

Sistema de Custeio e Formação do Preço de Venda: Estudo de Caso no Ramo de Marmoraria

Leonardo Bernardi Rohenkohl (UNIJUI) - leo_pigos@hotmail.com

Euselia Paveglio Vieira (UNIJUI) - euselia@unijui.edu.br

Roselaine Filipin (UNIJUI) - rosefilipin@yahoo.com.br

Resumo:

O estudo realizou a implantação de um sistema de custeio e formação do preço de venda, no setor de marmoraria, em uma empresa situada no noroeste do estado do Rio Grande do sul, como forma de facilitar e agilizar o processo de venda e servir de referência para a tomada de decisão, tendo como base os custos totais, os preços da concorrência e o valor do produto percebido pelo cliente, o sistema foi desenvolvido por meio da utilização de três modelos de pedidos, foi realizado um conjunto de tabelas combinadas no Excel, formando um sistema de orçamento de preço, interligado com um sistema de custos, formando assim um sistema fácil, seguro e rápido de orçamento, levando em conta os custos, o preço da concorrência e a perspectiva do cliente, além de gerar informações gerenciais pertinentes para a tomada de decisão. A pesquisa foi classificada como aplicada, descritiva e qualitativa, com a utilização da observação direta e entrevista para a coleta de dados. Após a apuração dos custos, da formação do preço de venda orientativo e da realização do sistema de tabelas combinadas, a empresa considerou pertinente a implantação do mesmo, facilitando e agilizando o retorno do orçamento para o cliente, assim como a fácil obtenção de dados gerenciais, dos indicadores da composição do custo no custeio por absorção e variável, além da linha de preços, margens e resultados.

Palavras-chave: Custos. Sistema de Informação. Preço de Venda.

Área temática: Custos como ferramenta para o planejamento, controle e apoio a decisões

Sistema de Custeio e Formação do Preço de Venda: Estudo de Caso no Ramo de Marmoraria

RESUMO

O estudo realizou a implantação de um sistema de custeio e formação do preço de venda, no setor de marmoraria, em uma empresa situada no noroeste do estado do Rio Grande do sul, como forma de facilitar e agilizar o processo de venda e servir de referência para a tomada de decisão, tendo como base os custos totais, os preços da concorrência e o valor do produto percebido pelo cliente, o sistema foi desenvolvido por meio da utilização de três modelos de pedidos, foi realizado um conjunto de tabelas combinadas no *Excel*, formando um sistema de orçamento de preço, interligado com um sistema de custos, formando assim um sistema fácil, seguro e rápido de orçamento, levando em conta os custos, o preço da concorrência e a perspectiva do cliente, além de gerar informações gerenciais pertinentes para a tomada de decisão. A pesquisa foi classificada como aplicada, descritiva e qualitativa, com a utilização da observação direta e entrevista para a coleta de dados. Após a apuração dos custos, da formação do preço de venda orientativo e da realização do sistema de tabelas combinadas, a empresa considerou pertinente a implantação do mesmo, facilitando e agilizando o retorno do orçamento para o cliente, assim como a fácil obtenção de dados gerenciais, dos indicadores da composição do custo no custeio por absorção e variável, além da linha de preços, margens e resultados.

Palavras Chave: Custos. Sistema de Informação. Preço de Venda.

Área Temática: Custos como ferramenta para o planejamento, controle e apoio a decisões.

1.INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, mais precisamente, nas duas últimas décadas, a construção civil tem seguido uma trajetória de crescimento exponencial, particularmente em termos de produção, seja no Brasil ou no Rio Grande do Sul, (FOCHEZATTO, GHINIS, 2011).

Conforme o IBGE (2011) o setor da construção civil está crescendo no Brasil, os dados apresentam um aumento de 45,92% das receitas brutas de obras e/ou serviços da construção executados no território nacional no período de 2007 até 2011.

De acordo com Fochezatto, Ghinis (2011, p.658)” em nível nacional, outro indicador que confirma a tendência de crescimento exponencial da construção civil é o estoque bruto de capital fixo das estruturas residenciais, cujas estimativas estão disponíveis para um período relativamente longo”.

Com este grande crescimento, pode-se notar uma carência de profissionais para a mão-de-obra especializada em diversos ramos. Segundo Resende, Sousa (2014, p.4), “[...] após pesquisas, 91% das empresas pesquisadas afirmam ter dificuldades em contratar profissionais”. Com isso, o setor de marmorarias é um setor com carência de mão-de-obra especializada, tendo que atender ao aquecido setor da construção civil, fazendo com que sistemas que facilitem o processo de venda e gerenciamento sejam importantes para a gestão.

Qualquer que seja a área ou segmento de mercado no qual a empresa atue, a continuidade do negócio é uma variável dependente de fatores tais como: práticas de gerenciamento, qualidade dos produtos, práticas de gestão de custos, prioridades estratégicas, entre outros. Esses fatores podem ser percebidos com facilidade no setor da construção civil,

compreendendo técnicas de gerenciamento, variedade de produtos, segmentos de atuação, práticas de gestão de custos e estratégias de competição (MACHADO, CLEMENTE et al 2011).

Nesse contexto a contabilidade de custos tem benefícios informacionais para a organização, auxilia o controle e no processo de tomada de decisão (MARTINS, 2008).

Segundo Martins (2008, p.21) “a contabilidade de custos tem duas funções relevantes: o auxílio ao controle e a ajuda às tomadas de decisões, no que diz respeito ao controle, a maior missão da contabilidade de custos é fornecer dados para o estabelecimento de padrões, orçamentos e outras formas de previsão.”

Nesse contexto para Matz, Curry, Frank (1973, p.25) o contador de custos precisa “projetar um sistema de custos em que os dados estejam prontos para solucionar os múltiplos problemas com que se defronta a administração da empresa, pois classificar e relatar dados são medidas essenciais ao próprio desempenho da função contábil”.

O estudo teve como objetivo a implantação de um sistema de custos em uma marmoraria, desde a apuração dos custos totais com a produção, da formação do preço de venda, análise dos resultados até a sua efetiva contribuição na gestão da empresa.

O ramo de marmoraria, que contempla a parte de finalização no ramo da construção civil, está fortemente aquecido, favorecendo assim a concorrência e também elevando a importância de se estudar uma forma de gerenciar os custos e a formação de preços deste ramo, conforme Hékis et al (2011, p.1) “o excelente cenário brasileiro vivenciado pelo setor da construção civil está acirrando cada vez mais a competitividade, afetando o ambiente interno das organizações”.

Os resultados apontam que foi possível proporcionar, um processo de gerenciamento do custo de cada peça produzida, uma forma confiável para a formação do preço de venda, garantindo assim a lucratividade e a competitividade com o mercado e os concorrentes além da atribuição de valor percebido pelos clientes nas diferenciações dos produtos, garantindo assim a continuidade da empresa.

