima de 2 m	19	0:02:20	0:44:20	3	57
Chapa cor clara	2	-	-	1	2
Chapa cor escura	2	-	-	3	6
<b>Fase: Limpeza 012019</b>	<b>388</b>		<b>6:38:55</b>	<b>62</b>	<b>534</b>
Peças retas até 30 cm (proximidade com as serras)	70	0:00:40	0:46:40	1	70
Peças retas de 30 cm a 1 m	202	0:00:50	2:48:20	1	202
Peças retas de 1 m a 2 m	31	0:01:30	0:46:30	1	31
Peças retas acima de 2 m	18	0:02:00	0:36:00	2	36
Peças chapa dupla (reforçada) até 30 cm	2	0:00:50	0:01:40	3	6
Peças chapa dupla (reforçada) de 30 cm a 1 m	27	0:01:10	0:31:30	3	81
Peças chapa dupla (reforçada) de 1 m a 2 m	11	0:01:45	0:19:15	3	33
Peças chapa dupla (reforçada) acima de 2 m	21	0:02:20	0:49:00	3	63
Chapa cor clara	3	-	-	1	3
Chapa cor escura	3	-	-	3	9

Fonte: Elaborado pela autora (2019)

\* Demonstra apenas os tempos e grau de dificuldade de itens consumidos no período

De acordo com o marceneiro, a limpeza de peças retas, peças de chapa duplas e peças em sequência possuem grau de dificuldade regular a moderado. Contudo, as peças de ângulo em grau e as peças redondas, devido ao seu formato, necessitam um cuidado maior no momento da limpeza com a lima, a fim de evitar riscos e danos. A cor escura da chapa também influencia nesse processo e em sua complexidade, pelo risco de manchar a peça com o produto que retira a cola, ou seja, o tiner.

Por fim, apresenta-se na Tabela 7 os dados de tempo e grau de dificuldade para a última etapa do processo produtivo: a entrega.

Realização:

12

horas trabalhadas e grau de dificuldade, conforme identificado anteriormente. Também existem alguns gastos passíveis de serem controlados e apropriados diretamente a cada móvel, são eles: as chapas de MDF, as fitas de borda, os calceiros, os puxadores, vidros, espelhos e outros acessórios específicos de cada unidade produzida.

Dados os custos diretos e indiretos, a Tabela 9 apresenta um resumo da distribuição destes para os produtos, ao utilizar o critério de horas trabalhadas (tempo) para o rateio dos custos indiretos. Também demonstra os preços de venda e o lucro bruto de cada móvel em outubro de 2018 e janeiro de 2019.

