

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS**

Lucas Wetzel

**PROPOSTA DE FORMAÇÃO DE PREÇO PARA UMA
EMPRESA DE MÁRMORES E GRANITOS**

Porto Alegre

2009

LUCAS WETZEL

**PROPOSTA DE FORMAÇÃO DE PREÇO PARA UMA
EMPRESA DE MÁRMORES E GRANITOS**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Orientador: José Eduardo Zdanowicz

Porto Alegre

2009

Lucas Wetzel

PROPOSTA DE FORMAÇÃO DE PREÇO PARA UMA EMPRESA DE MÁRMORES E GRANITOS

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Conceito Final:

Aprovado em: ____ de julho de 2009.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr.....- Instituição

Prof. Dr.....- Instituição

Prof. Dr.....- Instituição

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, pelo total apoio na realização deste trabalho.

Aos meus irmãos Mathias e Jonas, que sempre me incentivaram nesta conquista.

A minha namorada Daniela, pela ajuda na realização do trabalho.

Ao meu orientador, Professor José Eduardo Zdanowicz, pelo suporte e conhecimentos transmitidos.

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo propor um novo modelo de precificação para a Muller Mármore e Granitos Ltda, pequena empresa que atua no ramo de rochas ornamentais. Para tal objetivo, houve uma fundamentação teórica, além de diversos dados financeiros da empresa que foram levantados e organizados, através de documentos e entrevistas com os diretores da empresa. Após a análise de todos os custos envolvidos na produção de suas mercadorias, foi proposta uma nova tabela de preços. Por fim, é comparado e analisado os resultados obtidos com a nova proposta de precificação.

Palavras-chave: microempresa, custos diretos e indiretos, formação de preço.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Formação do Preço de Venda.....	39
Tabela 2 – Preço de Material e Frete.....	39
Tabela 3 – Descarga de Material	40
Tabela 4 – Custo Financeiro.....	40
Tabela 5 – Crédito de ICMS	41
Tabela 6 – Custo do Corte	41
Tabela 7 – Transporte Interno	42
Tabela 8 – Carregamento de Material	42
Tabela 9 – Quebra de Material.....	42
Tabela 10 – Soma dos Custos Anteriores.....	42
Tabela 11 – Custos Fixos, Variáveis, Lucro e Despesas Administrativas	43
Tabela 12 – Soma dos Custos.....	43
Tabela 13 – Acréscimo de impostos.....	43
Tabela 14 – Dedução de Impostos e Preço Final por m ²	43
Tabela 15 – Tabela Final Para Orçamentos.....	44
Tabela 16 – Metragem Linear - Peitoril	45
Tabela 17 – Rodapés.....	46
Tabela 18 – Muretas de Box	46
Tabela 19 – Divisórias de Sanitários	46
Tabela 20 – Testadas de Divisórias – Peitoril	47
Tabela 21 – Mesas e Consoles	48
Tabela 22 – Tampos e Bancadas	48
Tabela 23 – Bordas, Saias, Aberturas e Boleados	49
Tabela 24 – Custo de Mão-de-Obra.....	50
Tabela 25 – Depreciação – Anos de Vida Útil	51
Tabela 26 – Depreciação.....	52
Tabela 27 – Custos Fixos.....	53
Tabela 28 – Horas Produtivas	54
Tabela 29 – Rateio de Horas Improdutivas	55
Tabela 30 – Rateio de Depreciação.....	56
Tabela 31 – Mapa Custo – Hora.....	57
Tabela 32 – Principais Granitos	58
Tabela 33 – Principais Mármorees.....	59
Tabela 34 – Tempo de Execução dos Produtos	59
Tabela 35 – Solicitação de Orçamento	60
Tabela 36 – Planilha de Preço	61
Tabela 37 – Comparação de Preços	63
Tabela 38 – Diferença de Preços em Porcentagem.....	64
Tabela 39 – Margem de Contribuição – Sistema Atual.....	66
Tabela 40 – Margem de Contribuição - Sistema Proposto.....	67