Com essas informações, foi possível criar um sistema de custos e gerenciamento que instrumentalizou a gestão de venda da empresa, facilitando e agilizando o processo de orçamento dos pedidos, demonstrando de uma forma ágil o preço de venda orientativo, bem como informações gerenciais pertinentes para a tomada de decisão em um processo de negociação.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.2 Sistemas de Produção e Métodos de Custeio

Segundo Martins (2006) existem dois tipos de sistemas de produção em uma empresa. Quando a empresa produz produtos sob encomenda, diferenciados, não-padronizados, ela usa o sistema de custeamento por Ordem de Produção. Quando a empresa produz produtos em série, com uma produção contínua, ela adota o Sistema de Custeamento por Processo.

Segundo Leone (2000, p.235) “o sistema de custeamento por ordem de produção é o sistema de custos que acumula e registra dados de operações das fábricas que trabalham sob o regime de encomenda.”

O processo inicia com um pedido de venda, com base na emissão de uma ordem de produção, sendo alocados no custo da requisição de materiais, MOD, e as taxas de custos indiretos fixos, que são acumulados em um controle chamado ordem de produção, para chegar na determinação do custo do produto produzido.

Para Wernke (2001, p.20) o custeio por absorção é o mais tradicional, fazendo com que se atribua ao produto, uma parte dos custos indiretos “consiste na apropriação de todos os custos de produção aos produtos, de forma direta e indireta, mediante critérios e rateios.”

Bruni, Famá (2004), caracterizam o Custeio Variável como um método questionável do ponto de vista dos princípios e das normas contábeis, porém, assume grande importância na análise de decisões relativas a custos e preços.

2.3 Formação de Preços

Segundo Bomfim, Passarelli (2008, p.409) “adotar critérios adequados de apuração é um procedimento fundamental para assegurar a rentabilidade satisfatória de um empreendimento, qualquer que seja seu porte ou o seu ramo de atividade.”

Para Horngren, Datar, Foster (2004 apud MACEDO, ROSADAS, 2006), há três variáveis que influenciam direta ou indiretamente o preço em uma companhia:

Custos: Influenciam na oferta de produtos, pois quanto mais baixo for o custo em relação ao valor pago pelo cliente, maior será o lucro. Gestores que conhecem bem seus custos, tem mais capacidade de barganha e de descontos.

Concorrentes: estar atento ao preço dos concorrentes é importante. Os mesmos produtos e até mesmo produtos alternativos ou substitutos podem afetar a demanda por produtos e serviços da empresa. Por isso, o preço da concorrência é uma possibilidade para a formação do preço de venda.

Cientes: influenciam o preço pois promovem oscilações na demanda de um produto. Por isso, as empresas precisam avaliar as decisões de precificação a partir do valor percebido por eles. Essa ótica é individual de cada companhia, pois é de difícil mensuração, e necessita de uma pesquisa de mercado.

A precificação pelo *Mark-up*, é uma taxa que visa agregar a porcentagem dos custos e despesas, ao custo de aquisição do bem ou o custo de produção que, juntamente com a porcentagem do lucro desejado, e diminuída de 100%, forme a taxa *Mark-up*, que para finalização do cálculo, deve dividir o valor unitário de aquisição da mercadoria, ou os custos com a produção.

Para Hinterhuber (2010) a precificação com base nos custos, e somente neles, é ruim para a empresa, pois ela não leva em consideração fatores externos e qualitativos que possam influenciar nesse valor. Diferentemente se analisarmos a concorrência ou o valor percebido pelos clientes, sendo que a precificação baseada na concorrência, tem como pontos fortes o fácil acesso as informações dos concorrentes. Para Macedo, Rosadas (2006), ela é importante para se manter competitivo no mercado.

De acordo com Hinterhuber (2010), que a precificação com base nos valores da concorrência, só é apropriada se os produtos não forem diferenciados.

Na precificação baseada na perspectiva do cliente, a empresa sempre deve unir a precificação, com técnicas de marketing que salientam o diferencial daquele produto, assim conforme Hinterhuber, Bertini (2012) de que esse método de precificação alinha os interesses da organização e do cliente, e que quanto mais alta é a percepção do cliente para os benefícios do produto, mais alto será o valor que a empresa pode cobrar por ele.

Para Cram (2007) existem oito estratégias que dão apoio às empresas cobrarem mais pelos seus produtos, sem perder a venda para concorrentes com preços menores, sendo elas: Oferecer um produto genuinamente melhor, deixando clara a superioridade; realçar os riscos de uma escolha de menor custo; mostrar aos clientes que as vantagens do produto compensam a desvantagem; apresentar alternativas por faixa de preço; estimular a comunicação boca a boca dos clientes; utilizar as cores como código e defender os sinais transmitidos no preço.

A precificação varia muito de empresa para empresa e sempre deve ser acompanhada com técnicas de venda que ajudem a evidenciar o preço baixo, ou os subsídios e qualidades que justifiquem os preços altos.

2.4 Gestão de Custos

A gestão de custos possibilita aos gestores uma visão mais realista dos custos existentes e meios de melhor gerenciá-los, tornando possível concorrer em mercados altamente competitivos através da redução de custos, muitas vezes viabilizando os negócios dessa forma (KOLIVER, 2009).

A partir da aplicação dos dois métodos de custeio e possível proceder a análise custo, volume e lucro. Segundo Wernke *et. al* (2011) a partir da adoção do custeio variável a empresa torna possível a utilização da análise e conseqüentemente, o aproveitamento dos benefícios oriundos desta análise. O objetivo da análise de custo, volume e lucro é relacionar os custos, as quantidades vendidas e os preços, servindo como uma ferramenta gerencial de auxílio à tomada de decisão nas empresas.

Segundo Bornia (2010, p.54) “esta análise consiste de um conjunto de procedimentos capaz de determinar a influência no lucro derivada de alterações nas quantidades vendidas e nos custos”.

Para Wernke (2005, p.99) “a margem de contribuição pode ser conceituada como o valor que cada unidade comercializada contribui para, inicialmente, pagar os gastos fixos mensais da empresa e, posteriormente, gerar o lucro do período.”

Para Bruni, Famá (2004, p.254) o ponto de equilíbrio contábil é a “representação do volume (em unidades ou em valores) de vendas necessário para cobrir todos os custos e no qual o lucro é nulo.”

A margem de segurança, segundo Wernke (2005, p.135) é “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.”

3.METODOLOGIA DA PESQUISA

O estudo se enquadra metodologicamente como um estudo de caso, de acordo com Yin (2005, p. 20) “o estudo de caso permite uma investigação para se preservar as características holísticas e significativas dos acontecimentos da vida real .” Assim o estudo foi realizado em uma empresa que atua no ramo de marmoraria, localizado no noroeste do estado do RS. A empresa conta com 6 funcionários envolvidos diretamente na produção, e compartilha um funcionário (vendedor) com os outros setores da empresa, confirmando o que Mello et al (2004) citado por Abdala, Pereira, Loch (2008, p.35) constata, que “a maioria das marmorarias no Brasil possuem em geral, de cinco a quinze funcionários. ”

Tendo como base à sua natureza, a pesquisa aplicada, pois segundo Cooper, Schindler (2011), Beuren et al (2004), Gil (2010), é voltada para a aquisição de conhecimentos, avaliação de oportunidades para solucionar problemas humanos , de forma que o estudo buscou solucionar problemas quanto a questão de precificação dos produtos , de maneira a auxiliar o processo de gestão da empresa por meio de um sistema de custos.

