

LETÍCIA CARIN ORLANDIN

**PROCEDIMENTOS PARA A DETERMINAÇÃO DO PREÇO DE
VENDA COM BASE NOS CUSTOS EM MICRO E PEQUENAS
EMPRESAS DO SETOR CERÂMICO**

Monografia apresentada como requisito
para a obtenção do Grau de Bacharel
em Ciências Contábeis da
Universidade de Caxias do Sul

Orientador: Prof. Dr. Roberto Biasio

Caxias do Sul

2010

APROVAÇÃO

LETÍCIA CARIN ORLANDIN

PROCEDIMENTOS PARA A DETERMINAÇÃO DO PREÇO DE VENDA COM BASE NOS CUSTOS EM MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DO SETOR CERÂMICO

Monografia apresentada como requisito para a obtenção do Grau de Bacharel em Ciências Contábeis da Universidade de Caxias do Sul.

Banca examinadora:

Presidente/orientador

Prof. Dr. Roberto Biasio - UCS

Examinadores

- UCS

- UCS

Trabalho apresentado e aprovado pela banca examinadora em ____/____/____

DEDICATÓRIA

A todos vocês que sempre estiveram ao meu lado, me incentivando, em especial aos meus pais, Gilberto e Marelisse, ao meu irmão Maique e ao meu namorado Pablo, os quais muito contribuíram para que este trabalho atingisse seus objetivos.

AGRADECIMENTOS

Quero expressar meus agradecimentos a todas as pessoas que, de uma forma ou de outra, colaboraram para que este trabalho fosse realizado. Em especial ao meu orientador, Prof. Dr. Roberto Biasio, pela sua competência e orientação durante todo o desenvolvimento desta monografia. Agradeço de forma toda especial aos meus pais, Gilberto e Marelisse, ao meu irmão Maique e ao meu namorado Pablo; pelo amor, compreensão e apoio dedicados, que foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho.

PENSAMENTO

Embora a ciência se construa com dados experimentais, da mesma forma que uma casa se constrói com tijolos, uma coleção de dados experimentais ainda não é uma ciência, da mesma forma que uma coleção de tijolos não é uma casa.

Henry Poincare

RESUMO

A identificação dos procedimentos a serem seguidos para se determinar o preço de venda com base nos custos, em empresas do setor cerâmico, é de grande importância para as empresas desse segmento. Diante do atual cenário mundial, formar preço de venda torna-se um grande desafio, principalmente para as micro e pequenas empresas do setor cerâmico, pois geralmente essas empresas possuem deficiências de infraestrutura e de informação. Percebe-se que, muitas delas, nem conhecem os custos de seus produtos e, por isso, definem seus preços de venda empiricamente, desconsiderando qualquer procedimento técnico. Diante disso, essa pesquisa visa responder a seguinte pergunta: Quais os procedimentos a serem seguidos, pelas micro e pequenas empresas do setor cerâmico, para a determinação do custo para fins de formação do preço de venda? Para responder esta questão, inicialmente foi realizada uma pesquisa bibliográfica em livros, artigos, dissertações que tratam do tema pesquisado. Posteriormente foram analisados os custos de uma pequena indústria cerâmica familiar, situada em Vale Real - RS, que fabrica tijolos cerâmicos e telhas de concreto. O modelo proposto visou apurar os custos envolvidos somente no processo produtivo dos tijolos cerâmicos, por ser a atividade em que a empresa possui maior dificuldade em apurar seus custos reais e formar seu preço de venda. Com base no modelo proposto foi aplicado um método de formação de preço de venda conforme as características da atividade cerâmica em estudo. Analisando os resultados obtidos, concluiu-se que os procedimentos para a formação do preço de venda com base nos custos em uma indústria cerâmica são muito simples, bastando identificar em cada etapa do processo produtivo todos os custos envolvidos e que o negócio possui uma boa rentabilidade, entretanto, os administradores não sabem os caminhos a serem seguidos para tal. Certamente, o método elaborado contribuiu muito para a empresa e pode ser adotado não só por ela, mas também por outras micro e pequenas empresas do setor cerâmico que possuem as mesmas dificuldades.

Palavras-chave: Micro e pequenas empresas. Atividade cerâmica. Custos. Preço de venda.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Participação das micro e pequenas empresas no total de empresas	21
Figura 2: Micro e pequenas empresas nos setores de atividades.....	21
Figura 3: Taxa da mortalidade das empresas no Brasil	23
Figura 4: Percentual de empresas que afirmam conhecer os custos dos produtos ..	26
Figura 5: Fluxograma do processo de fabricação da cerâmica vermelha	32
Figura 6: <i>Layout</i> do parque fabril da empresa.....	55

LISTAS DE QUADROS

Quadro 1: Classificação das empresas quanto ao porte.....	20
Quadro 2: Objetivo de apreçamento e ações possíveis.....	47

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Número de empresas ceramistas no Brasil.....	33
Tabela 2 – Custo mensal da argila.....	59
Tabela 3 – Custo mensal do óleo diesel da primeira etapa.....	59
Tabela 4 – Cálculo da depreciação dos equipamentos.....	59
Tabela 5 – Cálculo da mão de obra da primeira etapa.....	60
Tabela 6 – Cálculo da mão de obra da segunda etapa.....	60
Tabela 7 – Cálculo do custo de energia elétrica.....	61
Tabela 8 – Cálculo da depreciação da maromba.....	61
Tabela 9 – Cálculo da mão de obra da terceira etapa.....	61
Tabela 10 – Cálculo da depreciação do pavilhão.....	62
Tabela 11 – Cálculo da mão de obra da quarta etapa.....	62
Tabela 12 – Custo mensal de lenha.....	62
Tabela 13 – Cálculo da mão de obra da quinta etapa.....	63
Tabela 14 – Custo do material de embalagem.....	63
Tabela 15 – Custo do óleo diesel da quinta etapa.....	64
Tabela 16 – Cálculo da depreciação da empilhadeira.....	64
Tabela 17 – Custo total de produção.....	65
Tabela 18 – Média mensal das despesas fixas ref. ao período de jan-mar/2010.....	65
Tabela 19 – Percentual total de despesas sobre preço de venda.....	66
Tabela 20 – Cálculo do <i>mark-up</i>	67
Tabela 21 – Cálculo do preço de venda.....	68
Tabela 22 – Cálculo da margem de lucro do preço praticado.....	68

LISTA DE SÍMBOLOS, ABREVIATURAS E SIGLAS

ABC – Activity Based Costing (Custeio baseado em Atividades)

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

a.C – Antes de Cristo

Anicer – Associação Nacional da Indústria Cerâmica

art. – Artigo

°C – Temperatura Celsius (centígrado)

FEPAM – Fundação Estadual de Proteção Ambiental

FGTS – Fundo de Garantia por Tempo de Serviço

FOB – Free On Board

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INSS – Instituto Nacional de Seguro Social

km – Quilômetro

kW – Kilowatt

m² - Metro quadrado

m³ - Metro cúbico

PAC – Programa de Aceleração do Crescimento

ROI – Retorno sobre Investimento

RS – Rio Grande do Sul

S.A – Sociedade Anônima

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SIMPLES – Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Micro e Empresas de Pequeno Porte

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	IMPORTÂNCIA DO ESTUDO	13
1.2	QUESTÃO DE PESQUISA	15
1.3	OBJETIVOS	16
1.3.1	<i>Objetivo geral</i>	16
1.3.2	<i>Objetivos específicos</i>	16
1.4	METODOLOGIA	16
1.5	ESTRUTURA DO ESTUDO	17
2	MICRO E PEQUENAS EMPRESAS	19
2.1	DEFINIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO	19
2.2	ATUAÇÃO DO SEGMENTO NO BRASIL	21
2.3	GESTÃO DE CUSTOS NAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS	24
3	CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE CERÂMICA	28
3.1	ORIGEM	28
3.2	DEFINIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO	29
3.3	CERÂMICA VERMELHA.....	30
3.3.1	<i>Processo produtivo</i>	31
3.3.2	<i>O setor cerâmico no Brasil</i>	33
3.3.3	<i>Dificuldades da atividade cerâmica</i>	35
4	DETERMINAÇÃO DOS CUSTOS E FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA	37
4.1	CUSTOS	37
4.1.1	<i>Classificação dos custos</i>	37
4.1.2	<i>Sistemas de custeamento</i>	39
4.1.3	<i>Métodos de custeio</i>	40
4.2	PREÇO DE VENDA.....	45
4.2.1	<i>Objetivos da formação do preço de venda</i>	46
4.2.2	<i>Determinantes de preços</i>	47
4.2.3	<i>Métodos de formação de preços de venda</i>	49

5	FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA EM EMPRESAS CERÂMICAS.....	53
5.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DA EMPRESA	53
5.1.1	<i>Histórico.....</i>	53
5.1.2	<i>Mercado de atuação.....</i>	54
5.1.3	<i>Estrutura da empresa.....</i>	54
5.1.4	<i>Processo produtivo.....</i>	56
5.2	CÁLCULO DO CUSTO E DO PREÇO DE VENDA DOS TIJOLOS.....	58
5.2.1	<i>Custos e despesas.....</i>	58
5.2.2	<i>Definição do preço de venda.....</i>	67
6	CONCLUSÃO	71
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	74

1 INTRODUÇÃO

O atual cenário mundial predominado por ambientes cada vez mais dinâmicos, por mudanças rápidas e constantes nos produtos e processos produtivos e por clientes mais exigentes, tem se tornado num grande desafio para as micro e pequenas empresas. Este ambiente, marcado pela competitividade, torna o gerenciamento destas empresas uma atividade bastante complexa.

Diante disto, torna-se claro a necessidade da determinação constante do quanto é gasto pela empresa no esforço para a obtenção de lucro. Uma forma de aumentar este lucro passa pela diminuição dos gastos, o que somente será possível conhecendo-os. Não se pode, abrindo mão desta averiguação, afirmar que a atividade econômica explorada está sendo vantajosa.

A necessidade de uma forma adequada de formar preços e controlar custos torna-se uma constante para as micro e pequenas empresas que objetivam garantir a sua permanência no mercado e continuidade no tempo. Com a crescente disputa por clientes, torna-se fundamental priorizar a qualidade, mas a um custo que permita a empresa manter-se no mercado.

Nesse sentido, o sistema responsável pelas informações sobre custos e preços torna-se uma importante estratégia na gestão empresarial, pois viabiliza informações que se tornam fundamentais para a tomada de decisões, bem como para o planejamento e controle das atividades organizacionais. Com isso, sistemas de custos constituem-se em fontes gerenciais que auxiliam os gestores a tomarem decisões com mais precisão e qualidade em busca da obtenção de lucro e sobrevivência empresarial (SIQUEIRA; OTT; VIEIRA, 2005).

Gerenciar uma empresa nos dias de hoje não é uma tarefa fácil. Os gestores sabem que para a empresa ser rentável, devem se preocupar com o lucro em cada estratégia estabelecida. E a forma de fixar o preço de venda é uma peça fundamental.

1.1 IMPORTÂNCIA DO ESTUDO

Promover uma eficaz administração nos dias de hoje é de grande importância e se constitui num grande desafio, pois o sucesso empresarial vem sendo consequência do uso de práticas financeiras cada vez mais precisas e adequadas. A

complexidade das organizações, bem como o relacionamento com clientes, fornecedores e até concorrentes; torna ainda mais visível a necessidade de análise dos gastos das empresas.

No contexto das micro e pequenas empresas, essa análise torna-se mais difícil, pois grande parte não tem estrutura de custos adequada ao seu porte. Entretanto, diante do atual cenário mundial marcado pela globalização e mercados cada vez mais competitivos, saber como os custos se comportam é fundamental para a segurança das decisões da empresa. Além de conhecimento, planejamento e controle de seus custos, estas empresas necessitam de ferramentas gerenciais que forneçam informações precisas e atualizadas no processo decisório.

Oliveira (2004) destaca que o sistema de custo, sendo produto da contabilidade gerencial, consiste numa importante ferramenta para auxiliar os gestores a identificar os gastos incorridos nos processos produtivos, bem como melhor desempenhar o seu papel no processo produtivo.

Ao apresentarem deficiências na estrutura de custos, as micro e pequenas empresas pecam na formação de seus preços de venda e acabam obtendo-os empiricamente, fato que pode resultar em ameaças ao seu crescimento.

O preço de venda foi, muitas vezes, mas no passado, definido e analisado de forma empírica, com base em informações e dados subjetivos. Este tipo de análise e decisão não atende mais às necessidades que a competitividade trouxe, principalmente em períodos recessivos e de crise, quando a demanda cai de forma relevante, surgindo uma verdadeira briga de preços (GAEDKE, [200?]).

Sperling (2008) destaca que fixar corretamente preços, atualmente, é um fator de suma importância, independentemente do porte da empresa, uma vez que a decisão da formação dos preços é da administração e é fator primordial para a sua sobrevivência, lucratividade e posição no mercado. Portanto, isto só será possível se o gestor tiver pleno conhecimento de seus custos e despesas operacionais, além de saber controlá-los.

Diante destes fatos, nota-se que os custos e os preços de venda não podem mais ser objetos de decisões subjetivas, mas, sobretudo, objeto de estudo, o que torna necessário conhecer todos os elementos envolvidos, sejam estes internos ou externos.

O segmento da indústria cerâmica, por sua vez, é constituído essencialmente por micro e pequenas empresas e por um sistema organizacional familiar. Essas

empresas possuem uma infraestrutura antiga, cuja gestão administrativa é baseada na experiência, sem caráter científico e sem organização alguma. Sendo que esta atividade possui características bem peculiares, é muito comum que os gestores nem se quer saibam qual é o custo de produção de seus produtos e, por consequência, a definição dos preços são feitos sem levar em consideração qualquer critério técnico. Portanto, a pesquisa apresentada é importante, pois trata de um tema que, ao mesmo tempo é muito estudado e considerado de extrema importância e, por outro lado, poucos estudos são realizados com o objetivo de avaliar custos e preços deste segmento. Considerando que a construção civil representa uma das atividades mais antigas e relevantes e que no momento tem apresentado um aumento significativo no país em função de vários programas de incentivo (PAC, Minha Casa Minha Vida, entre outros) e pelo fato da atividade cerâmica estar relacionada diretamente à construção civil, entende-se que pesquisar a formação dos custos e preços deste ramo é muito importante.

1.2 QUESTÃO DE PESQUISA

Segundo Rudio (1986, p. 75), “formular o problema consiste em dizer, de maneira explícita, clara, compreensível e operacional, qual a dificuldade, com a qual nos deparamos e que pretendemos resolver, limitando o seu campo e apresentando suas características”.

A abertura de mercado e a necessidade de diversificação de produtos exigem das empresas a cada dia grandes avanços tecnológicos. Essa nova estrutura faz com que mais elementos sejam incorporados aos custos, dificultando ainda mais a apuração do real custo e o preço de cada produto.

O preço de venda é um dos grandes desafios empresariais e de suma importância para a continuidade empresarial, devido a sua complexidade e à dependência de inúmeros fatores para o seu planejamento e estruturação, os quais exigem conhecimento da estrutura organizacional, capacidade operacional, custos e despesas e demanda por produtos que possam se transformar em dados para a formação do preço que atenda ao mercado e que proporcione otimização de resultados (AGOSTINHO e OLIVEIRA, 2004, p. 10).

As empresas cerâmicas são constituídas essencialmente por micro e pequenas empresas que possuem deficiências quanto à estrutura e à administração

organizacional e é caracterizado por atividades bem peculiares. Tal fato as impedem de determinar corretamente seus custos e, conseqüentemente, os preços são obtidos empiricamente e sem considerar qualquer critério técnico.

Diante do exposto, a questão de pesquisa que o estudo pretende responder é: Quais os procedimentos a serem seguidos, pelas micro e pequenas empresas do setor cerâmico, para a determinação do custo para fins de formação do preço de venda?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 *Objetivo geral*

Identificar os procedimentos a serem seguidos para se determinar o preço de venda com base nos custos em micro e pequenas empresas do setor cerâmico.

1.3.2 *Objetivos específicos*

- Levantar as características relacionadas às micro e pequenas empresas.
- Verificar quais os pontos principais que devem ser considerados em relação a custos e formação dos preços de venda.
- Levantar as características específicas que envolvem a atividade da indústria cerâmica.
- Propor um método para o cálculo de preços para as micro e pequenas empresas do setor cerâmico.
- Testar o método proposto junto a uma pequena empresa que atua no segmento industrial cerâmico.

1.4 METODOLOGIA

Num primeiro momento, para fundamentar o referencial teórico deste estudo, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, onde foram mostrados os diversos posicionamentos a respeito do tema desta investigação encontrados na literatura, em livros, revistas, artigos e dissertações; buscando desta forma evidenciar os procedimentos para a determinação do preço de venda em empresas cerâmicas.

Segundo Oliveira (1999, p. 119), “a pesquisa bibliográfica tem por finalidade conhecer as diferentes formas de contribuição científica que se realizaram sobre determinado assunto ou fenômeno”. A pesquisa bibliográfica é essencial para qualquer pesquisa, pois irá explicar o problema a partir de obras já publicadas de outros autores, sendo sua finalidade expor um mesmo problema sob diversos ângulos de autores distintos.

Após foi realizado um estudo de caso em uma pequena indústria cerâmica familiar situada na cidade de Vale Real - RS, visando aplicar de forma prática os conceitos teóricos levantados através da pesquisa bibliográfica.

Em relação ao estudo de caso, Yin (2001, p. 32) o define como uma investigação científica de um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos; enfrenta uma situação tecnicamente única em que haverá muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados e, como resultado, baseia-se em várias fontes de evidência.

1.5 ESTRUTURA DO ESTUDO

Este estudo está dividido em seis capítulos. No primeiro capítulo encontra-se a questão de pesquisa, definição dos objetivos e a importância do estudo. Além disso, é apresentada a metodologia adotada para a realização da pesquisa.