Tabela 9. Custo pelo tempo

Características	Projeto 1: Cozinha	Projeto 2: Sala	Projeto 3: Cozinha	Projeto 4: Cozinha	Total Mês
<b>Percepção do Custo pelo Critério de Tempo 10/2018</b>					
Fase: Orçamento	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
Fase: Corte Das Peças	1:49:30	1:45:30	2:47:30	2:55:00	9:17:30
Fase: Colagem	0:55:50	0:43:20	1:40:20	1:43:45	5:03:15
Fase: Limpeza	1:09:45	0:56:05	2:04:55	2:08:25	6:19:10
Fase: Pré-Montagem e Montagem	13:00:00	7:30:00	17:00:00	17:00:00	54:30:00
<b>Total</b>	<b>16:55:05</b>	<b>10:54:55</b>	<b>23:32:45</b>	<b>23:47:10</b>	<b>75:09:55</b>
Gastos Indiretos	1.197,39	772,54	1.666,48	1.683,49	5.319,90
Custo Direto	1.040,00	580,00	2.020,00	1.830,00	5.470,00
<b>Custo Total</b>	<b>2.237,39</b>	<b>1.352,54</b>	<b>3.686,48</b>	<b>3.513,49</b>	<b>10.789,90</b>
<b>Preço de Venda feito pela Empresa</b>	<b>4.000,00</b>	<b>2.500,00</b>	<b>6.500,00</b>	<b>6.000,00</b>	<b>19.000,00</b>
<b>Lucro Bruto</b>	<b>1.762,61</b>	<b>1.147,46</b>	<b>2.813,52</b>	<b>2.486,51</b>	<b>8.210,10</b>
Custo indireto móvel x Custo indireto total	22,51%	14,52%	31,33%	31,65%	100,00%
Lucro bruto x Preço de venda	44,07%	45,90%	43,28%	41,44%	43,21%
Custo total x Preço de venda	55,93%	54,10%	56,72%	58,56%	56,79%
<b>Percepção do Custo pelo Critério de Tempo 01/2019</b>					
Fase: Orçamento	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
Fase: Corte Das Peças	5:16:50	1:42:00	3:26:00	0:00:00	10:24:50
Fase: Colagem	2:39:00	0:48:40	1:49:55	0:00:00	5:17:35
Fase: Limpeza	3:21:15	0:59:45	2:17:55	0:00:00	6:38:55
Fase: Pré-Montagem e Montagem	24:00:00	8:20:00	17:30:00	0:00:00	49:50:00
<b>Total</b>	<b>35:17:05</b>	<b>11:50:25</b>	<b>25:03:50</b>	<b>0:00:00</b>	<b>72:11:20</b>
Gastos Indiretos	2.744,93	921,10	1.949,82	-	5.615,85
Custo Direto	2.792,00	973,00	1.343,00	-	5.108,00
<b>Custo Total</b>	<b>5.536,93</b>	<b>1.894,10</b>	<b>3.292,82</b>	<b>-</b>	<b>10.723,85</b>
<b>Preço de Venda feito pela Empresa</b>	<b>9.900,00</b>	<b>3.700,00</b>	<b>5.700,00</b>	<b>-</b>	<b>19.300,00</b>
<b>Lucro Bruto</b>	<b>4.363,07</b>	<b>1.805,90</b>	<b>2.407,18</b>	<b>-</b>	<b>8.576,15</b>
Custo indireto móvel x Custo indireto total	48,88%	16,40%	34,72%	0,00%	100,00%
Lucro bruto x Preço de venda	44,07%	48,81%	42,23%	0,00%	44,44%
Custo total x Preço de venda	55,93%	51,19%	57,77%	0,00%	55,56%

Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Para a apuração do custo pelo tempo utiliza-se o mesmo formato do Formulário (Tabelas 1 e 2) e da Planilha de Dados (Tabelas 3 a 7), onde constam as fases do processo produtivo (destacadas pela mesma cor que suas tabelas de referência) e o tipo de peças. Desse modo, informa-se o tempo padrão de cada peça em sua determinada fase (corte, colagem, limpeza e montagem), sendo que estas fases também são segregadas por projeto. Para chegar à quantidade total das horas por projeto, soma-se o tempo das quatro fases. A partir do saldo total das horas, realiza-se o rateio dos gastos indiretos proporcionalmente às horas dedicadas a cada projeto. Por fim, soma-se o valor dos custos indiretos atribuídos a cada projeto com o valor do seu custo

Realização:



direto para obter o custo total de cada móvel fabricado no período. Juntamente com esses valores, apresenta-se o preço de venda atribuído pelo proprietário da empresa e, a partir desse confronto, calcula-se o lucro que a empresa teve com cada móvel.

Verifica-se que o maior lucro bruto, em termos monetários, pertence ao projeto 1 (quarto), fabricado no mês de janeiro de 2019, pois há uma sobra de R\$ 4.363,07, em relação ao confronto entre o preço de venda e os custos totais. Contudo, o projeto 2 deste mesmo período (012019) é o que possui maior margem de lucro, pois do valor total de venda 48,81% converte-se em lucro e 51,19% são custos.

Para fins de comparação, realiza-se o cálculo do custo de cada projeto ao utilizar um critério de rateio distinto: o grau de dificuldade para a fabricação do móvel, o qual é estimado com base na perspectiva do marceneiro. Esse critério considera os aspectos conceituais e metodológicos do modelo da UEP, onde se atribui diferentes pesos para custeamento com base no esforço de produção. Portanto, trata-se de uma comparação entre a lógica do UEP com o custeio por absorção. A descrição dos resultados do rateio dos custos indiretos com base nesse critério é apresentada na Tabela 10.