Quanto aos objetivos, foi classificada como pesquisa descritiva, tendo como base os autores Beuren (2004), Gil (2010), a pesquisa descritiva descreve as características de determinada população, sendo que os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem interferência do pesquisador, mantendo relações entre as variáveis.

Quanto a forma de abordagem do problema, a pesquisa foi classificada como pesquisa qualitativa, sendo que Cooper, Schindler (2011, p.164) “a pesquisa qualitativa é feita para dizer ao pesquisador como (processo) e porque (significado) as coisas acontecem.”

Quanto aos procedimentos técnicos, esta pesquisa é classificada como bibliográfica, segundo Gil (2010), Marconi, Lakatos (2003) é elaborada com base em material já publicado, documental, conforme Gil (2010) é elaborada com base em documentos e se diferencia da pesquisa bibliográfica, pois se baseiam em fontes diferentes.

Neste estudo, utilizou-se da observação sistemática, não participante, individual e sobre a vida real. Segundo Cooper, Schindler (2011); Beuren et al (2004) a observação sistêmica organiza procedimentos elaborados, padronizados e condicionado ao registro. Para se fazer uma observação sistemática, é necessário fazer anteriormente um plano para a mesma.

Conforme Marconi, Lakatos (2003, p.193) “na observação não-participante, o pesquisador toma contato com a comunidade, grupo ou realidade estudada, mas sem integrar-se a ela: permanece de fora.” Observação Individual, conforme Marconi, Lakatos (2003, p.194) “é técnica de observação realizada por um pesquisador. Neste caso, a personalidade dele se projeta sobre o observado, fazendo algumas interferências ou distorções.”

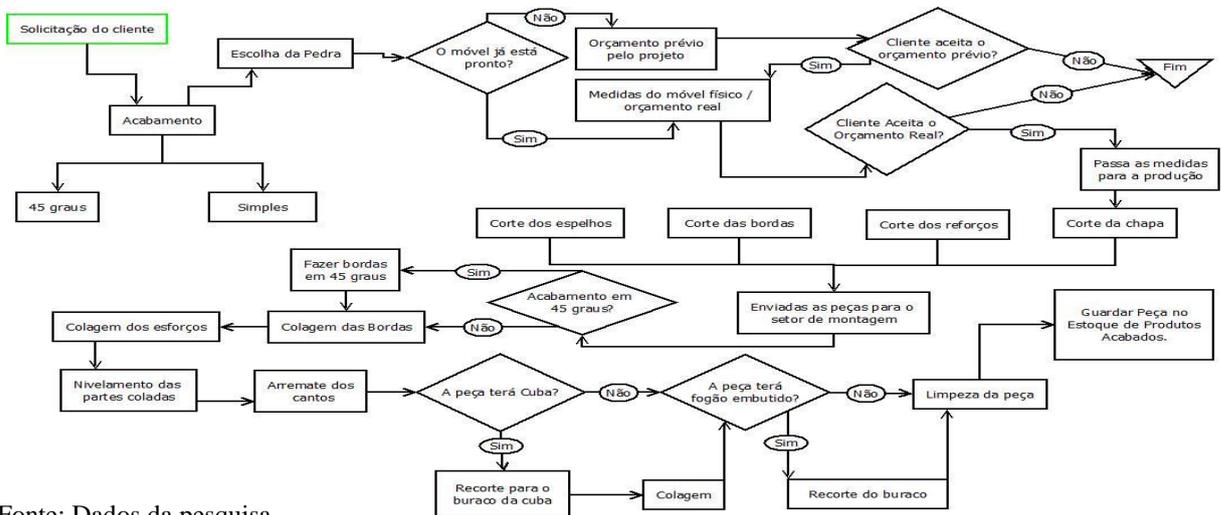
No que se refere a entrevista, Beuren et al (2004, p.131) “a entrevista é a técnica de obtenção de informações em que o investigador apresenta-se pessoalmente à população selecionada e formula perguntas, com o objetivo de obter dados.

Diante desses conceitos, as entrevistas realizadas foram de forma desestruturada, mediante conversas informais com o gerente da empresa. Os dados coletados foram interpretados e analisados em forma de fluxogramas, gráficos, tabelas, planilhas eletrônicas, sendo possível gerenciar essas informações, chegando na apuração dos custos dos produtos produzidos, para servir de base na constatação do preço de venda e formulação de um sistema de custos.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Primeiramente foi estudado e compreendido os processos que a matéria prima percorre para a fabricação do produto final, após, foram estudados três produtos nas duas linhas de produção mais expressivas da empresa. Produção de tampos para cozinha, de pingadeiras e soleiras para a construção civil.

Na empresa objeto de estudo, os tampos de cozinhas são os principais produtos fabricados, tendo um processo de industrialização longo.

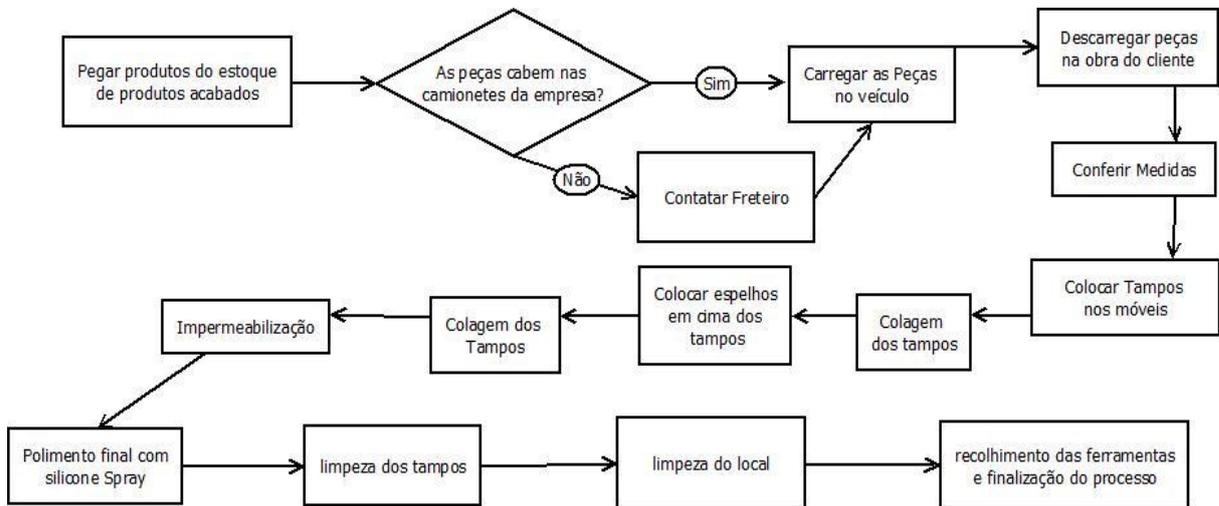


Fonte: Dados da pesquisa

Figura 1 - Fluxograma processo de produção de cozinhas

Na figura 1, no fluxograma é evidenciado todo o processo de venda, e após o fechamento do pedido a matéria-prima vai para o corte, e após essas peças são encaminhadas para a montagem, onde os tampos tomam forma de acordo com o que foi orçado, isso inclui com o acabamento, das bordas, altura dos espelhos, nivelamento do tampo, colagem de cooktop e da cuba. Assim que o tampo está pronto, é feita a limpeza, e armazenado no estoque de produtos prontos.