No segundo capítulo são encontradas informações sobre as micro e pequenas empresas, entre elas, a sua definição e a sua classificação; a atuação e importância do segmento no cenário brasileiro, bem como, o processo de gestão de custos nessas empresas.

No terceiro capítulo são abordadas informações relativas à atividade cerâmica, destacando sua origem, definição, classificação. É enfatizada, em especial, a atividade de cerâmica vermelha, demonstrando seu processo produtivo, participação no mercado brasileiro e as dificuldades encontradas pelo segmento.

No quarto capítulo são apresentados os diversos aspectos teóricos acerca do tema custos, tais como, a definição, a classificação, o sistema de custeamento e os métodos de custeio. Neste mesmo capítulo é apresentada também a definição de preço de venda, os objetivos a serem traçados em sua formação, os determinantes a serem considerados e os métodos utilizados para a formação do preço de venda.

No quinto capítulo é apresentado um estudo de caso na empresa Cerâmica Orlandin, visando demonstrar a aplicação dos conceitos apresentados. Inicialmente, é abordado o histórico da empresa, seu mercado de atuação, sua estrutura e descrição do processo produtivo de seus produtos. Em seguida são identificados todos os custos envolvidos em cada etapa do processo produtivo dos tijolos cerâmicos e, a partir do método desenvolvido, são determinados diferentes preços de venda, de modo que, dependendo da situação que a empresa enfrentar, possa flexibilizar preços e tornar-se mais competitiva. Além disso, também determinou-se a margem de lucro exata que este produto vem gerando para a empresa.

No sexto e último capítulo, estão as principais conclusões geradas com base no estudo realizado.

2 MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

2.1 DEFINIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO

Segundo Pinheiro (1996, *apud* SOUZA, 2007) a primeira definição de pequena empresa foi dada pelos Estados Unidos. A primeira definição oficial e legal foi dada pelo Selective Service Act em 1948, que estabelecia alguns critérios para considerar uma entidade como pequena empresa, tais como:

- a) posição no comércio ou indústria da qual faz parte não seja dominante;
- b) número de seus empregados não seja superior a 500;
- c) seja possuída e operada independentemente.

Segundo o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE (1998 *apud* SOUZA, 2007) a definição de micro e pequena empresa é ampla e diversificada; variando por região, estado ou município. Depende de seu porte econômico-financeiro, do ramo de negócio e da forma jurídica.

Existem várias formas e critérios para classificar as empresas. Dentre os mais utilizados há os critérios quantitativos, qualitativos ou a combinação de ambos. De acordo com Albuquerque (2004 *apud* QUEIROZ, 2005) os critérios quantitativos especulam fatores relacionados ao porte, faturamento, quantidade de empregados, produto interno bruto, entre outros. Já os critérios qualitativos dizem respeito à estrutura interna, sua organização, qualidade de produtos, serviços e atendimento, satisfação de funcionários e clientes. Por fim, os critérios mistos, ou seja, resultantes da combinação dos quantitativos e qualitativos, combinam indicadores econômicos com características sociais e políticas.

No Brasil, a classificação das empresas varia de acordo com o órgão que a utiliza. Os principais que interatuam com as micro e pequenas empresas possuem cada um, um critério próprio de segmentação.

Para efeito de estudos e pesquisas, o SEBRAE (2007, *apud* PEREIRA e SOUZA, [200?]) utiliza o critério de classificação de porte segundo o número de empregados sendo:

- a) microempresas: na indústria até 19 empregados e no comércio e serviços até nove empregados;
- b) pequena empresa: na indústria de 20 a 99 empregados e no comércio e serviços de 10 a 49 empregados.

Já o Simples Nacional e o art. 3º da Lei Geral das micro e pequenas empresas classificam as micro e pequenas empresas de acordo com sua formação jurídica e seu faturamento anual, sendo que a microempresa é o empresário individual a que se refere o art. 966 do Código Civil Brasileiro, a sociedade empresária (comercial) ou a sociedade simples (civil) que em cada ano tenha receita bruta anual igual ou inferior a R\$ 240.000,00. Já as empresas de pequeno porte é o empresário a que se refere o art. 966 do Código Civil Brasileiro, a sociedade empresária (comercial) ou a sociedade simples (civil) que obtenha, em cada ano, receita bruta superior a R\$ 240.000,00 e igual ou inferior a R\$ 2.400.000,00 (CARTILHA SIMPLES NACIONAL, 2008, p. 7; LEI GERAL DA MICRO E PEQUENA EMPRESA, 2006 *apud* PEREIRA e SOUZA, [200?]). Tais classificações podem ser comparadas no quadro 1.

Instituição	Microempresa		Pequena Empresa	
	Setor	Quant. Funcionários	Setor	Quant. Funcionários
SEBRAE	Indústria	Até 19 empregados	Indústria	De 20 a 99 empregados
	Comércio e Serviço	Até nove empregados	Comércio e Serviço	De 10 a 49 empregados
Simples e Lei Geral das Micro e Pequenas Empresas	Tipo Jurídico	Faturamento	Tipo Jurídico	Faturamento
	Empresário Individual; Sociedade Empresária (comercial) e Sociedade Simples (civil)	Receita bruta anual igual ou inferior a R\$ 240.000,00	Empresário Individual; Sociedade Empresária (comercial) e Sociedade Simples (civil)	Receita bruta anual superior a R\$ 240.000,00 e igual ou inferior a R\$ 2.400.000,00

Quadro 1: Classificação das empresas quanto ao porte

Fonte: Pereira e Souza, ([200?], p. 2)

Portanto, há muitas definições e classificações acerca das micro e pequenas empresas. Estas diferenças podem ser atribuídas às finalidades com que as instituições pretendem interagir com tais empresas.

2.2 ATUAÇÃO DO SEGMENTO NO BRASIL

No Brasil, as micro e pequenas empresas desempenham um papel extremamente relevante. Segundo o SEBRAE (2006), são 5 milhões e 28 mil estabelecimentos, ou seja, representam 98% das empresas do país conforme demonstra a figura 1.



Figura 1: Participação das micro e pequenas empresas no total de empresas

Fonte: SEBRAE (2006, p. 15)

Do total dessas empresas 56% encontram-se no comércio, 30% em serviços e 14% na indústria conforme aponta a figura 2.



Figura 2: Micro e pequenas empresas nos setores de atividades

Fonte: SEBRAE (2006, p. 15)

A incidência de estabelecimentos é maior no setor do comércio porque de acordo com o SEBRAE (2006), neste ramo há a presença de estabelecimentos que oferecem produtos de baixo valor unitário, vendidos no varejo e associados ao atendimento das necessidades básicas da população, como varejo de alimentos, vestuário e materiais de construção.

O setor de serviços, por sua vez, oferece uma ampla variedade de produtos no mercado, além da forte presença de empreendimentos constituídos por profissionais liberais das mais diversas categorias, tais como: advogados, contadores, arquitetos e engenheiros; os quais encontram na abertura de sua empresa uma forma de oferecer serviços no mercado. Portanto, é considerado o setor com o maior poder de segmentação e diferenciação (SEBRAE, 2006).

Já no setor industrial, à semelhança do verificado no comércio, há forte concentração de empresas em atividades tradicionais, ou seja, mais intensivas em matéria-prima e mão de obra; e tecnologias pouco sofisticadas e que atendem às necessidades básicas da população, como construção de moradias, vestuário, calçados, alimentos e móveis. Contudo, há um segundo tipo de atividades dentro deste ramo com um grau de elaboração mais elevado, tais como a produção de máquinas e equipamentos, produtos de metal, gráficos e editoriais (SEBRAE, 2006).

Tendo em vista que possuem uma representação econômica muito grande no país, segundo Pinheiro (1996, *apud* SOUZA, 2007), as micro e pequenas empresas também desempenham um papel social muito forte, pois geram recursos para as camadas mais pobres da população e suas atividades estão dirigidas para as necessidades de consumo das populações de baixo poder aquisitivo.

Para Cher (1991 *apud* SOUZA, 2007), as micro e pequenas empresas possuem características próprias e exclusivas, tais como:

- a) contribuição significativa na geração do produto nacional;
- b) absorção de mão de obra;
- c) flexibilidade locacional espalhando-se por todo o território nacional;
- d) desempenho de importante papel na interiorização do desenvolvimento;
- e) predominância nacional (presença absoluta do capital nacional privado).

Apesar da importância que as micro e pequenas empresas têm no desenvolvimento do Brasil, estas empresas enfrentam muitas dificuldades para sobreviver e se manter no mercado, devido, segundo Souza (2007), às altas taxas de rotatividade delas, ocasionadas pelo alto índice de mortalidade (fechamentos e falências) e de natalidade.

Em pesquisa realizada pelo SEBRAE (2007), onde se apurou a taxa de sobrevivência e de mortalidade das micro e pequenas empresas constituídas em 2003, 2004 e 2005, constatou-se que a média de mortalidade dessas empresas no

Brasil foi de 22% em empresas com até dois anos de fundação, 31,30% com até três anos e 35,90% com até quatro anos conforme destaca a figura 3.

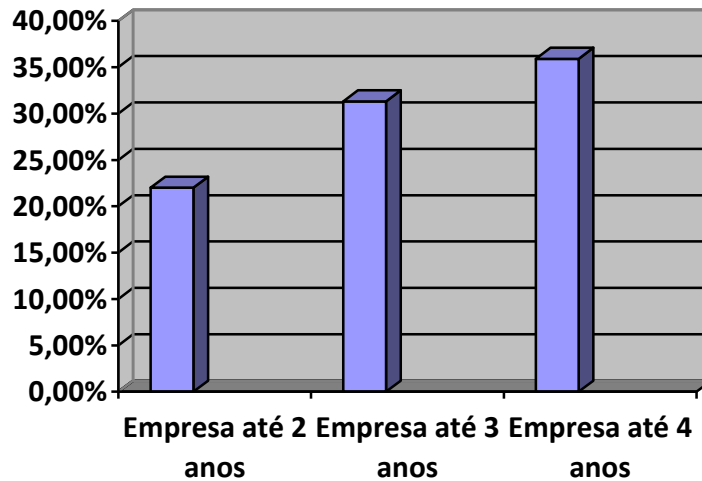


Figura 3: Taxa da mortalidade das empresas no Brasil

Fonte: SEBRAE (2007, p. 14)

A pesquisa relevou que um dos fatores de maior impacto para o fechamento das micro e pequenas empresas no Brasil é a carga tributária elevada, seguida de outros fatores como a dificuldade encontrada no acesso ao mercado, principalmente nos quesitos propaganda inadequada, formação inadequada dos preços dos produtos/serviços, informações de mercado e logística deficiente, caracterizando a falta de planejamento dos empresários.

As micro e pequenas empresas, segundo Queiroz (2005), possibilitam uma maior empregabilidade, seja formal ou informal. Elas atuam como empresas terceirizadas ou de operações complementares das médias e grandes empresas. Atuam onde as médias e grandes empresas não apresentam interesse em desenvolver seus negócios. Entretanto, apesar de apresentarem características impulsionadoras e progressivas do desenvolvimento do Brasil, Souza (2007) destaca que estas empresas precisam lutar pela sobrevivência, pois com a abertura do mercado brasileiro, ficaram expostas ao ambiente competitivo internacional e, para sobreviver, foi necessário alcançar eficiências e eficácias compatíveis com os competidores internacionais, tendo o contexto de sobrevivência da pequena empresa brasileira, tornando-se mais hostil.

2.3 GESTÃO DE CUSTOS NAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

No momento atual de grande concorrência e competitividade, várias mudanças têm ocorrido no mercado, fato que leva as empresas a constantes adequações em suas estratégias e práticas gerenciais para atender às novas demandas de mercado e manter-se competitiva. Essas adaptações afetam diretamente a gestão de custos das empresas, tendo, muitas vezes, que reduzir seus custos para atuar de forma estratégica e competir com base também na liderança em custos (MARTINS e ALEXANDRE LEITE, [200?]).

Hamilton (2004, *apud* SOUZA *et al*, 2007) define a gestão de custos como sendo o processo de estimativa, controle e análise de dados no intuito de estabelecer um ciclo contínuo de informação.

Diante do aumento da concorrência, da disputa por maior qualidade e menor preço, o conhecimento dos custos é fundamental para que a empresa possa averiguar até onde é viável competir com determinado produto.

Olavo e Neto (2005 *apud* MARTINS e ALEXANDRE LEITE, [200?]) destacam que para as pequenas empresas, a gestão de custos pode ser considerada uma ferramenta para o controle de gestão e o sistema de custos como fonte de informações, auxiliando no processo de tomada de decisões, orientados por princípios que normatizam métodos, que em conjunto fornecem informações para o gerenciamento dos custos.

O objetivo destinado ao sistema de custeio em micro e pequenas empresas não é diferente daquele que é desempenhado na grande empresa, ou seja, a responsabilidade pela estruturação de um sistema de informações de apoio à decisão para auxiliar a empresa na busca pela melhor utilização dos recursos para o alcance da eficácia empresarial. A única diferença é que os sistemas de informações de apoio à decisão nas grandes empresas tendem a ser mais complexos e completos, contando com um grupo de especialistas que auxiliam o gestor no momento da decisão. Além disso, estes sistemas são informatizados e fornecem informações em tempo hábil (SOUZA, 2007).

Teixeira, Leal e Miranda (2008, p. 2) destacam que já nas pequenas empresas, os sistemas de informações de apoio à decisão não são obrigatoriamente complexos, mas há a necessidade da compreensão de como a estrutura da empresa realiza os gastos e o que reverte em maior lucro. Entretanto, apesar da sua

importância, as pequenas empresas não têm ou não mantêm esta ferramenta de auxílio à gestão.

O SEBRAE (2002) realizou uma pesquisa que objetivou identificar como as micro e pequenas empresas se organizam em termos de gestão de custos, o grau de controle e domínio que essas empresas possuem sobre os custos e como formam os preços finais que praticam.

Em termos gerais, a pesquisa relevou que os principais custos destas empresas são:

- a) gastos com materiais (matérias-primas ou mercadorias);
- b) gastos com empregados (folha de salário e encargos);
- c) outros custos (aluguel, água, luz, telefone);
- d) impostos.

Com relação aos gastos com empregados, a pesquisa revelou que 64% das micro e pequenas empresas terceirizam esta função, em 23% são os próprios donos da empresa que respondem por este setor, em 9% uma pessoa específica da empresa é quem faz e em 5% são outros os responsáveis por esta atividade.

Já o controle dos gastos com materiais é feito em grande parte pelos próprios proprietários, ou seja, em 65% das empresas são eles que detêm o controle dos estoques de matérias-primas e mercadorias; em 19% há uma pessoa específica para esta função, em 9% são os contadores de empresas terceirizadas. O mais surpreendente é que em 6% das micro e pequenas empresas pesquisadas esse controle não é feito por ninguém.

Em relação aos outros custos, em 62% das empresas são os donos do negócio que controlam estes custos. O contador aparece como o segundo mais citado como responsável pelo controle (23% das empresas), em 14% uma pessoa específica é quem realiza este controle e em 1% das empresas são outras pessoas que respondem por este controle.

A pesquisa revelou também que apenas 58% dessas empresas utilizam programas de computador para controlar seus custos, revelando que há um grande atraso por parte dessas empresas ao que tange conhecimento e domínio de técnicas de controle de custos.

Além disso, a pesquisa confirmou que relativamente as micro e pequenas empresas desconhecem a composição dos custos de seus produtos. Apenas 14%

delas afirmam conhecer, enquanto 86% afirmam desconhecer os custos conforme demonstra abaixo a figura 4.

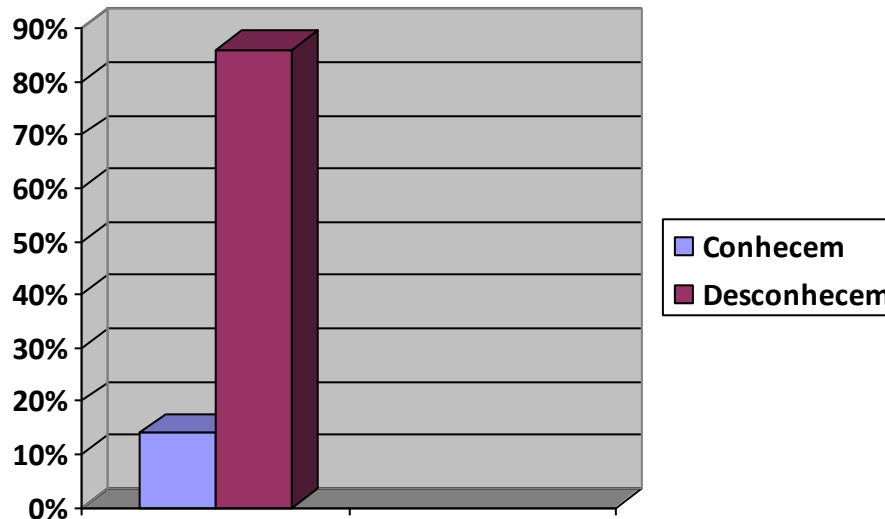


Figura 4: Percentual de empresas que afirmam conhecer os custos dos produtos

Fonte: SEBRAE (2002, p. 12)

O pouco domínio apresentado pelas micro e pequenas empresas sobre custos acaba por prejudicar a formação dos preços de cada um dos produtos, tendo como uma das consequências, a operação de alguns produtos rentáveis e outros que geram prejuízo sem saber, ou seja, podem estar operando “às escuras”, sem conhecer o nível de rentabilidade de cada produto. Esta situação pode prejudicar o desempenho financeiro destas empresas, reduzindo seu potencial de crescimento nas condições de conjunturas favoráveis ou diminuir suas chances de sobrevivência em períodos de condições conjunturais desfavoráveis (SOUZA, 2007).