Tabela 10. Custo pelo grau de dificuldade

Características	Projeto 1: Cozinha	Projeto 2: Sala	Projeto 3: Cozinha	Projeto 4: Cozinha	Total Mês
<b>Percepção do Custo pelo Critério de Grau de Dificuldade 102018</b>					
Fase: Orçamento	1	1	1	1	4
Fase: Corte Das Peças	168	100	341	384	993
Fase: Colagem	166	131	313	324	934
Fase: Limpeza	95	83	177	179	534
Fase: Pré-Montagem e Montagem	5	5	5	5	20
<b>Total</b>	<b>435</b>	<b>320</b>	<b>837</b>	<b>893</b>	<b>2485</b>
Gastos Indiretos	931,25	685,06	1.791,85	1.911,74	5.319,90
Custo Direto	1.040,00	580,00	2.020,00	1.830,00	5.470,00
<b>Custo Total</b>	<b>1.971,25</b>	<b>1.265,06</b>	<b>3.811,85</b>	<b>3.741,74</b>	<b>10.789,90</b>
<b>Preço de Venda feito pela Empresa</b>	<b>4.000,00</b>	<b>2.500,00</b>	<b>6.500,00</b>	<b>6.000,00</b>	<b>19.000,00</b>
<b>Lucro Bruto</b>	<b>2.028,75</b>	<b>1.234,94</b>	<b>2.688,15</b>	<b>2.258,26</b>	<b>8.210,10</b>
Custo indireto móvel x Custo indireto total	17,51%	12,88%	33,68%	35,94%	100,00%
Lucro bruto x Preço de venda	50,72%	49,40%	41,36%	37,64%	43,21%
Custo total x Preço de venda	49,28%	50,60%	58,64%	62,36%	56,79%
<b>Valor UEP</b>					<b>2,14</b>
<b>Percepção do Custo pelo Critério de Grau de Dificuldade 012019</b>					
Fase: Orçamento	1	1	1	0	3
Fase: Corte Das Peças	471	111	283	0	865
Fase: Colagem	460	128	331	0	919
Fase: Limpeza	268	75	177	0	520
Fase: Pré-Montagem e Montagem	5	5	5	0	15
<b>Total</b>	<b>1205</b>	<b>320</b>	<b>797</b>	<b>0</b>	<b>2322</b>
Gastos Indiretos	2.914,34	773,93	1.927,58	-	5.615,85
Custo Direto	2.792,00	973,00	1.343,00	-	5.108,00
<b>Custo Total</b>	<b>5.706,34</b>	<b>1.746,93</b>	<b>3.270,58</b>	<b>-</b>	<b>10.723,85</b>
<b>Preço de Venda feito pela Empresa</b>	<b>9.900,00</b>	<b>3.700,00</b>	<b>5.700,00</b>	<b>-</b>	<b>19.300,00</b>
<b>Lucro Bruto</b>	<b>4.193,66</b>	<b>1.953,07</b>	<b>2.429,42</b>	<b>-</b>	<b>8.576,15</b>
Custo indireto móvel x Custo indireto total	51,89%	13,78%	34,32%	0,00%	100,00%
Lucro bruto x Preço de venda	42,36%	52,79%	42,62%	0,00%	44,44%
Custo total x Preço de venda	57,64%	47,21%	57,38%	0,00%	55,56%
<b>Valor UEP</b>					<b>2,42</b>

Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Realização:



Quanto à apuração do custo pelo grau de dificuldade, o plano de cálculo é o mesmo, o qual, também, utiliza como base o formato do Formulário e da Planilha de Dados. Porém, enquanto no custo pelo tempo utiliza-se o tempo padrão de cada peça para rateio dos custos indiretos, neste é utilizado o grau de dificuldade por peça. Com isso, multiplica-se esse valor pela quantidade total de cada tipo de peça, em seu determinado projeto. Isso ocorre em todas as fases de produção, obtendo-se, assim, o grau de dificuldade total por peça, por fase do processo, por projeto e, também, o total do mês. A partir disso, o valor total do grau de dificuldade do mês é utilizado como base para efetuar o rateio dos gastos indiretos. Do mesmo modo que a apuração do custo total anterior, soma-se ao custo indireto o custo direto e, desta forma, com o preço de venda informado pela empresa, chega-se ao lucro bruto.