Na figura 2 é apresentado o processo de entrega e instalação das cozinhas, começando com o carregamento e transporte, que pode ser feito pelos veículos da empresa, ou por serviço de entrega terceirizado. Após a descarga na obra do cliente, a medida das peças é conferida novamente com os móveis, e então são colocados os tampos em cima dos móveis. Na sequencia colado os tampos, os espelhos são colados nos tampos, é feito a impermeabilização, o polimento final com o silicone spray, e feita a limpeza.

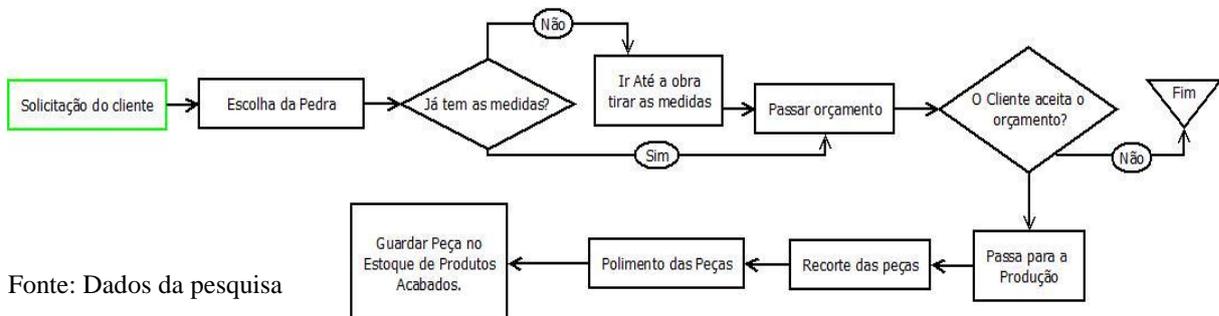


Fonte: Dados da pesquisa

Figura 2 – Fluxograma processo de instalação de cozinhas

Pingadeiras e soleiras são usadas na construção civil, e tem uma participação de 30% na produção geral da empresa. Na figura 3, o fluxograma representa o processo de produção dessas peças, começando mediante a solicitação do cliente, que foi abordado por um dos vendedores captores, ou foram até a loja. Após o primeiro contato, é escolhida a pedra que será usada, de acordo com as necessidades do cliente.

Se o cliente possuir as medidas, o orçamento pode ser feito no primeiro contato, mas caso, o cliente não tenha as medidas, é feito a metragem na obra, e calculado o orçamento. Após a confirmação do orçamento, as medidas são passadas a produção, que recorta a chapa da pedra escolhida nas medidas necessárias, faz o polimento das peças e guarda no estoque de produtos acabados.



Fonte: Dados da pesquisa

Figura 3 - Fluxograma processo de produção pingadeiras e soleiras

A partir dos processos, considerando o tempo para cada uma das ações e considerando que o custo com a mão-de-obra direta por minuto é de R\$ 0,257 no setor de corte, R\$ 0,239 no setor de montagem, R\$ 0,369 no setor de instalação e R\$ 0,156 no setor de polimento, foi apurado o custo da mão-de-obra direta considerando cada um dos processos.

Tabela 1 – MOD para cada ação do processo de fabricação

MOD Para Cada Ação do Processo				Valor
Processo	Tempo em min	Unidade de medida	MOD por minuto	
Corte da Chapa	10	m	R\$ 0,257	R\$ 2,57
Fazer Bordas em 45 graus	9	m	R\$ 0,239	R\$ 2,15
Colagem das Bordas	13	m	R\$ 0,239	R\$ 3,11
Colagem dos Esforços	5	m	R\$ 0,239	R\$ 1,20
Polimento	8	m	R\$ 0,156	R\$ 1,24
Arremate dos Cantos	3	m	R\$ 0,239	R\$ 0,72
Nivelamento das Partes Coladas	10	m ²	R\$ 0,239	R\$ 2,39
Limpeza da Peça	2	m ²	R\$ 0,239	R\$ 0,48
Recorte buraco da Cuba	20	Unidade	R\$ 0,239	R\$ 4,79
Polimento do Buraco	30	Unidade	R\$ 0,239	R\$ 7,18
Colagem da cuba	90	Unidade	R\$ 0,239	R\$ 21,55
Recorte Buraco do Fogão	45	Unidade	R\$ 0,239	R\$ 10,77
Carregar Peças no Veículo	7	m ²	R\$ 0,369	R\$ 1,68
Descarga de Peças do Veículo	11	m ²	R\$ 0,369	R\$ 2,63
Conferência de Medidas	1	m ²	R\$ 0,369	R\$ 0,24
Colocar os Tampos no móvel	10	m ²	R\$ 0,369	R\$ 2,39
Colagem dos Tampos	15	m	R\$ 0,369	R\$ 3,59
Colocar Espelhos em Cima dos Tampos	5	m ²	R\$ 0,369	R\$ 1,20
Colagem dos Espelhos	18	m	R\$ 0,369	R\$ 4,31
Impermeabilização	10	m ²	R\$ 0,369	R\$ 2,39
Polimento Final com Silicone Spray	3	m ²	R\$ 0,369	R\$ 0,72
Limpeza dos Tampos	2	m ²	R\$ 0,369	R\$ 0,48

Fonte: Dados conforme pesquisa (2014)

Na tabela 1, são apresentados os custos com a mão-de-obra direta para se fazer cada ação dos processos, ou seja, para se cortar 1 m de pedra, são necessários 10 minutos, sendo que cada minuto custa R\$ 0,257, resultando num custo de R\$ 2,57 por metro linear, e assim sucessivamente.

A apuração dos custos indiretos foi evidenciado, tendo a depreciação dos automóveis baseando-se em um total de R\$51.000,00, um valor residual de 10% do valor total, e considerando uma vida útil de 2,5 anos, por se tratarem de veículos adquiridos usados, resultando em um valor de R\$ 1.530,00.

A depreciação da máquina de polimento se originou de um bem no valor de R\$ 30.000,00, com um valor residual de 10% e uma vida útil de 10 anos, originando um valor de R\$ 225,00 A depreciação de máquinas e equipamentos se deu referente a bens no total de R\$ 10.000,00, considerando um valor residual de 10% e uma vida útil de 5 anos, resultando em R\$ 150,00 por mês.

A depreciação da serra no valor do bem de R\$ 18.000,00, com um valor residual de 10% e uma vida útil de 10 anos, concluindo um valor de R\$ 135,00. Os outros custos indiretos foram integrados a pesquisa por média do ano de 2013, resultando em um valor de R\$ 8.364,00 de custos fixos, enquanto que os custos variáveis resultaram o valor de R\$ 3.973,00, o Custo total com os custos indiretos foram de R\$ 12.341,44.

Para o rateio do total de custos indiretos, foi usado a quantidade de horas que os funcionários têm disponível na empresa, dividindo pelo valor total, chegando a R\$1,07 o minuto trabalhado. Esse valor foi dividido entre os 4 setores da marmoraria, corte, polimento, montagem e instalação. Assim, para cada minuto de produção em cada setor, são gastos R\$ 0,268 com custos indiretos.