A mesma pesquisa realizada pelo SEBRAE (2002) apontou que, quando as micro e pequenas veem seus custos elevarem, em geral, 39% tentam repassar parcialmente esses aumentos aos preços, 18% seguem a política dos concorrentes, 18% tentam repassar integralmente o aumento dos custos aos preços, 16% mantêm inalterado o preço e 9% tomam outras medidas, tais como negociação caso a caso, definições de governo, entre outros.

Diante disso, percebe-se que nessas empresas há muita fragilidade e deficiência no que tange conhecimento e controle de custos e, conseqüentemente, muitas dificuldades na elaboração do preço de venda. Portanto, a adoção da gestão de custos é fundamental numa empresa, pois uma vez bem elaborada e organizada,

sem dúvida, irá ajudar a minimizar os gastos desnecessários e, conseqüentemente, eliminar muitos de seus prejuízos.

SEBRAE (2002) acrescenta que um passo adicional para as micro e pequenas empresas caminhar na direção de uma gestão mais eficiente de custos seria passar a aplicar técnicas de apropriação dos custos aos produtos produzidos pela empresa, ou seja, incorporar no seu dia a dia, o cálculo sistemático dos custos dos produtos/serviços gerados por essas empresas.

3 CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE CERÂMICA

3.1 ORIGEM

A palavra cerâmica é derivada do grego “keramikos” que significa “de argila”. O aparecimento dos primeiros utensílios cerâmicos ocorreu a partir do período Pré-Neolítico, nos anos 25000 a.C, quando se percebeu que o barro, quando deixado sob o sol escaldante, endurecia. Os primeiros objetos cerâmicos tinham a utilidade de armazenar água e alimentos, o que antes era feito usando-se cascas e crânios de pessoas ou animais. No entanto, pode-se dizer que a cerâmica feita de maneira mais sistemática veio no período Neolítico, quando o homem passou a ser agricultor, pastor e ceramista (RESENDE, 1998 *apud* BELLINGIERI, [200?]).

De acordo com Bellingieri [200?] existem indícios de atividade cerâmica em quase todos os povos da antiguidade. Os gregos, por muitos séculos, produziram as melhores peças de cerâmica do mundo mediterrâneo, como por exemplo, um vaso de barro cozido usado para servir à mesa.

No Brasil, segundo o SEBRAE (2008), há mais de 2000 anos, antes mesmo da sua “descoberta” pelos portugueses, já existia a atividade de fabricação de cerâmicas, representada por potes, baixelas e outros artefatos cerâmicos.

A cerâmica mais elaborada foi encontrada na Ilha de Marajó, sendo essa do tipo marajoara, e com origem na avançada cultura indígena da Ilha. Entretanto, estudos arqueológicos indicam que a presença de uma cerâmica mais simples ocorreu na região amazônica, há mais de 5000 anos atrás.

Ainda, de acordo com o SEBRAE (2008), no que tange à cerâmica vermelha, as escassas e imprecisas informações referem-se à utilização no período colonial, a partir de técnicas de produção rudimentares introduzidas pelos jesuítas, que necessitavam de tijolos para a construção de colégios e conventos. A partir de 1549, com a chegada de Tomé de Souza ao país, é estimulada a produção de material de construção para o desenvolvimento de cidades mais bem planejadas.

Em 1575 há indícios do uso de telhas na formação da vila que viria ser a cidade de São Paulo (SEBRAE, 2008). Segundo Resende (1998, p. 39 *apud* BELLINGIERI, [200?], p. 4) “um oleiro propôs à Câmara fornecer telhas para cobrir as casas alegando a possibilidade de incêndio”.

A primeira grande fábrica de produtos cerâmicos do Brasil foi fundada em São Paulo, em 1893, por quatro irmãos franceses, naturais de Marselha, com o nome de Estabelecimentos Sacoman Frères que mais tarde passou a ser conhecida como Cerâmica Sacoman S.A, a qual encerrou a suas atividades em 1956 (SEBRAE, 2008).

Nos últimos anos do século XIX e início do XX houve um processo de especialização nas empresas cerâmicas, o que gerou uma separação entre olarias destinadas à produção de tijolos e telhas e “cerâmicas” à produção de itens mais sofisticados, tais como azulejos, louças, potes, entre outros (SEBRAE, 2008).

3.2 DEFINIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO

A cerâmica, conforme a Associação Brasileira de Cerâmica, compreende todos os materiais inorgânicos, não metálicos, obtidos geralmente após tratamento térmico em temperaturas elevadas. O setor cerâmico por ser amplo e heterogêneo é subdividido em segmentos em função de diversos fatores, tais como matérias-primas, propriedades e áreas de utilização (KIECKBUSCH e LOPES, 2005).

A seguir estão descritas as principais classificações da cerâmica apresentadas por Kieckbusch e Lopes.

Cerâmica Vermelha: compreende materiais com coloração avermelhada empregados na construção civil; tais como tijolos, blocos, telhas e utensílios de uso doméstico e de adorno.

Materiais de Revestimento: são aqueles materiais, na forma de placas, usados na construção civil para revestimento de paredes, pisos, piscinas; tais como azulejos, porcelanatos, lajotas, entre outros.

Cerâmica Branca: compreende os materiais constituídos por um corpo branco, os quais destacam-se louça sanitária, louça de mesa, cerâmica artística, entre outros.

Materiais Refratários: são aqueles que possuem como finalidade suportar temperaturas elevadas de processo e de operação dos equipamentos industriais que, em geral, envolvem esforços mecânicos e variações bruscas de temperatura. Dessa forma podem ser classificados quanto à matéria-prima ou componentes químicos principais em: carbono, zircônio, aluminoso, entre outros.

Isolantes Térmicos: podem ser refratários isolantes que não se enquadram no segmento de refratários, isolantes térmicos não refratários (lã de vidro, silicato de cálcio) e fibras ou lãs cerâmicas que podem chegar a temperaturas de utilização de 2000°C ou mais.

Fritas e Corantes: são importantes matérias-primas para diversos segmentos cerâmicos. A frita tem por finalidade tornar a peça impermeável e aumentar a resistência mecânica, enquanto que os corantes são pigmentos que são adicionados aos esmaltes ou aos corpos cerâmicos para conferir-lhes colorações diversas e efeitos especiais.

Abrasivos: compreende produtos como o óxido de alumínio e carbeto de silício.

Vidro, Cimento e Cal: são três importantes segmentos cerâmicos e que, por suas particularidades, são muitas vezes considerados à parte da cerâmica.

Cerâmica Avançada: envolve produtos de uso intenso e a cada dia tende a se ampliar. Este segmento compreende naves espaciais, usinas nucleares, aparelhos de som, brinquedos, entre outros.

Como a pesquisa visa determinar o custo em empresas cerâmicas que trabalham com a atividade de cerâmica vermelha, esse segmento será objeto de um estudo mais detalhado.

3.3 CERÂMICA VERMELHA

A cerâmica vermelha compreende todos os produtos que apresentam cor vermelha após a queima. Os principais produtos fabricados por este setor são tijolos maciços, blocos de vedação e estrutural, telhas, ladrilhos de piso e elementos vazados destinados à construção civil. A cor vermelha que caracteriza esses produtos é resultante da oxidação de compostos de ferro presentes ou liberados pela argila, matéria-prima utilizada na sua fabricação, durante a queima (JORDÃO e ZANDONADI, 2002 *apud* SILVA e COSTA, 2007).

A cerâmica vermelha também é conhecida como cerâmica estrutural devido a sua utilização na estrutura de edificações.

Segundo Pauletti (2001), as indústrias de cerâmica vermelha são, em sua grande maioria, constituídas por micro e pequenas empresas e com um sistema organizacional simples e familiar. Essas empresas possuem um processo artesanal

e uma infraestrutura antiga, cuja produção é baseada apenas na experiência, existindo uma carência muito grande de mão de obra qualificada e de soluções tecnológicas voltadas à competitividade. Grande parte dessas empresas conta ainda com processos manuais, utiliza equipamentos de baixa eficiência e combustíveis com baixo rendimento para a geração de calor, na produção de tijolos e telhas, como produtos principais.

Apesar de ter produtos concorrentes, os materiais cerâmicos, ainda hoje, são muito utilizados na construção civil. Isso acontece graças à estabilidade de resistência mecânica e durabilidade desses materiais, evitando dessa forma, a deterioração por agentes externos, trazendo vantagens de uso e qualidade nas edificações. Entretanto, não se pode desprezar as ameaças que rondam os produtos da cerâmica vermelha em função do aprimoramento e desenvolvimento de novos materiais (OLIVEIRA, 1993 *apud* PAULETTI, 2001).

3.3.1 *Processo produtivo*

Segundo o SEBRAE (2008) a indústria cerâmica é caracterizada por duas etapas distintas, sendo a primeira a que envolve a exploração da matéria-prima, no caso a argila, e a segunda a de transformação para a elaboração do produto final.

Independentemente destas duas fases serem ou não exercidas pela mesma empresa, elas estão intimamente interligadas e interferem no desempenho de toda a cadeia produtiva.

De acordo com Santos (2003 *apud* SEBRAE, 2008) o processo produtivo da indústria cerâmica pode ser caracterizado da seguinte forma:

- a) processo de matéria-prima: envolve a coleta, o sazonalamento, estoque e mistura da argila;
- b) processo de beneficiamento: compreende o misturador, laminador e misturador;
- c) processo de fabricação: envolve a extrusão, o corte e a prensa;
- d) processo de queima e inspeção.

O processo produtivo da indústria cerâmica pode ser visualizado melhor na figura 5.

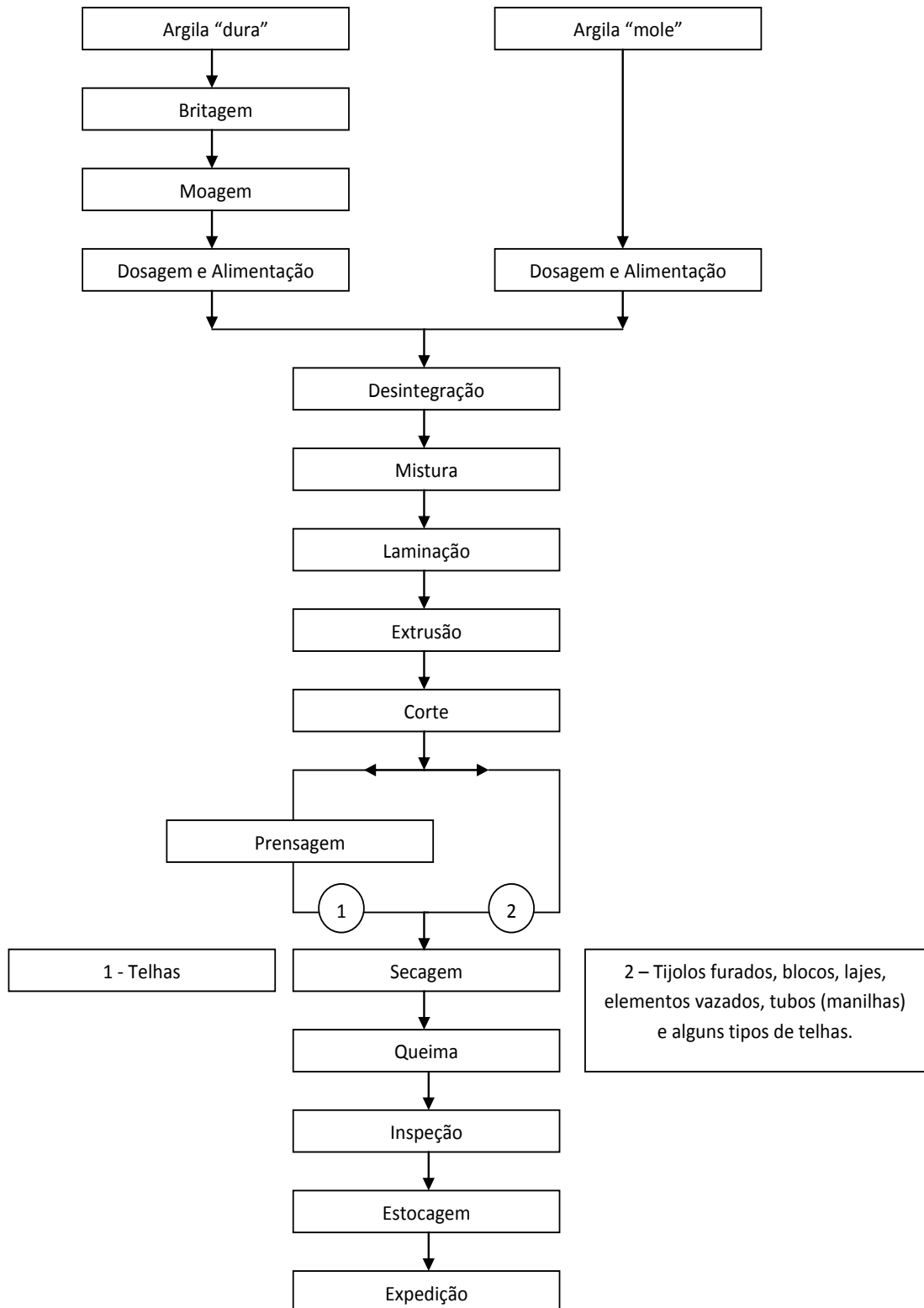


Figura 5: Fluxograma do processo de fabricação da cerâmica vermelha

Fonte: Associação Brasileira de Cerâmica (2008 *apud* RIBEIRO, 2008, p. 5)

Percebe-se que o processo produtivo das empresas deste segmento é bastante simples e envolve segundo, Pauletti (2001), um processo ainda bastante artesanal, produzindo em pequena escala, obtendo baixa rentabilidade no negócio e,

conseqüentemente, tendo dificuldades para investir na automatização e melhoria de sua produção.

3.3.2 O setor cerâmico no Brasil

Os dados sobre o setor de cerâmica no Brasil apresentam divergência entre as principais associações representativas. Segundo a Associação Nacional da Indústria Cerâmica, o mercado conta com cerca de 5.500 empresas entre cerâmicas e olarias, sendo essas responsáveis por mais de 400 mil empregos diretos, 1,25 milhões indiretos e geram um faturamento anual de R\$ 6 bilhões, ou seja, 4,8% do faturamento da indústria da construção civil. Por outro lado, o Anuário Brasileiro de Cerâmica contabiliza, especificamente para a cerâmica vermelha, a existência de 11 mil empresas de pequeno porte distribuídas pelo país, empregando cerca de 300 mil pessoas e gerando um faturamento da ordem de R\$ 2,8 bilhões (SEBRAE, 2008).

A indústria cerâmica vermelha exerce um papel extremamente importante no país, pois é uma atividade de base para a construção civil.

No Brasil, segundo a Associação Nacional da Indústria Cerâmica (2007, *apud* COSTA e JUSSANI, [200?]) são produzidos cerca de 4 bilhões de blocos e tijolos e cerca de 1,3 bilhão de telhas cerâmicas no setor, gerando um consumo de mais de 10 milhões de toneladas de argila, sua principal matéria-prima. As peças não somente abastecem os mercados regionais como podem ser encontradas nos países vizinhos do Brasil e em outros países que já conhecem a cerâmica vermelha brasileira. Muitas fábricas já exportam suas telhas para a Europa, América do Sul e África. Na Tab. 1 é possível evidenciar as principais características das indústrias deste segmento.

Tabela 1 – Número de empresas ceramistas no Brasil

Indústria	Número aproximado de empresas	% aproximado por área	Produção/Mês (nº de peças)	Consumo - Ton/Mês (Matéria-Prima: Argila)
BLOCOS/TIJOLOS	3.600	63%	4.000.000.000	7.800.000
TELHAS	1.900	36%	1.300.000.000	2.500.000
TUBOS	12	0,1%	325,5 Km	-

Fonte: Anicer (2008, *apud* RIBEIRO, 2008, p. 8)

Uma avaliação sobre os dados do ano de 2005 disponíveis no banco de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) revelou que, entre as várias empresas produtoras de produtos cerâmicos, a maioria se concentra na região sudeste (41,7%), seguida pela região sul (30,2%) e nordeste (15,7%). Reconhecendo-se, portanto que as regiões sudeste e sul juntas representam cerca de 72% das empresas cadastradas, além de serem as áreas de maior produção nacional, identificando-se como os principais pólos produtivos (SEBRAE, 2008).

Apesar das regiões sudeste e sul serem consideradas os principais pólos produtivos, as reservas de argila para cerâmica, além de serem de grande porte, segundo o SEBRAE (2008), distribuem-se por praticamente todas as regiões do país, sendo que essa matéria-prima representa entre 40% e 50% das substâncias minerais produzidas no país.

De forma geral, a localização das cerâmicas no Brasil é determinada por dois fatores, quais sejam a proximidade das jazidas e a proximidade dos mercados consumidores (SEBRAE, 2008).

Quanto ao mercado consumidor das indústrias cerâmicas brasileiras, segundo Pauletti (2001), este se resume essencialmente a distribuidores e lojas de materiais de construção, grandes construtoras ou consumidores diretos.

Do total de empresas cerâmicas no Brasil, cerca de 90% são micro e pequenas empresas familiares, com atividades essencialmente manuais, constituindo as chamadas olarias, com tecnologia desenvolvida a mais de 50 anos. Além disso, os proprietários dessas empresas demonstram grande resistência a mudanças. Entretanto, as mesmas são intensivas em mão de obra (PAULETTI, 2001).

Vilar (1988 *apud* SILVA e COSTA, 2007) completa que a cerâmica vermelha é o segmento com maior volume de movimentação de materiais, estando presente na maioria das construções do Brasil. Sua participação no volume de uma obra pode ultrapassar 90%, entretanto o seu custo atinge raramente 10% do valor da obra.