Apesar de ocorrer variações nos custos e, consequentemente, no lucro de cada produto em relação ao critério de rateio pelo tempo, o projeto 1, fabricado em janeiro de 2019, continua sendo o mais lucrativo em termos monetários, com uma pequena redução deste montante (R\$ 4.193,66 – reduz R\$ 169,41). Da mesma forma, o projeto 2 (012019) continua com a maior margem de lucro, sendo que essa se eleva ainda mais pelo critério de grau de dificuldade (esforço de produção) passando a representar 52,79% das receitas.

De forma geral, em relação aos critérios de rateios utilizados, pode-se observar que, em ambos os meses, ocorre variação entre os dois modos de apuração do custo. Entretanto, ao analisar individualmente cada projeto, essa variação, não foi superior a 10%. Cabe destacar que, apesar de o custo total não variar, haja vista que estes são apenas critérios de distribuição, as análises permitem à empresa verificar em que pontos há diferenças e semelhanças entre uma forma de apuração e outra e compreender como isso pode interferir no processo de elaboração do orçamento e na formação do preço de venda, além de identificar qual tipo de móvel é mais lucrativo. Além disso, com esses dados é possível verificar a coerência entre o custo apurado, tanto pelo critério de tempo quanto pelo grau de dificuldade, e o preço de venda, que foi atribuído pelo proprietário antes da realização desses cálculos. Assim, o gestor pode analisar se a margem de lucro está compatível com suas expectativas.

## 5 Conclusão

Este estudo objetivou identificar o custo de fabricação de móveis sob medida de uma microempresa localizada na cidade de Rio do Sul, a partir dos aspectos conceituais e metodológicos do custeio por absorção (tempo de produção) e do método UEP (grau de dificuldade da produção). A importância dessa análise justifica-se, primeiramente, pela necessidade de identificar os custos de produção em empresas cujas características dos produtos são particularizadas, pois ocorrem por encomenda, como é o caso dos móveis projetados. Esse conhecimento é parte importante na definição de estratégias e, principalmente, para precificação, a fim de realizar orçamentos mais adequados e dentro das expectativas de retorno dos proprietários. Além disso, este estudo possibilita comparar dois critérios distintos para rateio dos custos indiretos: um que reque a apuração exata de tempos de produção; e outro que se baseia na experiência do proprietário, que também é marceneiro.

Após um minucioso levantamento de dados quanto aos tempos de produção em cada fase de fabricação dos móveis de outubro de 2018 e janeiro de 2019 e entrevistas realizadas junto ao marceneiro e ao proprietário da empresa, para verificar diferentes graus de dificuldades na produção, pode-se efetuar o rateio dos gastos indiretos com base nesses dois critérios e, consequentemente, calcular o custo total e o lucro de cada projeto de móvel fabricado.

Realização:

Em linhas gerais, pode-se observar que não há grandes variações entre os custos dos projetos pelos dois critérios analisados e, em ambos, o preço de venda aplicado é coerente com o custo, de acordo com as expectativas do gestor, sendo que a margem de lucro apresentada por cada móvel executado não obteve uma variação superior a 15%. Isso demonstra que o proprietário tem certo controle dos gastos e movimentações da empresa, mesmo que não utilize métodos específicos de custeio, com um controle acurado. Contudo, os cálculos realizados e, em especial o detalhamento proporcionado, favorece o controle e o planejamento, ainda mais em uma perspectiva de médio e longo prazo. Dessa forma, conclui-se que, independente do critério a ser utilizado para a apuração, as duas análises fornecem base informacional para tomada de decisão. Além disso, o conhecimento das semelhanças e das diferenças entre os critérios adotados, permite compreender quais as interferências dessa escolha na elaboração do orçamento e na formação do preço de venda.