Considerando esses valores, fazendo os ajustes necessários e usando um conjunto de tabelas combinadas, foi possível apurar o custo total com os seguintes modelos de produtos pré-projetados:

- **MODELO 1** – Um tampo de granito Verde Ubatuba, de 3,10 m de largura por 0,60 m de profundidade, com um espelho de 0,15 m, com um acabamento em 45 graus de 0,04m, com uma cuba e um fogão;

- **MODELO 2** – Tampo de Ecoquartzo Amarelo Estelar, de 3,10 m de largura por 0,60 m de profundidade, com um espelho de 0,15 m, com um acabamento em 45 graus de 0,04m, com uma cuba e um fogão;

- **MODELO 3** – Pingadeiras e Soleiras no granito Preto São Gabriel, que juntas formam um montante de 3,81m² de pedra e 22,32 m lineares de recortes.

Para o cálculo do custo total, foram usados os dois métodos de custeio. O custeio por absorção e o custeio variável, sendo que o valor total nos dois métodos está na tabela 2.

Tabela 2 – Custo total pelo método de custeio por absorção e variável

	MÉTODO CUSTEIO POR ABSORÇÃO		MÉTODO CUSTEIO VARIÁVEL	
MODELO 1	VALOR MP	R\$ 258,28	VALOR MP	R\$ 258,28
	MOD Corte + CIV+ CIF	R\$ 116,04	MOD Corte + CIV	R\$ 79,68
	MOD Montagem + CIV+ CIF	R\$ 114,11	MOD Montagem + CIV	R\$ 75,84
	MOD Entrega/colocação + CIV+ CIF	R\$ 116,08	MOD Entrega/colocação + CIV	R\$ 78,37
	MOD Inst. Fogão + CIV+ CIF	R\$ 21,70	MOD Inst. Fogão + CIV	R\$ 14,65
	MOD Inst. Cuba + CIV+ CIF	R\$ 67,53	MOD Cuba + CIV	R\$ 45,59
	CUSTO TOTAL	R\$ 693,73	CUSTO TOTAL	R\$ 552,40
MODELO 2	VALOR MP	R\$ 1.215,09	VALOR MP	R\$ 1.215,09
	MOD Corte + CIV+ CIF	R\$ 116,04	MOD Corte + CIV	R\$ 79,68
	MOD Montagem + CIV+ CIF	R\$ 114,11	MOD Montagem + CIV	R\$ 75,84
	MOD Entrega/colocação + CIV+ CIF	R\$ 116,08	MOD Entrega/colocação + CIV	R\$ 78,37
	MOD Inst. Fogão + CIV+ CIF	R\$ 21,70	MOD Inst. Fogão + CIV	R\$ 14,65
	MOD Inst. Cuba + CIV+ CIF	R\$ 67,53	MOD Cuba + CIV	R\$ 45,59
	CUSTO TOTAL	R\$ 1.650,54	CUSTO TOTAL	R\$ 1.509,21
MODELO 3	VALOR MP	R\$ 509,88	VALOR MP	R\$ 509,88
	MOD Corte + CIV + CIF	R\$ 111,64	MOD Corte + CIV	R\$ 76,66
	MOD Polimento + CIV + CIF	R\$ 71,16	MOD Polimento + CIV	R\$ 43,18
	CUSTO TOTAL	R\$ 692,68	CUSTO TOTAL	R\$ 629,72

Fonte: Dados conforme pesquisa (2014)

Diante do custo, foi formulado o preço de venda, partindo dos custos totais pelo método de custeio por absorção, utilizando-se da técnica do *mark up*, bem como o valor desejado pela margem de lucro determinado pela gerência da empresa.

Com essas informações, foi possível realizar um comparativo com os valores coletados da concorrência, e o valor percebido pelos clientes para a formação do preço orientativo. Na tabela 3, está a composição do *mark up* divisor que foi usado para calcular o preço de venda orientativo para tampos.

Considerando o valor de venda como 1,00 (100%), sendo estimada uma participação no resultado no total de 0,075 (7,5%) sobre esse valor para alguns funcionários. Esse valor foi obtido mediante média do ano de 2013, pois os funcionários são comissionados de acordo com o lucro da empresa, e não sobre o total de vendas.

Para as despesas, foi considerado uma faixa de 0,01 (1%), sobre um faturamento médio de R\$ 54.000,00 mensais. Foi considerado um total de perdas das chapas de matéria-prima de 0,09 (9%), e uma reserva técnica, que é o valor pago a arquitetos, projetistas e designers pela indicação, de 0,05 (5%). A margem de lucro desejada pela gerência é de 0,30 (30%) e tendo um imposto de 8,4%, conforme faixa de faturamento apresentado na tabela do Simples Nacional vigente. O *mark up* divisor nesse caso resulta em um valor 0,391.

Tabela 3 - Preço desejado *mark up*

Produto	Custo Total	Mark up	Valor Orientativo
Modelo 1	R\$ 693,73	0,391	R\$ 1.774,25
Modelo 2	R\$ 1.650,54	0,391	R\$ 4.221,34
Modelo 3	R\$ 692,68	0,391	R\$ 1.771,55

Fonte: Dados conforme pesquisa (2014)

A partir do preço de venda orientativo com a base nos custos, pôde-se comparar com o preço de 3 concorrentes diretos da empresa.

Tabela 4 – Comparativo de valores da concorrência

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Empresa Estudada	R\$ 1.774,25	R\$ 4.221,34	R\$ 1.771,55
Concorrente 1	R\$ 1.700,00	R\$ 5.900,00	R\$ 1.700,00
Concorrente 2	R\$ 969,00	R\$ 3.400,00	R\$ 1.300,00
Concorrente 3	R\$ 1.600,00	R\$ 6.000,00	R\$ 1.910,00

Fonte: Dados conforme pesquisa (2014)

Ao coletar os valores, é possível constatar uma grande diferença na maneira de passar os orçamentos, bem como uma grande diferença nos valores apresentados. Partindo do pressuposto que a matéria-prima tem um valor muito parecido para todas as marmorarias dessa região, pôde-se presumir que a forma de orçamentação das empresas é muito diferente de uma para outra. Enquanto uma só leva em consideração quanto usará de matéria-prima em m², outra faz o orçamento somente pelo total de metros lineares de matéria-prima que serão necessários.

Levando em consideração esses valores, e comparando os valores com o preço orientativo resultante do *mark up*, foi tomada algumas decisões pela empresa objeto de estudo:

No modelo 1, por ser um produto que faz parte de um grupo de produtos que atinge normalmente consumidores com uma perspectiva de procura pelo menor preço, ou de menor tempo de espera, por ser uma matéria-prima mais comum na região, a empresa não poderia usar os 30% de margem de lucro, sendo que esse tipo de produto é o líder de vendas na região em que a marmoraria está inserida.

Para esse produto, orientou-se a empresa a optar por uma margem entre 20 a 25%, como base utilizou-se a margem de 25%, resultando assim num *mark up* divisor de 0,441, tornando o produto com um valor mais competitivo. O preço de venda resultante da modificação do *mark up*, é de R\$ 1.573,09, ou seja, 7,5% menor que da concorrente 1, e 1,6% menor que o valor apresentado pela concorrente 3.