Portanto, a maioria dessas empresas, apesar de possuir grande importância no segmento da construção civil no Brasil, ainda carece de tecnologia e estrutura organizacional.

3.3.3 Dificuldades da atividade cerâmica

Hoje, as indústrias de cerâmica enfrentam uma série de dificuldades que podem ameaçar a sua permanência no mercado.

O SEBRAE (2008) aponta como principais as seguintes:

- a) setor pulverizado, composto, eminentemente, por empresas de menor porte, com forte presença da economia informal;
- b) o trabalho quase artesanal e frequentemente familiar, pelas suas características, tem um ritmo lento de adaptação e inovação.
- c) forte presença de processos tecnológicos defasados;
- d) devido às exigências de mercado e ao aparecimento de materiais alternativos, as empresas do setor, salvo algumas exceções, passam por crise, em que sua capacidade de evolução e controle é decisiva para a sua sobrevivência.

Além dessas dificuldades o SEBRAE (2008) aponta outras duas consideradas importantes e de prioridade para a sobrevivência dessas empresas, que é a falta de estrutura organizacional e a falta de planejamento empresarial de gestão e de produção.

Redivo (2005) realizou uma pesquisa com indústrias cerâmicas da região sul de Santa Catarina e constatou que a principal deficiência dessas empresas no que tange à adoção de planejamento e gestão, foi a falta de conhecimento dos custos dos produtos. Do total de empresas entrevistadas, apenas 12,7% afirmaram conhecer os custos de todos os produtos, 15,4% afirmaram conhecer os custos somente dos principais produtos e 71,8% afirmaram não conhecer os custos de produção e não possuir controle dos mesmos.

A inexistência de controle dos gastos de produção e de gastos gerais, segundo Redivo (2005); dificulta a análise do desempenho empresarial, impossibilita que o gestor verifique se há possibilidade de melhorias nos sistemas produtivos, inviabiliza a mensuração dos desperdícios e dificulta outras decisões como, por exemplo, o aumento da quantidade produzida, investimentos, entre outros.

Ao não possuírem conhecimento do custo real de seus produtos, estas empresas encontram também dificuldades na formação do preço de venda.

Na mesma pesquisa realizada por Redivo (2005), foi constatado também que as empresas cerâmicas formam seus preços de venda com base no mercado e não

no custo dos produtos. Questionadas como definem seus preços de venda, 12,8% afirmaram que a definição dos preços dos produtos são determinados a partir do controle dos custos dos produtos, 15,4% são estabelecidos a partir do controle de custos da empresa, 7,8% responderam que depende do tipo de cliente, 20,5% afirmaram acompanhar um concorrente como referência e 43,5% das empresas formam seus preços de venda com base no valor de mercado.

Verifica-se, a partir disto, que, além de apresentarem atrasos tecnológicos, estas empresas também carecem de gestão empresarial.

A ausência de controles internos para auxílio na gestão destas empresas, a baixa utilização de planejamentos e a ausência de indicadores gerenciais para nortear os trabalhos dos gestores na verificação do desempenho da empresa, para Redivo (2005), constitui-se num dos principais pontos fracos para a indústria de cerâmica vermelha.

4 DETERMINAÇÃO DOS CUSTOS E FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA

4.1 CUSTOS

Segundo Leone (2000, p. 54), custo é “o consumo de um fator de produção, medido em termos monetários para a obtenção de um produto, de um serviço ou de uma atividade que poderá ou não gerar renda”.

Martins (2001, p. 25) define custo como “gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços”, e acrescenta também que “o custo é também um gasto, só que reconhecido com tal, isto é, como custo no momento da utilização dos fatores de produção (bens e serviços), para a fabricação de um produto ou execução de um serviço”.

Já Dutra (2003, *apud* OLIVEIRA, 2004) designa custo como sendo a parcela do gasto que é aplicada na produção ou em qualquer outra função de custo, gasto esse desembolsado ou não. É o valor aceito pelo comprador para adquirir um bem ou é a soma de todos os valores agregados ao bem desde a sua aquisição, até que o mesmo atinja o estágio da comercialização.

4.1.1 *Classificação dos custos*

Segundo Padoveze (2003, p. 39):

Os diversos tipos de gastos da empresa apresentam-se com diversas naturezas e atendem a uma variedade de objetivos no processo de transformação de seus recursos em produtos finais. A necessidade de informações para uma adequada gestão de custos, recursos, processos, produtos e serviços exige um estudo pormenorizado de todos os gastos que ocorrem na empresa, classificando-os segundo suas principais naturezas e objetivos.

4.1.1.1 *Classificação dos custos quanto ao objeto*

De acordo com Oliveira (2004), nem todos os custos das atividades de uma empresa são facilmente identificáveis no esforço para o apreçamento de seus produtos ou serviços. Alguns o são, porém outros, pela inexistência de um vínculo direto com os mesmos, necessitam de algum critério que possibilite este vínculo

para que, enfim, todos os custos da empresa possam ser ressarcidos na realização das vendas e/ou prestação de serviços.

Segundo Padoveze (2003, p. 41), quanto ao objeto os custos podem ser custos diretos ou custos indiretos.

Custos Diretos: são aqueles que podem ser fisicamente identificados para um segmento particular em consideração. Como exemplos de custos diretos podem-se citar os materiais diretos (matéria-prima) e a mão de obra direta (salários e encargos sociais de trabalhadores que trabalham diretamente em todos os materiais).

Custos Indiretos: são os gastos que não podem ser alocados de forma direta ou objetiva aos produtos ou a outro segmento ou atividade operacional, e caso sejam atribuídos aos produtos, serviços ou departamentos; esses gastos o serão por meio de critérios de distribuição (rateio, alocação, apropriação). Como exemplos de custos indiretos podem-se citar os materiais indiretos (materiais para a conservação e manutenção de equipamentos e materiais para higiene e segurança do trabalho) e mão de obra indireta (pessoal de chefia de mão de obra indireta que não trabalhe diretamente com o produto final).

4.1.1.2 Classificação dos custos quanto ao volume de produção ou venda

Nessa classificação, segundo Oliveira (2004, p. 22), “analisa-se o comportamento dos custos baseados nos níveis de produção.”

Para Padoveze (2003, p. 53), quanto ao volume de produção ou venda, os custos podem ser custos fixos ou custos variáveis.

Custos Fixos: são aqueles cujo valor não se altera com as mudanças, para mais ou para menos, do volume produzido ou vendido dos produtos finais. Como exemplos de custos fixos podem-se citar o aluguel da fábrica e depreciação de equipamentos.

Custos Variáveis: são aqueles que, em cada alteração da quantidade produzida ou vendida, terão uma variação direta e proporcional em seu valor. Se a quantidade produzida aumentar, o custo aumentará na mesma proporção e vice-versa. Como exemplos de custos variáveis podem-se citar a matéria-prima consumida e materiais de embalagem.

4.1.2 Sistemas de custeamento

Segundo Oliveira (2004), existem diferentes tipos de custos. Para as diversas atividades desenvolvidas nas empresas há diferentes ferramentas e métodos de custeio. Entretanto, existem apenas dois sistemas básicos de custeamento (custeamento por ordem de produção e o custeamento por processo) que consiste na forma como os custos são acumulados e apropriados aos produtos.

Na escolha de um sistema, a empresa deve analisar as vantagens e desvantagens de cada um deles (LEONE, 2000, p. 233).

4.1.2.1 Sistema de custeamento por ordem de produção

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.”

Esta modalidade de indústria fabrica produtos diversificados segundo as especificações do cliente, isto é, não tem produtos padronizados (OLIVEIRA, 2004).

Carvalho (2002) acrescenta que neste sistema os custos são acumulados em conta específica para cada ordem ou encomenda. Essa conta só para de receber custos quando a ordem estiver encerrada. As empresas que produzem produtos por encomenda estabelecem uma ordem de serviços, de produção ou de fabricação que servirá de comando e autorização para a fabricação do produto ou a realização do serviço desejado.

A ordem de produção deverá conter todos os dados da produção. À unidade industrial caberá a realização do planejamento e controle da produção. O planejamento da produção cuidará de preparar a programação da produção, definindo lista de materiais, procedimentos para a fabricação, fases do processo produtivo, indicando a natureza da mão de obra, relacionando equipamentos e ferramentas necessárias e *layout* da fábrica. Portanto, os fatores de produção são adquiridos especialmente para essa produção. O consumo desses fatores produtivos é controlado individualmente, isto é, sabe-se perfeitamente o que está sendo consumido, por quem e com que finalidade (LEONE, 2000, p. 236).

4.1.2.2 Sistema de custeamento por processo

Segundo Leone (2000, p. 284), o custeamento por processo “é um sistema de custear produtos onde os custos são inicialmente classificados por natureza e depois compilados por processos específicos e todos os custos são distribuídos às unidades produzidas por esses processos específicos.”

Nesta modalidade de empresa, os produtos são padronizados e geralmente é típico que as máquinas e equipamentos estejam dispostas de acordo com o fluxo do processo produtivo, visando obter continuidade e maior rendimento na produção com a minimização de movimentos e otimização de tempo (OLIVEIRA, 2004).

O sistema de custeamento por processo é caracterizado pela produção em massa organizada em linhas de produção. O processo de produção flui por vários departamentos produtivos até a obtenção do produto acabado (CARVALHO, 2002).

Leone (2002) frisa também que este sistema se adapta melhor às empresas que produzem os produtos de modo contínuo para o atendimento das necessidades do mercado consumidor. Se o mercado está aceitando o produto e se ele está dando lucro é aconselhável continuar a fabricá-lo do mesmo modo.

As empresas que produzem por processo são muito conhecidas e constituem a imagem da economia do consumo. Estas empresas produzem produtos que são solicitados de modo permanente por bilhões de clientes que constituem o mercado consumidor (LEONE, 2000).

4.1.3 Métodos de custeio

A apuração de custos consiste em sua acumulação em cada tipo de unidade ou função diferente de acumulação de custo, cujo valor se deseja conhecer. Os métodos de custeio são maneiras pelas quais, tanto para análise, como para formação de números para as demonstrações financeiras e balanços, os custos são apropriados (OLIVEIRA, 2004).

Os métodos de custeio são utilizados para a coleta de dados que produzem informações gerenciais para toda a unidade organizacional.

4.1.3.1 Custeio variável

Carvalho (2002, p. 56) destaca que, de acordo com muitos historiadores da contabilidade, há um consenso de que o custeio variável pode ter sido a primeira forma encontrada de apropriar os custos aos produtos.

Martins (2001, p. 215) define esse método como a “apropriação de todos os custos variáveis, quer diretos, quer indiretos, e tão somente dos variáveis.”

No custeio variável há uma separação entre os custos variáveis e os custos fixos, onde é feita a alocação somente dos custos variáveis da fase de produção aos produtos e as demais despesas inerentes ao processo produtivo vão diretamente ao resultado do exercício (MACIEL; ROCHA; ALMEIDA, 2005).

Souza e Clemente (1998 *apud* SOUZA, 2007) destacam como principais características deste método:

- a) origem gerencial;
- b) vendas como elemento gerador de riqueza;
- c) só os custos variáveis são imputados aos produtos;
- d) custos fixos são despesas do período.

Todos os métodos de custeio, assim como o método de custeio variável, possuem vantagens e desvantagens.

Segundo Padoveze (1997, *apud* CARVALHO, 2002), o custeio variável apresenta as seguintes vantagens:

- a) os custos dos produtos são mensuráveis objetivamente, pois não sofrerão processos arbitrários ou subjetivos de distribuição dos custos comuns;
- b) o lucro líquido não é afetado por mudanças de incremento ou diminuição de inventários;
- c) é mais fácil para os gerentes industriais entenderem o custeamento dos produtos, pois os dados são próximos da fábrica e de sua responsabilidade, possibilitando a correta avaliação de desempenho setorial;

Como desvantagens deste sistema, Padoveze (1997 *apud* CARVALHO, 2002) destaca as seguintes:

- a) a exclusão dos custos fixos indiretos para valoração dos estoques causa sua subavaliação, fere os princípios contábeis e altera o resultado do exercício;

- b) baseia-se no conceito de custeamento e análise de custos para a decisão de curto prazo, mas subestima os custos fixos, que são ligados à capacidade de produção e de planejamento de longo prazo, podendo trazer problemas de continuidade para a empresa.

Pode-se apontar que este método oferece importantes informações, principalmente em relação ao nível de atividade da empresa, o modo desta gerar lucro e o modo de absorver os custos fixos. De qualquer maneira, todos os pontos apresentados devem ser bem analisados para que a decisão pela utilização deste método de custeio não seja feita de maneira incorreta (MOTTA, 2000 *apud* SOUZA, 2007).

4.1.3.2 Custeio por absorção

Segundo Leone (2000, p. 242), o custeio por absorção é aquele que faz debitar ao custo dos produtos todos os custos da área de fabricação, sejam esses definidos como diretos ou indiretos, fixos ou variáveis, de estrutura ou operacionais.

Este método é o mais utilizado quando se trata de apuração de resultado e consiste em associar aos produtos e serviços os custos que ocorrem nas atividades de execução de bens e serviços. Além disso, satisfaz os princípios de contabilidade, não considera as despesas como integrantes dos estoques dos bens e serviços, mas todos os custos aplicados na sua obtenção (OLIVEIRA, 2004).

As principais características apontadas por Souza e Clemente (1998 *apud* SOUZA, 2007) são:

- a) origem no chão de fábrica;
- b) orientado pelo controle de produção;
- c) produção como elemento gerador de riqueza;
- d) todos os custos são passíveis de serem imputados aos produtos.

Carvalho (2002) destaca como principais vantagens deste método as seguintes:

- a) monitoração ou controle de eficiência e rentabilidade de processos e produtos;
- b) análise e avaliação de desempenho de gestores e de áreas da organização;

- c) decisões envolvendo preços de venda, tais como a própria fixação dos preços, justificativa de preços, parâmetro de comparação e análise para a fixação do preço.

O custo do produto também está relacionado ao volume de produção, pois alterações de volume fazem com que o montante de custos indiretos alocados aos produtos varie; assim, quando o volume aumenta, os custos unitários diminuem e, quando o volume diminui, o custo unitário aumenta. Estes argumentos são citados por muitos estudiosos e, assim sendo, a maioria condena a utilização deste sistema para fins gerenciais (SILVA, 1993 *apud* SOUZA, 2007).

Apesar desta desaprovação, Souza (2007) destaca que, na prática gerencial, os administradores utilizam o custeio por absorção no seu dia a dia como suporte decisório.

4.1.3.3 Custeio baseado em atividades

O custeio baseado em atividades teve origem segundo Catelli e Guerreiro (1995, *apud* OLIVEIRA, 2004) em trabalhos desenvolvidos na General Electric, no início da década de 60, nos Estados Unidos. No Brasil, as pesquisas sobre este método se desenvolveram a partir de 1989.

Segundo Padoveze (2003, p. 204), o custeio baseado em atividades “é um método que identifica um conjunto de custos para cada evento ou transação de cada atividade na organização, que age como um direcionador de custos”.

O custeio baseado em atividades identifica as atividades desenvolvidas na empresa geradoras de custos e se estas são consumidas/alocadas na elaboração dos produtos. Esta alocação se dá com o uso de direcionadores de custos, ou seja, elementos que medem a demanda dos recursos e as atividades por meio de um objeto de custo (OLIVEIRA, 2004).

As principais vantagens deste sistema de custeamento segundo Souza e Clemente (1998 *apud* SOUZA, 2007) são:

- a) orientado para processo;
- b) as atividades consomem recursos e os produtos consomem atividades;
- c) identifica as atividades que agregam valor aos produtos;
- d) identifica responsabilidade pelas atividades que mais consomem recursos.

Simon (1997 *apud* SOUZA, 2007) identifica como vantagens deste método de custeio as seguintes:

- a) determinação mais precisa dos custos através do cálculo de cada atividade produtiva;
- b) minimização dos custos, eliminando atividades que não agregam valor nem ao produto e nem aos clientes.

Além disso, Koliver (1994 *apud* SOUZA, 2007) destaca que o custeio baseado em atividades é um método de análise de custos e que a grande vantagem está na maneira como a administração utiliza as informações que foram geradas. Portanto, este método tem por objetivo contribuir para a gestão do processo de mudanças necessárias para a empresa torna-se competitiva globalmente.

Entretanto, este método também possui algumas desvantagens. Carvalho (2002) destaca as seguintes:

- a) complexidade da implantação e operação;
- b) alto custo e benefícios duvidosos;
- c) inexistência de sentimento de necessidade de implantação.

Outro ponto fraco do método está no fato de misturar custos fixos e variáveis.

Para alguns autores, a distorção é vital na tomada de decisão, pois os custos relevantes são os variáveis, já que variam com a decisão específica (SOUZA, 2007).

O método de custeio deve servir de auxílio para que as empresas possam buscar uma melhor utilização dos recursos e alcançar assim a eficácia empresarial.

Diante do exposto, entende-se que o sistema de custeamento mais adequado para a alocação dos custos na atividade industrial, objeto desta pesquisa, é o baseado no sistema de custeamento por processo, uma vez que a atividade pesquisada detém um processo produtivo contínuo. Já para fins de determinação dos custos, entendeu-se que o sistema a ser usado deveria incluir todos os custos de produção, sejam variáveis ou fixos, visto que, a pesquisa tem por objetivo determinar o custo total de produção. Entre os sistemas abordados, dois deles (ABC e absorção) atendem o critério definido na pesquisa. Entre os dois, optou-se pelo absorção, pelos seguintes motivos básicos:

- a) o volume de custos indiretos é baixo, o que torna o uso do ABC menos indicado;
- b) o processo produtivo é composto de poucas atividades;

- c) o porte da empresa é pequeno, tornando o custo do uso do ABC bem superior ao benefício que ele poderia gerar.