## Referências

Abbas, K., Gonçalves, M. N. & Leoncine, M. (2012). Os métodos de custeio: vantagens, desvantagens e sua aplicabilidade nos diversos tipos de organizações apresentadas pela literatura. *Revista do Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade da UFRGS*, 12(22), 145-159.

Belli, A. P., Andruchehen, J. R. & Richartz, F. (2012, novembro). Estruturação de um sistema de custeio híbrido em uma empresa prestadora de serviços de colheita florestal. *Anais do XIX Congresso Brasileiro de Custos*, Bento Gonçalves, RS, Brasil. Recuperado em 08 Maio, 2019, de <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/395/395>.

Beuren, I. M. & Oliveira, H. V. (1996). Mensuração das atividades empresariais: custeio baseado em atividades x método da unidade de esforço de produção. *Revista do Conselho Regional de Contabilidade do Rio Grande do Sul*, 25(84), 31-39.

Borgert, A. & Silva, M. Z. da. (2005, novembro). Método de custeio híbrido para gestão de custos de uma empresa prestadora de serviços. *Anais do IX Congresso Brasileiro de Custos*, Florianópolis, SC, Brasil. Recuperado em 07 Maio, 2019, de <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/2126/2126>.

Bornia, A. C. (2002). *Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas*. Porto Alegre: Bookman.

Leone, G. S. G. (2000). *Curso de contabilidade de custos*. (2a. ed.). São Paulo: Atlas.

Machado, A. de O., Borgert, A. & Lunkes, R. J. (2006, novembro). ABC e UEP – um ensaio em empresas de software. *Anais do XIII Congresso Brasileiro de Custos*, Belo Horizonte, MG, Brasil. Recuperado em 08 Maio, 2019, de <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/1674>.

Mattar, F. N. (2005). *Pesquisa de Marketing: Metodologia e Planejamento*. (6a. ed.). São Paulo: Atlas.

Realização:



Morozini, J. F., Cambruzzi, D. & Balen, F. V. (2009). Unidade de esforço de produção (UEP) como método de custeio: implantação de modelo em uma indústria de laticínios. *Revista ABCustos*, 4(1), 101-123.

Neves, S. das & Viceconti, P. E. V. (2003) *Contabilidade de custos: um enfoque direto e objetivo* (7a. ed.). São Paulo: Frase Editora.

Rabelo, E. C., Borgert, A. & Medeiros, C. S. C. (2009). Apropriação dos custos indiretos de fabricação em indústrias cerâmicas do sul catarinense. *Anais do XVI Congresso Brasileiro de Custos*, Fortaleza, CE, Brasil.

Pinto, L. & Moura, P. (2011). Formação do preço de venda e estratégias de precificação. In: Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. *Anais do VIII Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia – SEGeT*, Resende, RJ, Brasil.

Richartz, F., Borgert, A., & Silva, R. (2011). Estruturação de um modelo de custeio híbrido para uma fundação de apoio universitária. *Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL*, 4(3), 21-43.

Schultz, C. A., Silva, M. Z. da & Borgert, A. (2010). É o custeio por absorção o único método aceito pela contabilidade? *Revista Brasileira de Contabilidade*, 183(2), 39-55.

Silva, M. Z. da, Borgert, A. & Schultz, C. A. (2009). Sistematização de um método de custeio híbrido para o custeamento de procedimentos médicos: uma aplicação conjunta das metodologias ABC e UEP. *Revista de Ciências da Administração*, 11(23), 217-244.

Zatta, F. N., Freire, H. V. L., Coser, M. B., Neto, A. S. & Filho, H. Z. (2003, outubro). A relação dos custos indiretos (fixos) com a receita operacional líquida – um estudo de caso no setor elétrico. *Anais do X Congresso Brasileiro de Custos*. Guarapari, ES, Brasil.