No Modelo 2, por ser um produto que atinge normalmente consumidores em busca de produtos exclusivos, e com uma perspectiva de que a busca pelo menor preço não é o fator mais importante e decisivo para concluir a compra, foi orientado à empresa aumentar a margem de lucro para 42%, levando-se em consideração que a empresa tem diferenciais para este público e também contando com parcerias fortes com empresas de planejados, bem como

a possibilidade de prover mais descontos em pagamentos à vista, que é um diferencial deste público.

Para este produto, é essencial a fomentação das informações, bem como a sua superioridade sobre outros produtos e de outras empresas. O preço de venda orientativo é de R\$ 6.090,56, sendo 3,23% maior que o da concorrente 1, e 1,50% maior que o da concorrente 3. Em ambos os casos a empresa teve um preço de venda maior que a concorrência, por isso ela deve evidenciar na hora da venda as vantagens que o cliente tem em pagar um pouco mais.

No momento da venda deve ser apresentado as amostras de acabamentos, evidenciar que há um pós-venda, onde a empresa faz visitas periódicas ao cliente para fazer a impermeabilização e a revitalização, quando necessário. O cliente também conta com serviços para instalações hidráulicas e elétricas, para que se necessário, o cliente não precise contratar outros profissionais, isso agiliza a instalação e dá maior conforto ao cliente.

A empresa também deve repassar ao cliente que está comprando um material que não agride o meio-ambiente, pois além dele ser um material produzido, que não é extraído da natureza, e ainda que, a empresa reutiliza mais de 60% da água usada no corte e no polimento por um sistema de cíclico de reaproveitamento.

No modelo 3, por ser um produto importante para a construção, vendido em grande quantidade, e que o cliente faz pesquisa de preço para fechar o negócio, a empresa deve optar por uma margem de lucro de 30%, para se tornar competitiva, sendo assim o preço de venda orientativo da empresa estudada é de R\$1.771,55, sendo 4,21% maior que o da concorrente 1, e 7,24% menor que o da concorrente 3.

Considerando os três produtos, a empresa não pode precifica-los de uma só maneira, pois eles atingem grupos de consumidores distintos, que procuram características diferentes nos produtos. Os produtos semelhantes ao do Modelo 1 e 3, atingem principalmente consumidores que visam um preço mais em conta, por isso a empresa deve estar atenta ao valor que a concorrência planeja, bem como o cuidado de não aumentar os custos.

Os produtos parecidos com o do Modelo 2, alcançam principalmente clientes que visam a exclusividade, atendimento e um produto diferenciado, fazendo com que a empresa deva sempre estar atualizada com as novidades que o mercado oferece, bem como se aperfeiçoando nos acabamentos e também nas vendas e pós-vendas. Considerando os valores orientativos, e os valores da concorrência, é evidenciado a margem de contribuição, como ferramenta de apoio aos gestores, descritos na tabela 5.

Tabela 5 - Cálculo de margem de contribuição

Margem de Contribuição						
	Cálculo	PV Orientativo	PV desej. Gere.	PV Conc. 1	PV Conc. 2	PV Conc. 3
Modelo 1	PV	R\$ 1.573,09	R\$ 1.774,25	R\$ 1.700,00	R\$ 969,00	R\$ 1.600,00
	CV (-)	R\$ 552,40	R\$ 552,40	R\$ 552,40	R\$ 552,40	R\$ 552,40
	DV(-)	R\$ 486,09	R\$ 548,24	R\$ 525,30	R\$ 299,42	R\$ 494,40
	(=) Mcu	R\$ 534,60	R\$ 673,61	R\$ 622,30	R\$ 117,18	R\$ 553,20
Modelo 2	PV	R\$ 6.090,56	R\$ 4.221,34	R\$ 5.900,00	R\$ 3.400,00	R\$ 6.000,00
	CV (-)	R\$ 1.509,21	R\$ 509,21	R\$ 1.509,21	R\$ 1.509,21	R\$ 1.509,21
	DV(-)	R\$ 1.881,98	R\$ 1.304,39	R\$ 1.823,10	R\$ 1.050,60	R\$ 1.854,00
	(=) Mcu	R\$ 2.699,37	R\$ 1.407,73	R\$ 2.567,69	R\$ 840,19	R\$ 2.636,79
Modelo 3	PV	R\$ 1.771,55	mesmo que o PV orientativo	R\$ 1.700,00	R\$ 1.300,00	R\$ 1.910,00
	CV (-)	R\$ 718,30		R\$ 718,30	R\$ 718,30	R\$ 718,30
	DV(-)	R\$ 547,41		R\$ 525,30	R\$ 401,70	R\$ 590,19
	(=) Mcu	R\$ 505,85		R\$ 456,40	R\$ 180,00	R\$ 601,51

Fonte: Dados conforme pesquisa (2014)

Levando em consideração somente a margem de contribuição de cada produto, se observa que a realização de produtos com pedras com um padrão exclusivo ou com produtos exóticos, rendem uma margem de contribuição maior em relação ao mesmo tempo, só que com uma matéria-prima mais simples, que é o caso do modelo 1 e 2, Este indicador é importante pois ele demonstra o montante necessário para pagar os custos fixos e as despesas fixas, para gerar um resultado. Calcular a margem de contribuição, não somente do preço orientativo ao cliente, mas também de todos os valores relacionados na pesquisa é uma grande ferramenta gerencial para a tomada de decisão.

Neste trabalho, foi considerado somente o PE de cada produto, pois como a marmoraria trabalha com uma produção por ordem de serviço, esse indicador considerando um total de vendas seria incerto.

Tabela 6 - Cálculo do PEC

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
CF	R\$ 141,33	R\$ 141,33	R\$ 62,96
DF(+)	R\$ 42,43	R\$ 42,43	R\$ 42,43
Total	R\$ 183,76	R\$ 183,76	R\$ 105,39
Mcu (/)	R\$ 534,60	R\$ 2.699,37	R\$ 505,85
PEC (=)	0,343	0,068	0,208

Fonte: Dados conforme pesquisa (2014)

De acordo com a tabela 6, o ponto de equilíbrio no modelo 1 representa 34,3% sob o valor orientativo, no caso 2 ele representa 6,8%, e no caso 3 ele representa 20,8%.

A margem de segurança operacional, é a faixa do preço de venda que a empresa terá algum lucro, ou seja, é a diferença do ponto de equilíbrio sobre 100%, sendo assim, no Modelo 1, com um PE de 34,3%, a margem de segurança será de 65,7%, no modelo 2 será de 93,2%, e no modelo 3 será de 79,2%.

Segundo esses dados, o produto que tem a maior margem de segurança, é o produto do modelo 2, seguido pelo modelo 3, e após o modelo 1.

Após levantamento dos custos, dos preços de venda e dos indicadores, pôde-se observar que o produto que deixa a maior margem de contribuição para a empresa, é o produto de modelo 2, sua MCu é de 44,32% sob o valor de venda orientativo, seguido pelo modelo 1, que é de 33,98%, e o modelo 3 que é de 28,25%.