Em relação ao custeio variável, embora ele seja considerado não adequado, para fins desta pesquisa e para a determinação do custo; ele é um sistema que tem grande utilidade para análise de flexibilização de preços e que, pode ser usado concomitantemente com o absorção, bastando para isso que os custos alocados sejam separados entre fixos e variáveis.

4.2 PREÇO DE VENDA

Atualmente, um dos objetivos empresariais que preocupam a empresa, tem sido por em prática uma adequada política de formação de preços; de maneira a garantir a sua permanência no mercado (PONTE *et al*, [200?]). A afirmação de Assaf Neto (1998, *apud* PONTE *et al*, [200?]) confirma esta preocupação. Segundo este autor, a formação dos preços é fundamental para a sobrevivência e o crescimento autossustentado de qualquer empresa, independentemente de seu porte e de sua área de atuação.

Segundo Sardinha (1995, p. 3), preço pode ser definido “como a quantidade de dinheiro que o consumidor desembolsa para adquirir um produto e que a empresa recebe em troca da cessão do mesmo.”

Churchill e Peter (2000, *apud* SOUZA *et al*, 2007) definem preço como a quantidade que deve ser dada para se adquirir o uso ou a propriedade de um produto ou serviço.

Segundo Hendriksen e Vand Breda (1999, p. 258 *apud* MIQUELETTO, 2008, p. 47):

Os preços refletem o valor de troca de bens e serviços na economia. Esses bens e serviços incluem os vários fatores de produção e itens em estágios diversos de produção, itens mantidos para fins especulativos e bens e serviços adquiridos para fins de consumo.

Portanto, o preço de venda é, sem dúvida, a ferramenta que produz os efeitos mais intensos e imediatos (SPERLING, 2008).

4.2.1 *Objetivos da formação do preço de venda*

Segundo Santos (2005 *apud* MIQUELETTTO, 2008), pode-se afirmar que, a fixação dos preços dos produtos é uma questão que afeta diariamente a vida de uma empresa, independentemente de seu tamanho, da natureza de seus produtos ou do setor de sua atuação. Esta dificuldade de formar preços de venda pode atingir toda a cadeia produtiva, desde o fornecedor da matéria-prima, passando pelo fabricante, distribuidores, varejistas até o consumidor final. O preço é um fator de decisão de compra. Por isso, a empresa deve ter bem claro seus objetivos em relação à formação do preço de venda de seus produtos.

A sobrevivência da empresa no mercado é considerada como um fator determinante para a precificação dos produtos. Uma escolha errada de preços pode resultar em pouca venda e enormes prejuízos para a empresa. No entanto, a sobrevivência não pode ser apenas o único fator a ser considerado na hora de determinar o preço, pois pode comprometer o futuro da empresa, uma vez que muitos autores consideram a sobrevivência uma visão de curto prazo (CZESNAT; QUINTAS; SCARPIN, 2009).

De modo geral, na seleção dos objetivos de formação de preço de venda de produtos, são as metas mais amplas que descrevem o que as empresas querem alcançar por meio do apetreçamento. No entanto, várias são as maneiras de determinação dos preços pelas indústrias do país e do mundo. O sucesso da empresa pode até não ser consequência direta da decisão acerca dos preços, todavia um preço equivocado de um produto ou um serviço certamente levará a empresa à ruína (BRUNI e FAMÁ, 2004 *apud* MIQUELETTTO, 2008).

Assef (1997 *apud* LINS, 2003) diz que os objetivos principais da correta formação de preços de venda são:

- a) proporcionar a longo prazo o maior lucro possível;
- b) permitir a maximização “lucrativa” da participação de mercado;
- c) maximizar a capacidade produtiva, evitando ociosidades e desperdícios operacionais;
- d) maximizar o capital empregado para perpetuar os negócios de um modo autossustentado.

Gitman (1997 *apud* MIQUELETTTO, 2008) afirma que o objetivo da determinação de preço demonstra o que a empresa espera em relação ao seu

produto ou serviço, que pode ser representado pela sobrevivência da empresa, pela maximização do lucro total, pela maximização da participação de mercado e pela liderança na qualidade do produto. No quadro 2 é possível visualizar melhor os objetivos do apereçamento e as ações possíveis de serem realizadas.

Objetivo	Ação Possível
Sobrevivência	Sendo uma variável flexível, o preço será usado para manter a empresa funcionando, mesmo que sacrifique os resultados.
Lucros	São estabelecidos de maneira a satisfazer os donos ou tomadores de decisões, podendo ser definidos em termos de volumes reais de dinheiro ou em percentuais relativos a períodos de levantamento anterior de lucro.
Retorno sobre investimento	Há dificuldades para a determinação do ROI, uma vez que nem todos os dados sobre custos e receitas estão disponíveis na determinação dos preços.
Participação de mercado	A manutenção ou aumento da participação de mercado, assim como a qualidade do produto ou serviço, influenciam a lucratividade das empresas.
Fluxo de caixa	Influenciam a recuperação do volume de recursos financeiros disponíveis para a empresa.
Qualidade do produto	Os produtos e as marcas que os clientes percebem que são de alta qualidade têm mais probabilidades de sobreviver em um mercado competitivo.

Quadro 2: Objetivo de apereçamento e ações possíveis

Fonte: Adaptado de Gitman (1997, p. 393 *apud* MIQUELETTTO, 2008, p. 49)

Atribuir preços e escolher a melhor política a ser aplicada aos produtos a serem colocados no mercado é um dos maiores, se não o maior, desafio imposto aos gestores que desejam o sucesso de sua empresa (CZESNAT; QUINTAS; SCARPIN, 2009).

4.2.2 Determinantes de preços

Segundo Assef (2002, p. 35 *apud* MIQUELETTTO, 2008, p. 53) existem diversos fatores que influenciam diretamente no processo de formação de preço de venda de um produto, os quais devem ser considerados e incorporados aos preços dos produtos a serem ofertados ao mercado.

A atividade de fixação de preços de venda, de acordo com Assef (2002 *apud* MIQUELETTTO, 2008), deve levar em consideração inúmeros fatores, podendo ser eles agrupados em fatores externos e fatores internos.

4.2.2.1 Fatores externos

Os fatores externos são os que estão fora do ambiente da empresa.

Mercados: dentre todos os fatores externos, o mais representativo e que demanda as maiores observações é o mercado em que a empresa se insere, os produtos concorrentes e suas práticas comerciais.

Elasticidade preço-demanda: as alterações nos preços de mercadorias invariavelmente acarretam modificações nos volumes de venda. Este movimento recebe a denominação de elasticidade-preço da demanda.

Outros fatores macroeconômicos: taxas de juros atuais e suas previsões, taxas de câmbio, custo de oportunidade de aplicação do dinheiro, além dos aspectos políticos e normativos, fazem parte da correta estratégia de preços de uma organização.

4.2.2.2 Fatores internos

Os fatores internos são os que têm relação com a própria empresa.

Sobrevivência: os preços devem estar voltados para a manutenção das operações da empresa, assim, o que mais interessa é “fazer caixa”, sem grandes avaliações das margens auferidas.

Maximização dos lucros: quando as empresas buscam maximizar suas margens de curto prazo.

Liderança de participação de mercado: os preços são definidos com o intuito de ganhar mercado, via penetração mais rápida.

Liderança da qualidade: o preço deixa de ser o requisito fundamental na escolha do consumidor e a qualidade passa a ser o principal critério na decisão de compra.

4.2.3 Métodos de formação de preços de venda

Existem diferentes métodos para formar os preços de venda nas empresas. De acordo com Sardinha (1995, *apud* PORTON; FURTADO; BEUREN, 2002), a escolha de uma estratégia é importante para a aplicação de um procedimento sensível e coerente para a definição do preço final do produto.

4.2.3.1 Métodos de formação de preços baseados nos custos

Segundo Cogan (1999, p. 129), “esse método se baseia na aplicação de todos os custos do produto acrescido da margem de lucro”.

Para Hernandes (1999, *apud* MAYER, 2006) o preço obtido a partir do custo é uma referência para a comparação do preço de mercado e a conveniência ou não da venda do produto pelo preço praticado no mercado.

Este método pressupõe que o mercado aceite o preço calculado com base no custo da empresa. Na prática, isso nem sempre acontece; no entanto, o cálculo do preço com base no custo é necessário, como um parâmetro inicial ou padrão (PADOVEZE, 2004 *apud* FARIA; SCHLINDWEIN; KLANN, [200?]).

Para Martins (2003, *apud* FARIA; SCHLINDWEIN; KLANN [200?]), neste método agrega-se sobre o custo uma margem chamada de *mark-up*, que deve cobrir todos os gastos não incluídos no custo, os tributos e as comissões incidentes sobre o preço, assim como a margem de lucro desejada. É um método simples, mas pode levar a administração a tomar decisões que não estão de acordo com a realidade dos negócios.

O *mark-up*, segundo Zanin (2007), é um método simples que deve ser conhecido ao formar os preços de venda. O mesmo nada mais é do que um índice o qual procura recuperar todos os gastos de estrutura, sejam eles fixos ou variáveis, além da margem de lucro desejada, sendo aplicado sobre o custo.

Podem ser utilizados diversos métodos na formação do preço de venda com base nos custos:

Custo pleno: neste método os preços são estabelecidos como base nos custos plenos ou integrais – custos totais de produção, acrescidos das despesas de vendas, de administração e da margem de lucro desejada (SANTOS, 2000; BRUNI e FAMÁ, 2004 *apud* ALMEIDA; REBELATTO; ARAMAYO, 2005).

Custo de transformação: Segundo Padoveze (2004, *apud* FARIA; SCHLINDWEIN; KLANN, [200?]), dependendo dos itens adquiridos de terceiros, algumas empresas não incluem na formação do preço de venda o percentual de despesas operacionais e margem de lucro sobre estes itens. Consideram como base para a formação do preço apenas os gastos com a transformação do produto. Esta técnica tende a ser eventual, principalmente para atender a pedidos especiais.

Custo marginal: este método pode ser conceituado como o incremento de custo correspondente à produção de uma unidade adicional de produto (SANTOS, 2000; BRUNI e FAMÁ, 2004 *apud* ALMEIDA; REBELATTO; ARAMAYO, 2005).

Preços com base na taxa de retorno exigida sobre o capital investido: Bruni e Famá (2004 *apud* FARIA; SCHLINDWEIN; KLANN, [200?]) comentam que este método consiste em determinar o preço com base numa taxa de lucro sobre o capital investido, que deverá ser definida pelos proprietários ou acionistas.

Preços com base no custo-padrão: a formação do preço de venda com base no custo-padrão pode ser utilizada na elaboração de orçamentos, como parâmetros na orientação de preços futuros e dá mais flexibilidade ao gestor, principalmente em relação à manutenção da margem de lucro desejada (BRUNI e FAMÁ, 2004 *apud* FARIA; SCHLINDWEIN; KLANN, [200?]).

Machado, Machado e Holanda (2006) acrescentam que o método baseado nos custos é o mais tradicional e o mais comum no mundo dos negócios.

4.2.3.2 Método baseado nas decisões das empresas concorrentes

De acordo com Zuccolotto e Colodeti Filho ([200?]) na utilização deste método é de extrema importância que, depois de formado o preço de venda da empresa, seja realizada uma análise comparativa de seus preços em relação aos preços de seus concorrentes para que, dessa forma, o responsável por esta área tenha como base um patamar que se julga ideal para a prática de juro junto ao mercado onde a empresa encontra-se situada; procurando adaptar-se às condições impostas pelo mesmo, objetivando o aumento da produtividade, da qualidade e da competitividade da empresa.

Independentemente do setor do mercado em que a empresa se encontra e que método usa para determinar seus preços, é de suma importância comparar os

preços com as empresas concorrentes. Este método subdivide-se em algumas outras classes (ZANIN, 2007).

Método do preço corrente: caracteriza-se por uma homogeneidade nos preços do setor, seja por costume ou questões econômicas. Quando a empresa está imersa em um setor com estas características, dificilmente conseguirá mudar sozinha os preços, ou seja, é forçada a aceitar a situação (SANTOS, 2005 *apud* ZANIN, 2007).

Método de imitação de preços: neste método, a empresa simplesmente usa o mesmo preço que algum concorrente. Isso se deve, talvez, por desconhecer os procedimentos de formação dos preços. Outro fator que pode levar a este procedimento é o início de atividades de uma empresa, pois ainda não possui dados estatísticos de como se comportará as vendas, bem como os gastos com estrutura (SANTOS 2005 *apud* ZANIN, 2007).

Métodos de preços agressivos: este método prevê que empresas concorrentes “estabeleçam” a redução significativa nos preços a níveis até injustificáveis, talvez abaixo dos custos com intuito de quebrar seus concorrentes e conquistar o mercado para si (SANTOS 2005 *apud* ZANIN, 2007).

Métodos de preços promocionais: consiste em ofertar alguns produtos a preços abaixo do mercado a fim de atrair os clientes ao local de venda. Isto é muito comum em supermercados, onde os mesmos fazem promoções de alguns produtos com o intuito de estimular a venda de outros produtos a preços normais (SANTOS, 2005 *apud* ZANIN, 2007).

4.2.3.3 Método baseado nas características de mercado

Zuccolotto e Colodeti Filho ([200?]) destacam que o desenvolvimento do preço de venda com base neste método tem como atributo principal analisar, entender e explorar a situação encontrada no mercado em que a empresa está enquadrada. Esta situação diversifica-se muito, principalmente em economias instáveis, devido a grandes oscilações provocadas pelas variações da demanda. Diante disso, a empresa que trabalha baseada nas características do mercado para formação do seu preço de venda deve ter o máximo e profundo conhecimento do mercado onde atua, pois, tais conhecimentos permitirão e auxiliarão o responsável por esta área nas possíveis tomadas de decisões gerenciais, objetivando agilizar e

implementar ações mercadológicas corretas e ideais para a empresa diante da batalha imposta pela concorrência.

Zanin (2007) acrescenta que neste método a empresa decide qual será o público alvo do seu produto através do preço de venda. Desta forma tem a possibilidade de ofertar diversos produtos, com características e qualidades diferentes, atendendo a uma determinada classe social. A qualidade e o preço de venda estão associados ao poder aquisitivo do cliente.

4.2.3.4 Método misto

Este método consiste na combinação dos custos envolvidos, do preço dos concorrentes e nas características de mercado (SPERLING, 2008).

Conforme Santos (2005, p. 122 *apud* FARIA; SCHLINDWEIN; KLANN, [200?], p. 4), “seria bastante temeroso para administração de uma empresa estabelecer preços sem a combinação desses fatores”. Mais tarde, a empresa deve arcar com as consequências de erros cometidos na fixação de preços de venda, por deixar de observar os fatores supracitados em conjunto (FARIA; SCHLINDWEIN; KLANN, [200?]).

5 FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA EM EMPRESAS CERÂMICAS

Com o objetivo de evidenciar a forma de calcular o preço de venda com base nos custos em micro e pequenas empresas do setor cerâmico, entendeu-se ser adequado fazer um estudo de caso em uma empresa deste segmento. Para isso, a empresa escolhida foi a Cerâmica Orlandin. A escolha desta empresa ocorreu em função da facilidade da pesquisadora em ter acesso às informações desta empresa, bem como, pelo interesse que a mesma tem em saber os resultados que a pesquisa geraria, já que, a empresa pertence à família da pesquisadora.

5.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA EMPRESA

5.1.1 *Histórico*

A Cerâmica Orlandin iniciou suas atividades no ano de 1979 através da sociedade composta de três irmãos que permanecem até hoje: Gilberto Luiz, Waldir Antônio e Nelson Orlandin. Com a junção de capital eles adquiriram, através de um leilão, uma cerâmica que se encontrava em péssimas condições financeiras. Trata-se de uma pequena empresa que, desde a sua aquisição até os dias atuais, está estabelecida às margens da rodovia RS 452, km 20, na localidade de Arroio do Ouro, município de Vale Real, sendo referência em qualidade do setor cerâmico.

A partir de agosto de 2001, a empresa lançou um produto inédito no mercado gaúcho: a telha de concreto. Avançados processos tecnológicos e uma parceria com a Universidade de Caxias do Sul, garantem um produto de ótima qualidade. Os materiais são submetidos a sucessivos testes de impermeabilidade, resistência a empenamento e outros critérios de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Com mais de 30 anos de experiência, a Cerâmica Orlandin preza muito a satisfação do cliente e é pensando desta forma que oferece o transporte de seus produtos para todo o estado do Rio Grande do Sul. Conta para isso com uma frota de caminhões específicos para este trabalho, o que possibilita transportar e descarregar o produto na obra, de forma profissional e eficiente.

5.1.2 Mercado de atuação

Com a produção de tijolos cerâmicos e telhas de concreto, o mercado de atuação da Cerâmica Orlandin se restringe basicamente ao mercado do estado do Rio Grande do Sul.

Os tijolos cerâmicos são vendidos, na maior parte, para empresas que comercializam materiais de construção e que revendem os tijolos para as obras. O mercado para este produto é mais atuante na região serrana do estado, destacando-se as cidades de Caxias do Sul, Gramado e Canela.

Já as telhas de concreto, inversamente aos tijolos, são vendidas, em sua maioria, diretamente ao consumidor final. O mercado para este produto é mais abrangente por se tratar de um produto novo no mercado e ainda não dispor de tantas empresas concorrentes. O mercado abrange, além da região serrana, a região do vale dos sinos e região metropolitana.

No setor de tijolos há uma forte concorrência, uma vez que na região em que a empresa situa-se, há a predominância de várias empresas do mesmo setor. Entretanto, grande parte dessas empresas concorrentes não visa à qualidade do produto e sim à produção em massa para poder vender a um preço inferior.