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	10
1.1	FORMULAÇÃO DO PROBLEMA	11
1.2	OBJETIVOS	12
1.2.1	Objetivo geral	12
1.2.2	Objetivos específicos	13
2.	EMPRESA	14
2.1	CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO	14
2.2	CLIENTES.....	15
2.3	OBRAS REALIZADAS.....	15
2.4	ESTRUTURA ORGANIZACIONAL.....	16
3.	REFERENCIAL TEÓRICO	18
3.1	ADMINISTRAÇÃO GERAL	18
3.2	CUSTOS	19
3.2.1	Classificação dos custos	22
3.3	MÉTODOS DE CUSTEIO	24
3.3.1	Custeamento por absorção	24
3.3.2	Custeamento marginal	25
3.3.2.1	Definição	25
3.3.2.2	Margem de contribuição	25
3.4	FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA	26
3.4.1	Estratégias de formação de preços	27
3.4.2	Fatores mercadológicos que interferem na formação de preço	28
3.4.3	Comissões	29
3.4.4	Formação do markup	30
3.4.4.1	Definição	30
3.4.4.2	Cálculo do markup.....	31
3.4.4.3	Estrutura do markup.....	32
3.4.4.4	Markup no caso de impostos diferenciados	32
3.5	PONTO DE EQUILÍBRIO	34

3.5.1	Definição	34
3.5.2	Cálculo do ponto de equilíbrio	35
4.	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	36
4.1	COLETA DE DADOS	36
4.2	ANÁLISE DE DADOS.....	37
5.	ANÁLISE DOS RESULTADOS	38
5.1	APRESENTAÇÃO DO ATUAL SISTEMA DE PRECIFICAÇÃO.....	38
5.2	IDENTIFICAÇÃO DE FALHAS DO ATUAL SISTEMA DE FORMAÇÃO DE PREÇO	49
6.	NOVA PROPOSTA DE FORMAÇÃO DE PREÇO DE VENDA.....	50
6.1	PREÇO DE VENDA	51
6.2	TESTE DE AMOSTRAGEM DE PRODUTOS.....	62
7.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	69
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	71
	ANEXO A - PISO DE GRANITO	72
	ANEXO B - SOLEIRA ATÉ 20 CM	73
	ANEXO C - SOLEIRA ATÉ 25 CM	74
	ANEXO D - SOLEIRA ATÉ 30 CM	75
	ANEXO E - SOLEIRA ATÉ 35 CM.....	76
	ANEXO F - RODAPÉ ATÉ 10 CM	77
	ANEXO G - MURETA DE BOX SIMPLES	78
	ANEXO H - MURETA DE BOX DUPLA.....	79
	ANEXO I - MURETA DE BOX TRIPLA.....	80
	ANEXO J - DIVISÓRIAS DE SANITÁRIOS	81
	ANEXO K - PEITORIL ATÉ 15 CM	82
	ANEXO L - PEITORIL ATÉ 20 CM	83
	ANEXO M - PEITORIL ATÉ 25 CM.....	84
	ANEXO N - PEITORIL ATÉ 30 CM.....	85
	ANEXO O - PEITORIL ATÉ 35 CM.....	86
	ANEXO P - MESAS RETANGULARES E QUADRADAS	87
	ANEXO Q - MESAS REDONDAS.....	88
	ANEXO R - TAMPOS ATÉ 60 CM	89
	ANEXO S - TAMPOS ATÉ 75 CM	90

ANEXO T - BORDA APLICADA.....	91
ANEXO U - SAIA APLICADA ATÉ 20 CM	92
ANEXO V - ABERTURA E FIXAÇÃO DE CUBA.....	93
ANEXO X - BOLEADOS.....	94
ANEXO Y - PLANILHA DO SIMPLES NACIONAL PARA A INDÚSTRIA.....	95

1 INTRODUÇÃO

O cenário atual com suas instabilidades, desde o campo político ao econômico, força as organizações a se tornarem cada vez mais competitivas. Uma administração eficiente é fundamental para o sucesso de uma empresa.