Levando em consideração os preços praticados pela concorrência, observou-se que a margem de contribuição entre eles varia bastante, evidenciando assim a falta de gerenciamento e de um sistema de orçamento que diminua as diferenças neste setor.

Considerando os custos relacionados neste trabalho, e para um melhor gerenciamento da empresa, foi gerado um sistema de orçamento, para que várias informações gerenciais fossem geradas na hora da realização do orçamento, para que além da rapidez na geração do orçamento, que pode ser um grande diferencial nesse ramo, esse conjunto de tabelas combinadas, formatadas à partir da ferramenta Excel, visa auxiliar no processo de informação para a tomada de decisão e Essa imagem conta com uma parte voltada para orçamento e outra voltada para a tomada de decisão.

SISTEMA DE ORÇAMENTO - TAMPOS TIPO 1

MEDIDAS DOS TAMPOS	PEDRA:	Verde Ubatuba	CUSTO DO M² MP	R\$ 88,00
3,1	CABAMENTO: BORDA + 0		QUANTIDADE DE MP m²	2,935
0,6	LARGURA DOS ESPELHOS:	0,15	QUANT. M LIN. CORTE	23,2
	Quantidade de Cubas	1	QUANT. BORDAS	5,5
	Quantidade de Fogões	1		

RESULTADOS

Valor MP	R\$ 585,67
MOD Corte + CI	R\$ 263,12
MOD Montagem + CI	R\$ 258,74
MOD Entrega/colocação + CI	R\$ 263,22
MOD Inst. Fogão + CI	R\$ 49,22
MOD Cuba + CI	R\$ 153,12
Preço de Venda	R\$ 1.573,09
PAGAMENTO A VISTA	R\$ 1.494,44
PARCELAMENTO 1+3 X	R\$ 393,27

Fonte: Informações conforme pesquisa (2014)

Figura 4 - Imagem sistema de orçamento

A figura 4, demonstra um por meio de *print screen* do sistema de orçamento, onde o usuário da empresa objeto de estudo deve alimentar as tabelas com informações sobre o produto a ser orçado. As informações, como as medidas dos tampos, o tipo de acabamento, a altura dos espelhos, a quantidade de cubas, a quantidade de fogões e o valor da matéria prima, após adicionados, fazem com que o sistema calcule automaticamente o custo pelo método de absorção, e após aplicar automaticamente a *mark up* ideal para o serviço, gera o preço de venda. Esse sistema torna a orçamentação um processo mais ágil na empresa, tornando-se um diferencial.

Junto com o sistema de orçamento, também estão incluídas as informações gerenciais da venda, onde é apresentado o custo total pelo método de absorção, o custo total conforme o custeio variável, a margem de segurança, o ponto de equilíbrio, a margem de segurança operacional, e os valores considerando diferentes margens de lucro.

GERENCIAL COZINHAS

Composição Custo Direto - MOD Corte	Temp. Prod. em min	CIV	CIF	TOTAL
Quantidade Linear de recortes em m	23,2	R\$ 20,00	R\$ 36,36	R\$ 79,68
Corte da Chapa		R\$ 59,68	R\$ 20,00	R\$ 79,68
TOTAL	23,2	R\$ 20,00	R\$ 36,36	R\$ 116,04

Composição Custo Direto - MOD Montagem	Temp. Prod em min	CIV	CIF	TOTAL	Valor MP	Custo Total - ABS	Custo Total - Var
Quantidade Linear de bordas	5,5	R\$ 4,27	R\$ 7,76	R\$ 16,12	R\$ 258,28	R\$ 258,28	
Fazer Bordas em 45 graus	11,85	R\$ 6,16	R\$ 11,20	R\$ 23,28	R\$ 116,04	R\$ 79,68	
Colagem das Bordas	17,12	R\$ 2,37	R\$ 4,31	R\$ 9,22	R\$ 114,11	R\$ 75,84	
Polimento	6,85	R\$ 3,79	R\$ 6,89	R\$ 10,38	R\$ 116,08	R\$ 78,37	
Colagem dos esforços	6,58	R\$ 2,59	R\$ 5,37	R\$ 11,66	R\$ 21,70	R\$ 14,65	
Arremate dos Cantos	3,95	R\$ 1,42	R\$ 2,59	R\$ 5,37	R\$ 67,53	R\$ 45,59	
CUSTO PROCESSOS POR M LINEAR	46,35	R\$ 18,02	R\$ 32,75	R\$ 97,12	R\$ 693,73	R\$ 552,40	
Quantidade de m² de MP	2,94						
Limpeza da peça	1,41	R\$ 0,51	R\$ 0,92	R\$ 1,91			
Nivelamento das Partes Coladas	7,03	R\$ 2,53	R\$ 4,60	R\$ 9,56			
CUSTOS PROCESSOS POR M²	8,43	R\$ 3,04	R\$ 5,52	R\$ 16,99			
TOTAL CUSTO MOD MONTAGEM	54,78	R\$ 21,06	R\$ 38,27	R\$ 114,11			

Fonte: Dados conforme pesquisa (2014)

Figura 5 - Imagem sistema informações gerenciais

A figura 5 demonstra uma parte das tabelas gerenciais que fazem a composição do custo total de cada processo na fabricação do produto, bem como a tabela que evidencia o custo total, tanto no método de absorção, quanto no método variável.

Markup Divisor - Cozinhas granitos e mármore									
		42%	30%	25%	15%	10%	5%	0%	
Valor de Venda		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Participações	-	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075
Perdas	-	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090
RT - Indicações	-	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Despesas	-	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Lucro	-	0,420	0,300	0,250	0,150	0,100	0,050	-	-
Simplex	-	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084
Total Markup Divisor		0,271	0,391	0,441	0,541	0,591	0,641	0,691	
Valores	R\$	2.559,90	1.774,25	1.573,09	1.282,32	1.173,83	1.082,27	1.003,96	

MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO		PONTO DE EQUILIBRO		MARGEM DE SEGURANÇA OP	
PV	R\$ 1.573,09	CF	R\$ 141,33	VALOR TOTAL	R\$ 1.573,09
CV (-)	R\$ 552,40	DF	R\$ 42,43	PEC	R\$ 540,73
DV (-)	R\$ 486,09	Total	R\$ 183,76	MSO	R\$ 1.032,36
(=) Mcu	R\$ 534,60	Mcu	R\$ 534,60		
		PEC (=)	34,37%		

Fonte: Dados conforme pesquisa (2014)

Figura 6 - Imagem sistema *mark up* e indicadores

A figura 6 demonstra uma tabela, com vários cálculos de *mark up*, sendo evidenciado quanto de lucro que a empresa obterá se segui-lo. Logo abaixo, tem-se a margem de contribuição do produto que se está sendo orçado, o PEc e a MSO.

Para a empresa manter as informações atualizadas, é necessário alimentar periodicamente o sistema com o custo com a mão-de-obra, assim como colocar o custo com a matéria-prima selecionada.

Com isso, a empresa consegue efetuar o orçamento para cliente, ao mesmo tempo que consegue ter informações pertinentes para a tomada de decisão de uma forma rápida e fácil.