No setor das telhas de concreto, durante quatro anos, a empresa era a única no Rio Grande do Sul, enfrentando apenas a concorrência de empresas de fora do estado. Entretanto, em função deste produto ter uma boa aceitação no mercado, algumas empresas vizinhas também já estão entrando neste mercado, mas ainda está muito longe da concorrência enfrentada no mercado dos tijolos.

5.1.3 Estrutura da empresa

A Cerâmica Orlandin conta com um parque fabril de mais de 10.000 m² de área construída. Encontra-se distribuída em quatro pavilhões divididos entre a produção de tijolos cerâmicos e telhas de concreto.

Através da figura 6 é possível visualizar melhor o *layout* geral do parque fabril da empresa.

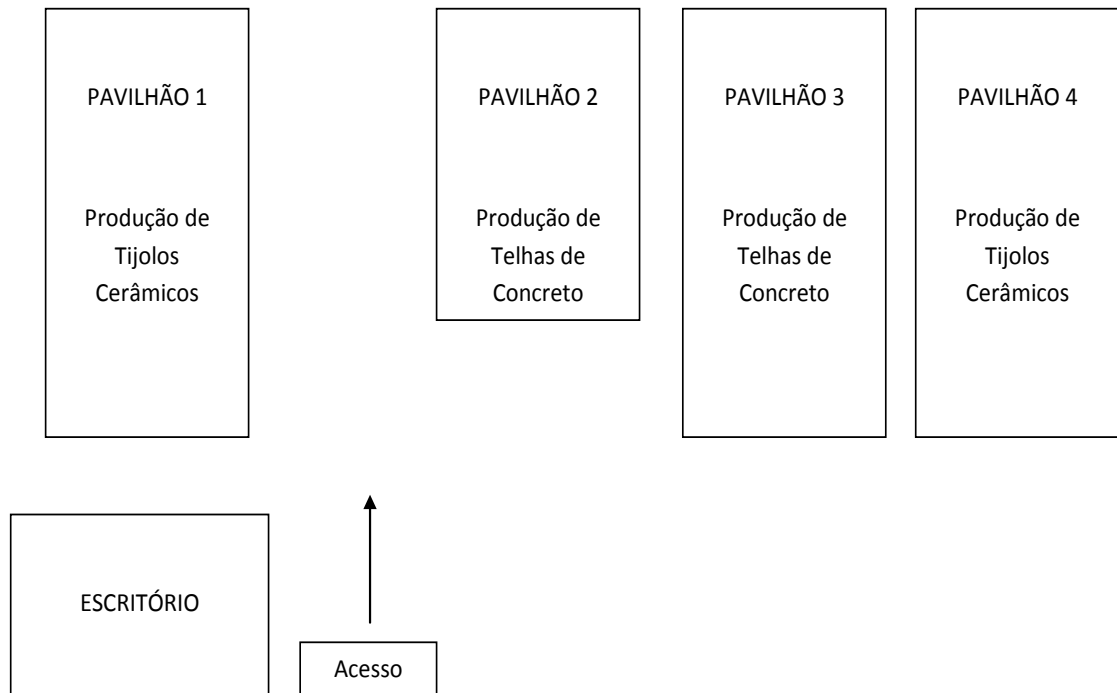


Figura 6: Layout do parque fabril da empresa

Fonte: Dados da empresa (2010)

Os pavilhões utilizados na produção de tijolos cerâmicos são gerenciados pelo sócio Gilberto e para a produção deste produto conta com uma equipe de 13 funcionários, os quais estão distribuídos ao longo do processo produtivo.

Já os pavilhões das telhas de concreto são gerenciados por outro sócio gerente, o Sr. Waldir, o mesmo conta com uma equipe de 11 funcionários, também distribuídos ao longo da produção. Como o processo produtivo deste produto envolve equipamentos mais mecanizados e sofisticados, não há a necessidade de muitos funcionários.

A empresa ainda possui um escritório gerenciado pelo sócio Nelson e por uma secretária. Ele é responsável pelo controle de toda a empresa, englobando o setor administrativo, financeiro e o de vendas.

Completam a grade de funcionários, três motoristas responsáveis pela entrega dos materiais. Assim, o efetivo total de funcionários da Cerâmica Orlandin é composto de 28 funcionários.

Com relação a equipamentos, a empresa dispõe de duas máquinas produtoras de telhas de concreto e uma máquina para a produção de tijolos. Para o processo de queima dos tijolos cerâmicos, a empresa possui quatro fornos do tipo campanha, ainda muito antigos.

Quanto aos veículos, a Cerâmica Orlandin tem uma frota de duas carregadeiras, sendo uma empregada na produção das telhas de concreto e outra na dos tijolos cerâmicos; uma caçamba utilizada na coleta de argila e cinco caminhões responsáveis pela entrega das mercadorias. Destes cinco caminhões, apenas um é utilizado na entrega dos tijolos cerâmicos. Trata-se de um caminhão guindaste, uma vez que os tijolos cerâmicos são entregues paletizados e não avulsos. Já as telhas de concreto só podem ser carregadas avulsas nos caminhões, pois possuem grande fragilidade, e, conseqüentemente por demandar maior tempo, é necessária a disponibilidade de mais veículos. Portanto, os demais caminhões ficam a cargo das entregas das telhas. A empresa dispõe ainda de duas empilhadeiras, sendo uma empregada no setor dos tijolos e outra no das telhas de concreto; e dois automóveis que ficam à disposição do setor administrativo da empresa.

5.1.4 Processo produtivo

O processo produtivo da Cerâmica é dividido em dois processos distintos: o processo produtivo dos tijolos cerâmicos e das telhas de concreto.

5.1.4.1 Processo produtivo dos tijolos cerâmicos

O processo inicia com a retirada da argila (terra especial para a fabricação cerâmica) em uma área de extração situada a 2 km da empresa, sendo esta propriedade da empresa. A área onde é feita a extração é legalmente licenciada pela Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM) e o processo de extração é feito por um caminhão e uma máquina próprios da empresa, os quais levam a argila para a cerâmica, dando assim início ao ciclo produtivo. A empresa possui um estoque de argila para suprir eventuais problemas com extração como, por exemplo, os períodos de chuva.

Logo após a chegada na empresa, a argila é umedecida e depositada em um caixão alimentador, o qual transporta e tritura a argila até a “maromba” (máquina usada para fabricar o tijolo). A argila sai da máquina homogeneizada e pronta para ser extrusada e cortada no tamanho desejado. Após o corte, os tijolos são levados pelos funcionários até os pavilhões de secagem, onde são colocados em prateleiras

e secos naturalmente pelo tempo. Normalmente, permanecem ali por 40 dias secando. Quando estão totalmente secos, os tijolos são conduzidos pelos funcionários até a plataforma do forno, onde este material é cozido por mais cinco dias. A queima é feita com a utilização de lenha e a temperatura no forno atinge a marca dos 900°C. Depois de queimados, há o processo de esfriamento natural e após os tijolos são paletizados e entregues nas obras, por meio de um caminhão guindaste, próprio da empresa.

5.1.4.2 Processo produtivo das telhas de concreto

O processo produtivo das telhas de concreto é totalmente diferente do processo dos tijolos, pois ao invés de utilizar argila como principal matéria-prima, usa-se cimento, que possui um custo bem mais elevado. Um dos grandes problemas enfrentados no processo produtivo das telhas é a uniformização da areia. Por não possuir areiais próximos à empresa que forneçam uma areia limpa, a empresa necessita deslocar-se até Porto Alegre, onde é possível obter uma matéria-prima de melhor qualidade.

Para evitar que possíveis folhas e pedras muito grandes penetrem no concreto, a primeira etapa do processo produtivo deste produto é peneirar a areia. Feito este processo, a areia peneirada segue por uma esteira até o misturador, onde é adicionado um saco de cimento (cimento especial de secagem rápida), impermeabilizante e se a telha for colorida (pigmentada) é adicionado um percentual de corante na cor desejada, além de água até atingir a umidade necessária para ser extrusado. Quando o concreto estiver pronto, ele cai em uma esteira que o leva até a máquina extrusora. Como a produção deste produto não envolve o processo de queima, utilizam-se formas específicas para que as telhas tenham um padrão uniforme.

Desta maneira, a forma da telha entra na máquina através de correias, passa por um lubrificador, o qual joga um desmoldante (óleo) para o concreto não grudar e após, ela sai da máquina já extrusada e cortada, seguindo por uma esteira central cercada por estufas para secagem. A telha é colocada nestas estufas e permanece ali por 24 horas secando, e após é desmoldada e levada para o estoque onde ocorre a cura do cimento por mais 30 dias antes de ser entregue nas obras, e o molde segue na esteira e realimenta a máquina formando um ciclo de produção.

Em função da dificuldade na coleta e distribuição dos custos, bem como, em função do pouco tempo disponível para a elaboração da pesquisa, optou-se por delimitar o levantamento do custo e a determinação do preço de venda a apenas um produto. Diante desta delimitação, optou-se em apurar os custos e formação do preço de venda dos tijolos cerâmicos, pois é a atividade em que a empresa possui maior dificuldade em apurar seus reais custos e onde o preço de venda é, praticamente, formado levando em consideração apenas os aspectos mercadológicos, bem como, a concorrência é bem mais agressiva. Acredita-se que, com base no modelo a ser desenvolvido para o cálculo do custo dos tijolos, com alguns ajustes, poderá também ser aplicado, posteriormente, no cálculo do custo e do preço das telhas.

5.2 CÁLCULO DO CUSTO E DO PREÇO DE VENDA DOS TIJOLOS

5.2.1 Custos e despesas

A produção mensal de tijolos cerâmicos da Cerâmica Orlandin é de 300.000 peças.

Pode-se dizer que o processo produtivo deste material não é complexo, já que a produção de tijolos necessita de apenas um tipo de matéria-prima e envolve basicamente cinco etapas. Para poder chegar ao custo total do produto é necessário apurar-se todos os custos envolvidos em cada uma destas cinco etapas, as quais serão descritas a seguir.

Primeira Etapa: A primeira etapa do processo produtivo dos tijolos cerâmicos é a da coleta da argila e o transporte desta argila até o caixão alimentador.

Como a empresa dispõe de jazida própria, adquirida há vários anos atrás, fica muito difícil determinar o custo mensal. Então para que seja possível fazer o cálculo deste custo, tomou-se por base o valor atual de um hectare de argila. Hoje, no município, o valor do hectare de argila é avaliado em R\$ 150.000,00. Como um hectare de argila é igual a 10.000 m², o valor do m² de argila é de R\$ 15,00. A empresa extrai por ano 1.000 m², o que equivale por mês a 83,33 m². Como a empresa consegue extrair a argila a uma profundidade de seis metros, a quantidade de argila extraída mensalmente pela empresa é de 500 m³. Sendo assim, o custo

unitário da argila torna-se menor, chegando a um custo unitário de R\$ 2,50 o m³. O valor do custo mensal da argila da empresa pode ser visualizado na Tab. 2.

Tabela 2 – Custo mensal da argila

Produto	Quantidade por m³	Valor unitário	Valor total
Argila	500	R\$ 2,50	R\$ 1.250,00

Para que a empresa possa fazer a extração de argila da natureza, ela precisa obter uma licença junto à FEPAM, que é o órgão fiscalizador do governo. Esta licença implica, para a empresa, num custo fixo mensal de R\$ 250,00. Para a extração e transporte da argila, a empresa utiliza uma pá-carregadeira e um caminhão caçamba. Para carregar a argila, transportar e alimentar o caixão alimentador a empresa gasta mensalmente 430 litros de óleo diesel, conforme demonstra a Tab. 3.

Tabela 3 – Custo mensal do óleo diesel da primeira etapa

Produto	Quantidade por litro	Valor unitário	Valor total
Óleo Diesel	430	R\$ 1, 775	R\$ 763,25

Como a extração é feita por meio de uma máquina e um veículo, estes contabilmente perdem valor pelo desgaste sofrido, e ao final de sua vida útil possuem um valor residual igual a zero. A Tab. 4 demonstra os valores da depreciação da pá-carregadeira e do caminhão caçamba. Os percentuais de depreciação foram determinados com base na Instrução Normativa da Secretaria da Receita Federal n.º 162 de 1998 (BRASIL, 2010).

Tabela 4 – Cálculo da depreciação dos equipamentos

Discriminação	Valor - R\$	% de depreciação anual	Depreciação anual - R\$	Depreciação mensal - R\$
Pá-carregadeira	R\$ 60.000,00	10%	R\$ 6.000,00	R\$ 500,00
Caçamba	R\$ 40.000,00	20%	R\$ 8.000,00	R\$ 666,67
TOTAL				R\$ 1.166,67

Para realizar toda a operação de coleta da argila é necessário um funcionário. O mesmo opera a máquina que faz a extração, realiza o transporte da argila até a empresa e alimenta o caixão alimentador. O custo desta mão de obra pode ser visualizado na Tab. 5

Tabela 5 – Cálculo da mão de obra da primeira etapa

Discriminação	Valor	
Salário	R\$	950,00
FGTS sobre salário	R\$	76,00
13º salário	R\$	79,17
FGTS sobre 13º salário	R\$	6,33
Férias	R\$	79,17
1/3 Férias	R\$	26,39
FGTS sobre férias	R\$	8,44
TOTAL	R\$	1.225,50

Para o cálculo do 13º salário foi dividido o salário do funcionário por 12 meses a fim de determinar o custo mensal. O cálculo das férias foi realizado da mesma forma, só que neste caso, o funcionário tem direito a mais um terço de férias. Este valor é obtido da seguinte maneira:

Férias mensal = salário / 12 meses

1/3 férias = salário / 12 meses X (1/3)

Como a empresa é optante pelo SIMPLES NACIONAL, ela possui como encargos sociais, incluídos no custo de funcionários, somente o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), pois como o INSS é integrante da alíquota do SIMPLES, o mesmo é determinado em função do faturamento da empresa e, portanto, não tem nenhuma relação com o valor pago aos funcionários. Em relação ao FGTS, o percentual é igual às demais empresas, ou seja, 8% dos valores pagos aos funcionários (salários, férias e 13º salários).

Segunda Etapa: A segunda etapa do processo produtivo dos tijolos cerâmicos é a da transformação da argila. Para a realização desta etapa a empresa necessita da mão de obra de três funcionários, sendo que um realiza o corte do tijolo e os outros dois deslocam o material e o empilham no chão do pavilhão, onde será dado o processo de secagem.

Tabela 6 – Cálculo da mão de obra da segunda etapa

Discriminação	Valor	
Salário	R\$	2.550,00
FGTS sobre salário	R\$	204,00
13º salário	R\$	212,50
FGTS sobre 13º salário	R\$	17,00
Férias	R\$	212,50
1/3 Férias	R\$	70,83
FGTS sobre férias	R\$	22,67
TOTAL	R\$	3.289,50

Os procedimentos para o cálculo da mão de obra destes três funcionários é o mesmo adotado na primeira etapa. O custo da mão de obra desta segunda etapa pode ser visualizado na Tab. 6.

Além do custo com mão de obra, esta etapa envolve o custo com o consumo de energia da máquina produtora de tijolos, chamada de maromba. Entre o consumo desta máquina e a iluminação dos pavilhões, a empresa gasta mensalmente 7.012 kW de energia elétrica. A Tab. 7 demonstra o custo mensal total de energia elétrica consumida pela máquina e pavilhões.

Tabela 7 – Cálculo do custo de energia elétrica

Discriminação	Consumo kW	Valor unitário	Valor total
Energia Elétrica	7012	R\$ 0,47	R\$ 3.295,64

Assim como os demais equipamentos, a máquina maromba também sofre depreciação. Para o cálculo da depreciação desta máquina foi levado em consideração os mesmos procedimentos adotados na primeira etapa. A Tab. 8 demonstra o valor da depreciação da máquina produtora de tijolos cerâmicos.

Tabela 8 – Cálculo da depreciação da maromba

Discriminação	Valor - R\$	% de depreciação anual	Depreciação anual - R\$	Depreciação mensal - R\$
Máquina Maromba	R\$ 35.000,00	20%	R\$ 7.000,00	R\$ 583,33
TOTAL				R\$ 583,33

Terceira Etapa: A terceira etapa do ciclo produtivo da empresa envolve basicamente mão de obra. Diz respeito à remoção do tijolo que foi empilhado no chão para as prateleiras no pavilhão de secagem, e deste, para o forno onde os tijolos serão cozidos. Nesta etapa a empresa necessita de mais três funcionários.

Os procedimentos para o cálculo da mão de obra são os mesmos adotados na primeira etapa. A Tab. 9 demonstra o custo total da mão de obra dos três funcionários envolvidos nesta etapa.

Tabela 9 – Cálculo da mão de obra da terceira etapa

Discriminação	Valor
Salário	R\$ 2.550,00
FGTS sobre salário	R\$ 204,00
13º salário	R\$ 212,50
FGTS sobre 13º salário	R\$ 17,00
Férias	R\$ 212,50
1/3 Férias	R\$ 70,83
FGTS sobre férias	R\$ 22,67
TOTAL	R\$ 3.289,50

Considera-se também como custo nesta etapa, a depreciação do pavilhão de secagem, que envolve praticamente todo o processo produtivo da empresa.

Para a realização deste cálculo foram adotados os mesmos procedimentos realizados na primeira etapa. A Tab. 10 demonstra o custo da depreciação do pavilhão.

Tabela 10 – Cálculo da depreciação do pavilhão

Discriminação	Valor - R\$	% de depreciação anual	Depreciação anual - R\$	Depreciação mensal - R\$
Pavilhão	R\$ 80.000,00	4%	R\$ 3.200,00	R\$ 266,67
TOTAL				R\$ 266,67

Quarta etapa: Esta etapa engloba a queima dos tijolos cerâmicos. Para a realização desta etapa a empresa conta com dois funcionários que se revezam entre o dia e a noite. A Tab. 11 demonstra o cálculo da mão de obra dos dois “foguistas”.

Tabela 11 – Cálculo da mão de obra da quarta etapa

Discriminação	Valor
Salário	R\$ 2.600,00
FGTS sobre salário	R\$ 208,00
13º salário	R\$ 216,67
FGTS sobre 13º salário	R\$ 17,33
Férias	R\$ 216,67
1/3 Férias	R\$ 72,22
FGTS sobre férias	R\$ 23,11
TOTAL	R\$ 3.354,00

Para alimentar as bocas dos fornos a empresa utiliza a lenha como o único material. A lenha utilizada pela empresa é fornecida por uma serraria da cidade de Gramado e é composta de alguns restos de móveis e madeiras chamadas de “refil”. O consumo mensal de lenha é de 300 m³. A Tab. 12 demonstra o custo mensal total de lenha utilizada para a queima dos tijolos cerâmicos.

Tabela 12 – Custo mensal de lenha

Produto	Quantidade por m ³	Valor unitário	Valor total
Lenha	300	R\$ 18,00	R\$ 5.400,00

Como os fornos usados para a queima dos tijolos cerâmicos são muito antigos, constituídos a mais de 30 anos, já encontram-se totalmente depreciados. Por isso, foi desconsiderado este cálculo.

Quinta etapa: A quinta etapa finaliza o ciclo produtivo dos tijolos cerâmicos e os deixam prontos para a entrega. Esta etapa diz respeito ao processo de paletização do material.

Para a realização desta fase a empresa precisa de quatro funcionários. Dois deles retiram o material do forno. Um é responsável pela colocação dos tijolos nos paletes e outro opera a empilhadeira, cujo objetivo é deslocar o material até o estoque.

O custo de mão de obra destes quatro funcionários pode ser visualizado na Tab. 13. Os critérios para o cálculo da mão de obra desta fase foram os mesmos adotados nas situações anteriormente apresentadas.

Tabela 13 – Cálculo da mão de obra da quinta etapa

Discriminação	Valor	
Salário	R\$	3.400,00
FGTS sobre salário	R\$	272,00
13º salário	R\$	283,33
FGTS sobre 13º salário	R\$	22,67
Férias	R\$	283,33
1/3 Férias	R\$	94,44
FGTS sobre férias	R\$	30,23
TOTAL	R\$	4.386,00

Como materiais de embalagem, a empresa utiliza paletes usados, os quais são fornecidos por uma empresa de São Leopoldo. Para que os tijolos possam ficar bem firmes nos paletes e para que não haja problemas de movimentação no transporte, a empresa usa uma fita especial chamada de fita prolipopilena de poliéster, que envolve o palete. Em cada palete são colocados 600 tijolos, e como a produção mensal da empresa é de 300.000 peças, são necessários mensalmente 500 paletes. Com relação às fitas prolipopilenas, estas são vendidas em rolos. Mensalmente a empresa consome 10 rolos destas fitas. Na Tab. 14 é possível visualizar o custo total da empresa com material de embalagem.

Tabela 14 – Custo do material de embalagem

Discriminação	Quantidade	Valor unitário	Valor total
Paletes	500	R\$ 3,50	R\$ 1.750,00
Fita	10	R\$ 40,80	R\$ 408,00
TOTAL			R\$ 2.158,00

Além do custo da mão de obra e material envolvidos nesta fase, há também o custo com a empilhadeira que realiza o trabalho de remoção dos tijolos para o estoque. Para fazer esta remoção, a empilhadeira consome mensalmente 50 litros de óleo diesel. O custo total de óleo diesel gasto mensalmente é destacado na Tab. 15.

Tabela 15 – Custo do óleo diesel da quinta etapa

Discriminação	Quantidade por litro	Valor unitário	Valor total
Óleo Diesel	50	R\$ 1, 7750	R\$ 88,75

Assim como os demais equipamentos utilizados no processo produtivo dos tijolos cerâmicos, a empilhadeira usada nesta etapa também deprecia. A Tab. 16 evidencia o cálculo da depreciação deste equipamento. Os procedimentos para o cálculo da depreciação foram os mesmos adotados na primeira etapa.

Tabela 16 – Cálculo da depreciação da empilhadeira

Discriminação	Valor - R\$	% de depreciação anual	Depreciação anual - R\$	Depreciação mensal - R\$
Empilhadeira	R\$ 27.000,00	10%	R\$ 2.700,00	R\$ 225,00
TOTAL				R\$ 225,00

Realizada as cinco etapas do ciclo produtivo, os tijolos cerâmicos estão prontos para a entrega. Para que todo o processo seja desenvolvido corretamente, todo este ciclo operacional é supervisionado pelo sócio gerente Gilberto. Como ele desempenha o papel de supervisor e controlador do processo produtivo, seu trabalho é caracterizado como mão de obra indireta. O custo total desta mão de obra é de R\$ 6.000,00 mensais.

Feito a apuração dos custos envolvidos em cada fase produtiva, faz-se necessário juntar todos, de modo que se possa apurar o custo total de produção dos tijolos cerâmicos. Este custo total de produção encontrado diz respeito a uma produção de 300.000 peças mensais. Entretanto, como o preço de venda dos tijolos cerâmicos é estabelecido por 1.000 tijolos, convém apurar o custo mensal deste produto por 1.000 peças. A Tab. 17 demonstra o custo total de produção.

Tabela 17 – Custo total de produção

Etapa	Custo Total por 300.000 peças	Custo Total por 1.000 peças
Primeira	R\$ 4.655,42	R\$ 15,52
Segunda	R\$ 7.168,47	R\$ 23,89
Terceira	R\$ 3.556,17	R\$ 11,85
Quarta	R\$ 8.754,00	R\$ 29,18
Quinta	R\$ 6.857,75	R\$ 22,86
Mão de obra indireta	R\$ 6.000,00	R\$ 20,00
CUSTO TOTAL DE PRODUÇÃO	R\$ 36.991,81	R\$ 123,31

Com relação às despesas fixas, por serem comuns às duas atividades (produção de tijolos cerâmicos e de telhas de concreto) a empresa não tem como identificar e atribuir o valor de despesa fixa para fins de calcular o preço de venda dos tijolos cerâmicos. Diante desta situação (que é comum a todas as empresas, sejam industriais ou comerciais), para atribuir a parcela de despesa fixa a ser considerada aos tijolos, recorreu-se à técnica do rateio. Para isso, utilizou-se o percentual que as despesas fixas totais representam sobre o faturamento total. Uma vez determinado esse percentual, ele foi utilizado como sendo o percentual a ser considerado sobre o preço de venda, para custear a parcela de despesas fixas que o preço dos tijolos deve pagar.

Com o objetivo de obter um percentual médio de participação das despesas mensais fixas sobre o faturamento, foi utilizada a média mensal de faturamento e das despesas fixas, considerando-se os valores apresentados no período de janeiro a março de 2010.

Tabela 18 – Média mensal das despesas fixas ref. ao período de jan-mar/2010

Discriminação	Valor
Telefone	R\$ 1.060,00
Plano de saúde	R\$ 450,00
Publicidade e propaganda	R\$ 150,00
Material de expediente	R\$ 350,00
Sistema operacional	R\$ 150,00
Honorários contador	R\$ 600,00
Salário administração	R\$ 1.800,00
Férias	R\$ 150,00
1/3 Férias	R\$ 50,00
13º Salário	R\$ 150,00
FGTS s/ Salário, Férias e 13º salário	R\$ 172,00
Salário Sócio Gerente Administrativo	R\$ 6.000,00
TOTAL	R\$ 11.082,00

Na Tab. 18 encontra-se a média mensal dos valores das despesas fixas que a empresa apresentou no período de janeiro a março de 2010.

Considerando-se que a média mensal do faturamento, no período de jan-mar/2010 é de R\$ 170.000,00 e que a média das despesas fixas mensais é de R\$ 11.082,00, chega-se à conclusão que as despesas fixas representam 6,52% do valor do faturamento mensal. Seguindo-se essa relação, pode-se considerar que 6,52% do valor do preço de venda deve ser reservado para o pagamento das despesas fixas. Sendo assim, na formação do preço de venda, para incluir as despesas fixas, será considerado que é necessário inserir esse percentual para garantir o pagamento das referidas despesas. Embora existam algumas críticas em relação a este método, por considerar que essa forma de incorporar as despesas fixas ao preço de venda é inadequado, já que o mesmo acaba por considerar que as despesas fixas passam a ter características de despesas variáveis (variam em função do valor do preço), ele é o método mais usado; sendo eficiente, prático e simples.

Além dos custos de produção e das despesas fixas, é necessário também considerar as despesas variáveis e o lucro desejado, na formação do preço. Em relação às despesas variáveis, a empresa objeto de estudo, só tem o SIMPLES, já que não paga comissão e não tem outras despesas que incidam diretamente sobre o preço de venda. O percentual do SIMPLES, pago pela empresa, referente ao faturamento total da empresa, é de 11,82%. A Tab. 19 evidencia o percentual total de despesas.

Tabela 19 – Percentual total de despesas sobre preço de venda

Discriminação	Percentual
SIMPLES	11,82%
Despesas Fixas	6,52%
Total	18,34%

Conhecido o custo total de produção dos tijolos cerâmicos e os percentuais das despesas fixas e das variáveis, já é possível realizar o cálculo do preço de venda dos tijolos, faltando apenas definir a margem de lucro desejada.

5.2.2 Definição do preço de venda

Para calcular o preço de venda, além do custo total de produção e das despesas, é necessário estabelecer uma margem de lucro desejado pelos sócios. Para facilitar o cálculo dos diferentes preços de venda, entendeu-se ser mais adequado calcular os respectivos *mark-up* relacionados a cada percentual de margem de lucro definido. A Tab. 20 apresenta seis *mark-up* calculados, considerando-se seis percentuais diferentes de margem de lucro. Para a realização do cálculo do *mark-up* foi considerada a fórmula a seguir apresentada.

Para fins de cálculo, na fórmula, os percentuais devem ser usados considerando-se a taxa unitária que eles representam (Ex. 10% = 0,10).

$$\text{Mark-up} = 1 - \% \text{ despesas fixas} - \% \text{ despesas variáveis} - \% \text{ margem de lucro}$$

Tabela 20 – Cálculo do *mark-up*

Margem Lucro desejada	15%	20%	25%	30%	35%	40%
SIMPLES	11,82%	11,82%	11,82%	11,82%	11,82%	11,82%
Despesas Fixas	6,52%	6,52%	6,52%	6,52%	6,52%	6,52%
<i>Mark-up</i> divisor	0,6666	0,6166	0,5666	0,5166	0,4666	0,4166

A partir do levantamento dos diferentes percentuais de margem de lucro, é possível estabelecer diferentes preços de venda, a fim de que, dependendo da situação em que a empresa se encontrar, ela possa flexibilizar os preços sempre que entender ser necessário/interessante e, com isso tornar-se mais competitiva.

Depois de determinado o custo unitário do produto e os coeficientes (*mark-up*), para calcular o preço de venda, basta dividir o valor do custo encontrado pelo coeficiente (*mark-up* escolhido), com base no percentual de margem de lucro desejado. A fórmula, a seguir, evidencia de forma simples e fácil como deve ser procedido o cálculo do preço de venda, através do *mark-up*.

$$\text{Preço de venda} = \frac{\text{custo total de produção}}{\text{mark - up}}$$

Considerando-se o custo unitário, apresentado na Tab. 17, os seis *mark-up* demonstrados na Tab. 20 e utilizando a fórmula evidenciada, a Tab. 21 demonstra

os preços de venda encontrados, a partir das diferentes margens de lucro destacadas na Tab. 20.

Tabela 21 – Cálculo do preço de venda

Margem de lucro desejada	Custo total de produção	Mark-up	Preço Encontrado	Margem de lucro
15%	R\$ 123,31	0,666611765	R\$ 184,98	27,75
20%	R\$ 123,31	0,616611765	R\$ 199,98	40,00
25%	R\$ 123,31	0,566611765	R\$ 217,63	54,41
30%	R\$ 123,31	0,516611765	R\$ 238,69	71,61
35%	R\$ 123,31	0,466611765	R\$ 264,27	92,49
40%	R\$ 123,31	0,416611765	R\$ 295,98	118,39

Considerando-se os seis preços calculados e apresentados na Tab. 21, pode-se perceber que os preços de venda variam de R\$ 184,98 (margem de 15%) a R\$ 295,98 (margem de 40%). É importante considerar que, este é preço FOB, ou seja, preço considerando-se o produto pronto na olaria. Entendeu-se ser mais adequado não considerar o custo de frete na determinação do custo e do preço, já que o mesmo varia muito em função do local da entrega. Sendo assim, para a cobrança do valor total é necessário primeiro calcular o preço de venda do produto (com base na margem desejada) e depois calcular o valor do frete. Sendo que, o valor do frete a ser cobrado deve seguir o mesmo método utilizado para determinar o preço de venda do produto, ou seja, dividir o custo do frete pelo *mark-up* escolhido.

Atualmente, a Cerâmica Orlandin vem praticando o preço de venda de R\$ 250,00 o milheiro. Este valor evidencia que a margem de lucro que a empresa vem tendo está entre 30% e 35%. Para definir exatamente a margem de lucro que este preço vem gerando, basta retirar os valores referentes ao custo de produção, despesas fixas e despesas variáveis.

A Tab. 22 evidencia o cálculo e a margem que o preço atualmente praticado (R\$ 250,00) vem gerando para a empresa.

Tabela 22 – Cálculo da margem de lucro do preço praticado

Discriminação	Percentual	Valor
Preço de Venda	100%	250,00
Custo de produção	49,32%	123,31
SIMPLES	11,82%	29,55
Despesas Fixas	6,52%	16,30
Margem de Lucro	32,34%	80,84

O resultado de 32,34% revela que a empresa tem uma margem de lucro muito boa. Embora, os sócios até imaginam que a empresa dê este retorno, no entanto, eles não têm certeza e nem a noção de qual é o caminho para poder determinar este resultado, ou seja, não sabem os procedimentos necessários para a formação do preço de venda.

Embora, o procedimento adotado para o cálculo do custo e do preço de venda possa parecer simples, percebeu-se durante a pesquisa que empresas do segmento objeto do estudo, por serem micro e pequenas empresas e por concentrarem quase que a totalidade de sua estrutura no processo produtivo, elas não possuem qualquer referência quanto ao retorno, bem como, a viabilidade ou não do negócio. Certamente, a alta margem de lucro obtida, pela empresa objeto do estudo, permite que a mesma possa trabalhar sem ter uma gestão mais aprimorada de seus custos e preços. Porém, isso poderá ser fatal se esse segmento passar por uma concorrência mais forte ou ocorrer uma queda na demanda destes produtos, seja, pela substituição por outros produtos similares ou por crise no segmento da construção civil.

Ao ser feita uma análise dos motivos que possibilitam a empresa ter esta alta margem de lucro, conseguiu-se identificar que este fato se deve em função do custo de produção ser composto de mão de obra não especializada (com baixos salários) e de matéria-prima (argila) com um custo quase que insignificante, em função da empresa possuir jazida própria. Sendo que, um hectare de argila permite a extração por aproximadamente 10 anos e associado a um processo produtivo rudimentar, faz com que o custo final seja baixo.

A pesquisa, além de evidenciar o processo produtivo desenvolvido na produção de tijolos, a determinação do custo de produção de cada fase e o total, também conseguiu evidenciar qual é a margem de lucro que a empresa vem tendo em suas vendas. Estas informações são de extrema importância para as empresas, já que não se admite mais que uma empresa não tenha o conhecimento de qual é o custo de seu produto, bem como, qual é a margem de lucro que este produto gera. Complementarmente, a pesquisa apresentou um método que permite a empresa calcular vários preços, com diferentes margens de lucros, possibilitando com isso praticar diferentes preços de venda, dependendo da necessidade de flexibilidade, já sabendo qual o valor de lucro que o referido preço vai gerar.

Saber qual é o custo real de produção já não é um diferencial para as empresas, mas sim uma necessidade para a sua sobrevivência. Isso quer dizer que, por mais simples que seja o processo de uma empresa, por maior que seja o conforto da empresa em relação à margem de lucro obtida e a sua posição em relação à concorrência, não se admite mais que ela não conheça quais são os custos de produção, despesas de venda e a margem que o seu preço de venda gera. Também é um diferencial muito grande, a empresa ter condições de aplicar preços diferentes (flexibilizar), sempre que o mercado exigir.

Mesmo diante desta grande importância que a determinação do custo e dos preços apresenta, o número de empresas que não sabe qual é o custo de produção, e conseqüentemente, qual a margem de lucro que os seus produtos geram, é muito grande. Certamente, o desconhecimento desta importância, por parte dos empresários, até pode ser um dos motivos que fazem com que muitas empresas ainda não determinam o custo e preço de venda de seus produtos utilizando as técnicas adequadas. Porém, o grande motivo para existência deste cenário é a falta de profissionais que se dediquem a desenvolver e implantar modelos de controle, levantamento e determinação dos custos e preços.

Diante desta situação, a pesquisa aqui apresentada, ganha ainda mais em importância, pois além de apresentar os procedimentos e um modelo de como se deve proceder para calcular os custos e preços, ela também tem por objetivo evidenciar a importância, para não dizer a necessidade, de uma maior atenção dos profissionais da área contábil no estudo e na aplicação destes conceitos.

É importante também evidenciar que o processo de determinação dos custos e dos preços apresentados nesta pesquisa, não é restrito para a produção de tijolos, podendo ser ele utilizado para outros produtos, bastando para isso, fazer alguns ajustes para adequar as características específicas de cada produto. No caso da Cerâmica Orlandin, em função dos resultados apresentados e das informações obtidas, a empresa manifestou interesse em utilizar também este processo para determinação do custo e do preço de venda das telhas de concreto.