CONCLUSÃO

O estudo teve como objetivo geral analisar as contribuições da contabilidade de custos em uma marmoraria. Para a apuração dos custos, foi necessária a aproximação no processo de produção para coleta de dados e observação, bem como uma completa apuração de dados que a empresa tinha disponível. Três tipos de produtos com diferentes atributos foram estudados, através de tabelas combinadas que evidenciavam os custos diretos e indiretos, bem como uma projeção destes considerando diferentes características. A formação desses custos foi feita considerando o método de custeio absorção, que resultou em um custo total de R\$ 693,73 para o modelo 1, de R\$ 1.650,54 para o modelo 2 e R\$ 692,68 no modelo 3, e também o método de custeio variável, que concluiu um custo total de R\$ 552,40 no modelo 1, R\$ 1.509,21 no modelo 2 e R\$ 629,72 no modelo 3.

A partir da formação desses custos, foi necessário a formação do *mark up*, considerando diversas despesas variáveis e também a porcentagem de lucro desejada pela empresa. Após, foi aplicado no total dos custos apurados pelo custeio de absorção. Esse resultado foi comparado com o preço de venda de 3 empresas da concorrência, para que a criação de um preço de venda competitivo fosse possível. Segundo essa análise, foi necessário diminuir a margem de lucro do produto 1 para atender a um público com uma perspectiva que busca o baixo valor em 5%. Para o produto do modelo 2, que é um público que busca produtos exclusivos, com acabamentos perfeitos e com boa indicação, foi possível orientar a empresa a aumentar a margem de lucro considerando que a empresa tem grandes fontes de indicações com empresas que também atendem esse público. Para o produto do modelo 3, por ser um produto que é buscado por construtoras e empresas de construção, que buscam valores

baixos e prazos de entrega pequenos, foi orientado ao cliente permanecer com os valores desejados pela empresa, onde fica entre os valores da concorrência.

Após a orientação de preços, foi montado um conjunto de tabelas combinadas, que juntas mostram de uma forma rápida, simples e completa, a formação do preço de venda para orçamentação, mediante o preenchimento de informações sobre o produto a ser feito. Neste sistema, também foi feito um plano gerencial para a tomada de decisão, onde os custos totais e demais indicadores são apontados ao usuário.

Referências

ABDALA, R V; PEREIRA, V. L. do V; LOCH, M. Análise Ergonômica do Trabalho de Marmoristas: Um Estudo de Caso em uma Marmoraria de Joinville – SC. **Revista de Ciências Gerenciais**. São Paulo, vol. XII, nº 15, p. 33 – 58. Nov. 2008.

BARROS, S. F. **Contabilidade Básica**. 2.ed. São Paulo: IOB Thomson, 2005. 269 p.

BEUREN, I. M. (org). **Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade: Teoria e Prática**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2004. 195 p.

BOMFIM, E. de A.; PASSARELLI, J. **Custos e Formação de Preços**. 5.ed. São Paulo: IOB, 2008. 524 p.

BORNIA, A. C. **Análise gerencial de custos: Aplicação em empresas modernas**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BRUNI, A. L; FAMÁ, R. **Gestão de Custos e Formação de Preços: Com Aplicação na Calculadora HP 12C e Excel**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2004. 551 p.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE, **Resolução CFC Nº. 1.136 de 21 de Novembro de 2008**. Disponível em: <http://www.cfc.org.br/uparq/NBCT16_9.pdf> Acesso em 11 de Outubro de 2013.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de Pesquisa em Administração**. Traduzido por: Iuri Duquia Abreu. 10.ed. Porto Alegre: Bookman 2011. 762 p.

CRAM, T. Por que o cliente pagará mais? **Revista HSM Management: Informação e conhecimento para gestão empresarial**. [S.I.], n. 65, p. 80-84, Nov – Dez. 2007.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.

FOCHEZATTO, A; GHINIS, C. P. Determinantes do crescimento da construção civil no Brasil e no Rio Grande do Sul: evidências da análise de dados em painel. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 31, Número Especial, p. 648-678, jun. 2011

HINTERHUBER, A. Valor > Preço. **Revista HSM Management: Informação e conhecimento para gestão empresarial**. [S.I.], n. 78, p. 108 – 116, Jan - Fev. 2010.

HINTERHUBER, A.; BERTINI, M. Quando os Clientes preferem valor a preço. **Revista HSM Management: Informação e conhecimento para gestão empresarial**. [S.I.], n. 90, p. 108 – 116, Jan–Fev.2012.

HORNGREN, C T; FOSTER, G; DATAR, S. **Contabilidade de Custos**. Traduzido por José Luiz Paravato. Revisão Técnica por Luiz Henrique Baptista Machado. 9.ed. Rio de Janeiro: JC Editora, 2000. 717 p.

YIN, Roberto K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. 3ed. Porto Alegre: Bookmann, 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Anual da Indústria e da Construção**. Vol. 21, 2011. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Industria_da_Construcao/Pesquisa_Anual_da_Industria_da_Construcao/2011/PAIC2011.pdf> Acesso em 12 de Agosto de 2014.

KOLIVER, O. **Contabilidade de custos**. Curitiba: Juruá, 2009.

LEONE, G. S. G. **Custos: Planejamento, Implantação e Controle**. São Paulo: Atlas, 2000. 518 p.

MACEDO, A da S; ROSADAS, L. A. da S. Modelagem DEA na Formação do Preço de Venda. **Revista de Administração FACES Journal**. Belo Horizonte: v.5, n.2, p. 11-24, Mai-Ago. 2006.

MACHADO, E. A. M. CLEMENTE, A; SANTOS, A. R. dos. ARAUJO, A. M. P. de. Estratégias e Práticas de Gestão de Custos: Investigação Empírica na Indústria da Construção Civil do Estado do Paraná. IN: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 2011, São Paulo. **Anais Congresso USP de Controladoria e Contabilidade**, 2011.

MARCONI, M. de A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2003. 311 p.

MARTINS, E. **Contabilidade de Custos**. São Paulo: Atlas, 2008. 370 p.

MARTINS, P. G; ALT, P. R. C. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2006. 441 p.

RESENDE, P. T. V. de; SOUSA, P. R. de. Carência de profissionais: um desafio para as grandes empresas brasileiras. **Fundação Dom Cabral Executive**. FE1401, 2014, 4p. Disponível em: <<http://acervo.ci.fdc.org.br/AcervoDigital/FDC%20Executive/2014/FE1401.pdf>> Acesso em 12 de Agosto de 2014.

SANTOS, J.L. dos; SCHMIDT, P; GOMES, J. M. M; FERNANDES, L. A. **Contabilidade Geral**. São Paulo: Atlas, 2004. 135 p.

WERNKE, R. **Gestão de Custos: Uma Abordagem Prática**. São Paulo: Atlas, 2001. 175 p. _____ . **Análise de Custos e Preços de Venda: Ênfase em Aplicações e Casos Nacionais**. São Paulo: Saraiva, 2005. 201 p.

WERNKE, R; LUIZ, M. R. A; LEMBECK, M; MENDES, E. Z. **Gestão de custos para empreendimento informal do setor de serviços**. In: XII CONGRESSO INTERNACIONAL DE *COSTOS*, Punta Del Este, Uruguai, 2011.