6 CONCLUSÃO

Diante do atual cenário mundial, a identificação dos procedimentos para a formação do preço com base nos custos já não é mais um diferencial, e sim uma questão de extrema importância para a sobrevivência e permanência das empresas no mercado. Isso porque as informações sobre custos vêm sendo consideradas um elemento estratégico e as decisões sobre preços vêm sendo fundamentais para que o processo de estabelecimento do planejamento atinja os objetivos traçados pela empresa. Embora, nos dias de hoje, o mercado influencie fortemente na formação dos preços de venda, não é mais admissível que a empresa produza determinado produto sem conhecer os custos de produção e a rentabilidade gerada pelo mesmo.

Com base nos dados levantados e avaliados pela pesquisa, foi possível identificar que as micro e pequenas empresas desempenham um papel relevante no desenvolvimento da economia brasileira, pois, além de constituírem a maioria das empresas no país, são consideradas de grande importância na geração de riqueza e absorção de mão de obra. Entretanto, essas empresas enfrentam muitas dificuldades de sobrevivência devido à instabilidade econômica do país e, mesmo com o recebimento de alguns incentivos, sofrem com a elevada carga tributária brasileira. O setor ceramista, em especial o de cerâmica vermelha, por sua vez, é uma atividade bastante antiga, mas até hoje se faz presente através da participação efetiva no ramo de construção civil. Com características predominantes de micro e pequenas empresas e maioria de estrutura familiar, as indústrias deste segmento, além dos problemas de sobrevivência, carecem de infraestrutura, de administração eficiente, mão de obra qualificada e de equipamentos produtivos mais sofisticados. Justamente por apresentarem deficiências estruturais que praticamente a totalidade dessas empresas desconhece os custos de produção dos seus produtos e, por consequência, o preço de venda é definido levando-se em consideração somente as condições mercadológicas sem considerar quaisquer critérios e procedimentos técnicos.

A pesquisa também possibilitou identificar que existem vários métodos de custeio e de formação de preço de venda que podem fornecer informações corretas e precisas e, conseqüentemente tornar melhor o gerenciamento das empresas, no entanto, muitas delas determinam seus preços sem qualquer noção dos custos, fato que evidencia a importância de divulgar a existência e a forma de como usar

sistemas. Acredita-se que a pesquisa realizada deu a sua contribuição nesse sentido.

Ao realizar o levantamento dos procedimentos necessários para a formação do preço com base nos custos na empresa, objeto do estudo, pode-se observar que estes procedimentos são muito simples, principalmente, pelo fato de as empresas cerâmicas concentrarem quase que a totalidade de sua estrutura no processo produtivo e o mesmo ser bastante resumido. Identificou-se também que o levantamento dos custos dos produtos e a respectiva determinação do preço dependem muito mais de pessoas qualificadas para tal, do que da dificuldade de se fazer isso, já que, em muitas empresas, mesmo que o processo de apuração dos custos seja simples, este fato não ocorre.

Com relação ao método de cálculo de preço de venda desenvolvido, este não só demonstrou que é, de maneira simples e prática, possível determinar o custo e o seu respectivo preço e identificar a margem de lucro que a empresa tem com o preço hoje praticado, bem como permitir que ela possa flexibilizar os seus preços, dependendo de situações mercadológicas diferentes, já sabendo qual será o ganho final. Para isso, basta apenas que um profissional capacitado siga os procedimentos apresentados pela pesquisa.

Ao aplicar o método levantado pela pesquisa, junto à empresa objeto do estudo de caso, foi possível averiguar que a margem de lucro obtida na produção de tijolos cerâmicos é bastante considerável devido ao baixo custo de produção. A matéria-prima é produzida a um custo quase que insignificante em função da empresa possuir jazida própria e o tempo de extração ser de longo prazo. Além disso, por utilizar mão de obra desqualificada, a empresa não tem condições de pagar altas remunerações.

Por fim, a pesquisa possibilitou identificar que a adoção de uma gestão de custos e preços é uma importante função dentro de qualquer empresa e destaca que, em função da maioria das empresas convalescer desta gestão, o contador tem um papel importante para ajudar a difundir a prática da determinação do preço com base nos custos.

Tem-se a certeza de que esta pesquisa contribuiu muito para a empresa objeto do estudo de caso, pois até então, os administradores desconheciam os procedimentos necessários para a formação do preço de venda e, embora

imaginassem que os tijolos cerâmicos poderiam ter alta rentabilidade, não tinham esta certeza.

Entende-se que o desenvolvimento e continuidade desta pesquisa possa contribuir também para outras empresas deste mesmo segmento que encontram as mesmas dificuldades de determinação dos custos e formação de preços.

Em função da delimitação do tempo para fazer a pesquisa, não foi possível aplicar o método no cálculo dos custos e preços na determinação do preço das telhas de concreto, mas esta limitação não prejudicou em nada a pesquisa, já o objetivo da mesma não foi calcular os custos de todos os produtos da empresa, sendo ele bem mais amplo e menos específico, ou seja, apresentar os procedimentos para o cálculo do custo e preços de produtos de empresas deste segmento, independentemente do tipo de produto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGOSTINHO, Anderson Fonseca; OLIVEIRA, Michel Aparecido de. *A formação do preço de venda sob abordagem dos métodos de custeio por absorção e variável: uma análise sobre a otimização do resultado organizacional*. 2004. 59f. Monografia (Bacharelado em Ciências Contábeis) – Faculdade de Ciências Econômicas e Administrativas, Faculdades Integradas Antônio Eufrásio de Toledo, Presidente Prudente.

ALMEIDA, Mariana R.; REBELATTO, Daisy N.; ARAMAYO, Jesús L. Salazar. O custeio por absorção como ferramenta de decisão para uma empresa no setor agroindustrial: o caso de uma indústria de polpa de coco. In: SIMPEP, 12, 2005, Bauru. *Anais...* Bauru: USP, 2005, p. 1-11.

BELLINGIERI, Julio Cesar. *A indústria cerâmica em São Paulo e a “invenção” do filtro de água: um estudo sobre a cerâmica Lamparelli – Jaboticabal (1920 – 1947)*. [200?]. Disponível em: <http://www.abphe.org.br/congresso2003/Textos/Abphe_2003_41.pdf>. Acesso em: 07 abr. 2010.

BRASIL. Instrução Normativa n.º 162, de 31 de julho de 1998. *Fixa prazo de vida útil e taxa de depreciação dos bens que relaciona*. 2010. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/ins/Ant2001/1998/in16298ane1.htm>>. Acesso em: 28 abr. 2010.

CARVALHO, Dalmy Freitas de. *A contabilidade de custos e os métodos de custeio: uma análise da utilização gerencial da informação da contabilidade de custos pelas indústrias de autopeças da região metropolitana de Belo Horizonte*. 2002. 140f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

COSTA, Daniel Dutra da; JUSSANI, Ailton Conde. *Fontes externas de tecnologia: o caso de uma indústria de cerâmica vermelha*. [200?]. Disponível em: <<http://consultoriaprofuturo.com/wp-content/uploads/2009/08/xii.semead-ailton2.pdf>>. Acesso em: 24 mar. 2010.

COGAN, Samuel. *Custos e preços: formação e análise*. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 1999.

CZESNAT, Aline de Oliveira; QUINTAS, Tiza Tamiozzo; SCARPIN, Jorge Eduardo. *Formação de preço nas empresas de construção civil da cidade de Balneário Camburiú* – SC. Net, Camburiú, dez 2009. Disponível em: <http://www.revistaic.org/articulos/num5/articulo19_esp.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2010.

FARIA, Ana Cristina de; SCHLINDWEIN, Antônio Carlos; KLANN, Roberto Carlos. *Formação do preço de venda dos fretes rodoviários de carga fracionada*. [200?]. Disponível em: <<http://www.congressosp.fipecafi.org/artigos62006/69.pdf>>. Acesso em: 14 abr. 2010.

GAEDKE, André Luis. *Preço de venda – A importância da gestão de custos*. [200?]. Disponível em: <<http://www.consistencyrh.com.br/Artigos/Custos%20102007.pdf>> Acesso em 18 mar. 2009.

KIECKBUSCH, Rafael Ernesto; LOPES, Fabrício Paulo. *Diagnóstico da cerâmica para revestimento catarinense*. Florianópolis, 2005. Disponível em: <<http://www.portalbmk.org.br/publicacoes/arquivos/1134762800.pdf>>. Acesso em: 24 mar. 2010.

LEONE, George Sebastião Guerra. *Custos: planejamento, implantação e controle*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

LINS, José Elmano Tavares. *Utilização das informações de custos na definição de preços e mix de produtos: um estudo de caso em uma empresa têxtil do nordeste brasileiro*. 2003. 278f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Programa Multiinstitucional e Inter-Regional em Pós-Graduação em Ciências Contábeis, UNB, UFPE, UFRN, UFPE, Recife. Disponível em: http://vsites.unb.br/cca/pos-graduacao/mestrado/dissertacoes/mest_dissert_018.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2010.

MACHADO, Márcio André Veras; MACHADO, Márcia Reis; HOLANDA, Fernanda Marques de Almeida. Análise do processo de formação de preços do setor hoteleiro da cidade de João Pessoa/PB: Um estudo exploratório. In: ENCONTRO DA ANPAD, 30, 2006, Salvador. *Anais...* Salvador, 2006, p. 1-13.

MACIEL, David Batista; ROCHA, José Sebastião; ALMEIDA, Sídia Fonseca. A importância dos custos e da formação do preço básico do produto na tomada de decisões em micro, pequenas e médias empresas: um estudo de caso numa indústria de confecções em Senharó – PE. . In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 9, 2005, Florianópolis. *Anais...* Florianópolis: Universidade Federal de Campina Grande, 2005, p. 1-14.

MARTINS, Eliseu. *Contabilidade de custos*. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MARTINS, Maria de Fátima; ALEXANDRE LEITE, Maria Silene. *Gestão de custos em rede de empresas: uma análise dos métodos de custeio utilizados pelo consórcio Natural Fashion na cidade de campina grande – PB – Brasil*. [200?]. Disponível em: <<http://www.intercostos.org/documentos/Martins%20Maria.pdf>>. Acesso em: 31 mar. 2010.

MAYER, Beatrice Maria Zanellato Fonseca. *Influência do Drawback no preço de exportação no setor moveleiro de São Bento do Sul*. 2006. 203f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Curso de Pós-Graduação em Administração, UFSC, Florianópolis.

MIQUELETTO, Eluiz Maria. *Formação de preço de venda: uma análise do processo de formação de preço em empresas madeireiras de grande porte de Curitiba e região metropolitana*. 2008. 102f. Dissertação (Mestrado em Contabilidade) – Programa de Mestrado em Contabilidade do Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

OLIVEIRA, Ezequiel Gruber de. *Gestão de custos e formação de preço de venda: estudo de caso em uma indústria gráfica*. 2004. 56f. Monografia (Bacharelado em Administração Financeira) – Curso de Administração do Centro Universitário Adventista de São Paulo, UNASP, Engenheiro Coelho.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. *Tratado de metodologia científica*. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1999.

PADOVEZE, Clóvis Luiz. *Curso básico gerencial de custos*. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2003.

PAULETTI, Maurício Cappra. *Modelo para introdução de nova tecnologia em agrupamentos de micro e pequenas empresas: estudo de caso das indústrias de cerâmica vermelha no vale do rio tijucas*. 2001. 154f. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

PEREIRA, Rodrigo Carlos Marques; SOUZA, Priscila Aparecida. *Fatores de mortalidade de micro e pequenas empresas: um estudo sobre o setor de serviços*. [200?]. Disponível em: <http://www.aedb.br/seget/artigos09/195_Mortalidade_nas_MPEs.pdf>. Acesso em: 07 abr. 2010.

PONTE, Vera Maria Rodrigues; OLIVEIRA, Oderlene Vieira de; ARAGÃO, Lindenberg Araujo; LOPES, Charlie Silva. *Formação dos preços de venda: uma investigação no setor de recapagem de pneus*. [200?]. Disponível em: <<http://www.congressosp.fipecafi.org/artigos72007/211.pdf>>. Acesso em: 12 abr. 2010.

PORTON, Rosimere Alves de Bona; FURTADO, Renata; BEUREN, Ilse Maria. Uma proposta de metodologia do preço de venda para micro e pequenas empresas do comércio varejista. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 22, 2002, Curitiba. *Anais eletrônicos...* Curitiba: UFSC, 2002, p. 1-5. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2002_TR71_0561.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2010.

QUEIROZ, Luziana Maria Nunes de. *Investigação do uso da informação contábil na gestão das micro e pequenas empresas da região do Seridó Potiguar*. 2005. 128f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Mestrado Multiinstitucional e Inter-

Regional em Ciências Contábeis, UFPB, UFPE, s UFRN, Natal. Disponível em: <http://vsites.unb.br/cca/pos-graduacao/mestrado/dissertacoes/mest_dissert_060.pdf>. Acesso em: 03 abr. 2010.

REDIVO, Rosânio Bortolato. *Uma análise da gestão de empresas produtoras de cerâmica vermelha do sul de Santa Catarina*. 2005. 99f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis. Disponível em: <<http://tese.ufsc.br/teses/PEPS5121.pdf>>. Acesso em: 09 abr. 2010.

RIBEIRO, Leonardo da Silva. Os empreendimentos e estratégias para o desenvolvimento da cerâmica vermelha no Brasil: estudo de caso de Campos de Goyatazes. In: CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO, 4, 2008, Niterói. *Anais eletrônicos...* Niterói: ISECENSA, 2008, p. 1-18. Disponível em: <http://www.excelenciaemgestao.org/Portals/2/documents/cneg4/anais/T7_0059_0312.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2010.

RUDIO, Franz Victor. *Introdução ao projeto de pesquisa científica*. 19. ed. Petrópolis: Vozes, 1986.

SARDINHA, José Carlos. *Formação de preço: a arte do negócio*. São Paulo: Makron Books, 1995.

SEBRAE. *A gestão dos Custos nas MPEs Paulistas: um estudo exploratório*. (2002). Disponível em: <[http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/3FBBFEA85569F44F832572CA004E51A1/\\$File/NT0003520A.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/3FBBFEA85569F44F832572CA004E51A1/$File/NT0003520A.pdf)>. Acesso em: 06 abr. 2010.

SEBRAE. *Onde estão as micro e pequenas empresas no Brasil*. (2006). Disponível em: <http://www.sebraep.com.br/sites/default/files/onde_mpes_brasil.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2010.

SEBRAE. *Fatores condicionantes e taxas de sobrevivência e de mortalidade das micro e pequenas empresas no Brasil 2003 – 2005*. (2007). Disponível em: <[http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/8F5BDE79736CB99483257447006CBAD3/\\$File/NT00037936.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/8F5BDE79736CB99483257447006CBAD3/$File/NT00037936.pdf)>. Acesso em: 29 mar. 2010.

SEBRAE. *Cerâmica Vermelha para construção: Telhas, Tijolos e Tubos*. (2008). Disponível em: <[http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/bds.nsf/d086c43daf01071b03256ebe004897a0/c5b4284e12896289832574c1004e55da/\\$FILE/NT00038DAA.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/bds.nsf/d086c43daf01071b03256ebe004897a0/c5b4284e12896289832574c1004e55da/$FILE/NT00038DAA.pdf)>. Acesso em: 24 mar. 2010.

SILVA, André Metzger da; COSTA, Cláiser Gonçalves. *Alvenaria estrutural com bloco cerâmico*. 2007. 68f. Monografia (Bacharelado em Engenharia Civil), UFSC, Tubarão.

SIQUEIRA, Juliana; OTT, Ernani; VIEIRA, Eusélio P. O Sistema de Custos como Instrumento de Apoio ao Processo Decisório: Um Estudo em Indústrias do Setor Metal-Mecânico da Região Noroeste do Estado do RS. In: CONGRESSO

BRASILEIRO DE CUSTOS, 9, 2005, Florianópolis. *Anais...* Florianópolis: Universidade Regional do Noroeste do Estado do RS, 2005, p. 1-6.

SPERLING, Eliane. A influência da formação do preço de venda na micro e pequena empresa do comércio varejista nos relatórios gerenciais. *Revista Interdisciplinar Científica Aplicada. Blumenau*, v. 2, n. 1, p. 01-18, Sem I. 2008.

SOUZA, Antônio Artur de; AVELAR, Ewerton Alex; BOINA, Terence Machado; OLIVEIRA, Bruno Willian de. Gestão de custos e formação de preços em empresas de produção por encomenda: estudos de caso em ferramentarias. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 14, 2007, João Pessoa. *Anais...* João Pessoa: UFMG, 2007, p. 1-15.

SOUZA, Rogério Mariano de. *Avaliação de Custo, volume e lucro em micro e pequenas empresas comerciais: Um estudo de caso*. 2007. 107f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Itajubá, Itajubá.

TEIXEIRA, Ana Paula; LEAL, Edvaldo Araújo; MIRANDA, Gilberto J. *Controle de Custos: ferramenta para gestão das micro e pequenas empresas*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 15, 2008, Curitiba. *Anais...* Curitiba, 2008, p. 1-14.

YIN, Robert. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 2. ed. Porto Alegre: Boockman, 2001.

ZANIN, Rafael Antônio. *Proposta de um modelo de custeio e precificação aplicado a uma agroindústria familiar*. 2007. 64f. Monografia (Bacharelado em Engenharia de Produção e Sistemas), Universidade do Estado de Santa Catarina, Joinville.

ZUCCOLOTTO, Robson; COLODETI FILHO, Érico. *Gerenciamento de preços em empresas de pequeno porte por meio do custeio variável e do método do Monte Carlo*. [200?]. Disponível em:
<<http://www.anpcont.com.br/site/docs/congresso1/o1/CCG240.pdf>>. Acesso em: 31 mar. 2010.