Diante deste contexto verifica-se a importância em conhecer os custos reais de suas operações e a forma de repasse dos mesmos ao preço de venda dos produtos. Empresas que não dão atenção especial a esta área, podem estar formulando seu valor de venda de forma equivocada, resultando em menor rentabilidade. Desta maneira, a organização poderá diminuir sua participação no mercado, e conseqüentemente obter uma queda na sua taxa de retorno sobre o ativo operacional, podendo ter problemas com sua liquidez. Para evitar este cenário, recomenda-se distinguir os custos que pertencem ao produto, os chamados marginais, e os custos estruturais, pertencentes à empresa, que estão relacionados a sua capacidade instalada, chamados de fixos.

De acordo com Chiavenato (2000) a administração é um fenômeno universal no mundo moderno que requer tomada de decisões, condução de pessoas e avaliação de desempenhos dirigidos a objetivos determinados. A administração não é um fim em si mesma, mas um meio de fazer com que as coisas sejam realizadas da melhor forma possível e, com o menor custo e maior eficiência.

Segundo dados do SEBRAE, o Brasil possui mais de 1200 variedades de rochas ornamentais. O setor movimenta cerca de 2,1 bilhões de dólares e emprega diretamente 100 mil trabalhadores. A produção total brasileira totaliza 3 milhões de toneladas de granito, que são comercializadas tanto no mercado interno, como no mercado externo.

Verifica-se que uma empresa que produz de forma eficaz e controla seus custos, adquire uma considerável vantagem competitiva em relação à concorrência. Este estudo tem por objetivo propor um modelo de formação de preço para a empresa Muller Mármore e Granitos Ltda, cuja atividade se concentra na comercialização de mármore e granitos. Este estudo se torna viável visto que a organização não possui um procedimento padrão de formação de preço de venda.

1.1 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

É perceptível a necessidade de buscar diferenciais no mercado atual em que as empresas estão inseridas, tanto uma gestão eficaz, como estratégias de mercado. Uma boa administração de custos dentro de uma empresa é um fator diferencial para a saúde financeira da organização, pois busca aproveitar da melhor maneira possível os recursos aplicados e, assim, evitar os desperdícios e gargalos. Uma análise profunda do controle de custos pode detectar falhas financeiras nas organizações, apontando a necessidade de implantar melhorias na gestão destes custos.

O mercado de rochas no qual a organização atua, está cada vez mais acirrado. O aumento do número de concorrentes, somado a um grande número de produtos similares, ocasiona uma disputa de preços e de clientes entre as empresas. Esta situação aponta para uma melhor estratégia de controle e redução de custos nas organizações, principalmente, nas de pequeno e médio porte.

A empresa encontra-se em uma situação financeira instável, devido a problemas com fluxo de caixa e a dificuldade de competir com novos concorrentes.

O controle de custos era feito de forma simplificada, tendo-se somente uma vaga noção das despesas administrativas e dos tributos incidentes sobre as vendas, sem um aprofundamento nos cálculos. A partir destes dados, era estipulado um *markup* que se aplicava ao preço de compra dos produtos.

Com o passar dos anos, notou-se a necessidade de aprimorar este controle. Foi adquirido um programa de gestão empresarial, contemplando despesas fixas, impostos, seguros, materiais de escritório, despesas variáveis entre outros índices. Eles são analisados mensalmente, relacionando-os com o faturamento da empresa, porém não influenciaram na formação do preço de venda. Mesmo com novas informações sobre os custos diretos e indiretos de produção, os produtos continuaram sendo vendidos por um preço que os gerentes consideraram interessante, sem uma nova análise sobre o preço justo de venda.

Devido à concorrência acirrada no ramo de granitos, a necessidade de se fazer um cálculo preciso e minucioso para a formação do preço de venda é a premissa básica para que as empresas atuem competitivamente no mercado. Desta forma, as organizações que não possuem um método de formação de preço adequado podem estar prejudicando suas vendas, deixando de obter o máximo de rentabilidade nas suas operações.

O administrador que desconhece os gastos reais do seu negócio terá, também, dificuldade de estabelecer ações para redução de despesas e custos. Desta forma, foi realizado um levantamento geral e um estudo dos custos da organização, para identificar possíveis falhas no processo de formação de preço de venda e, assim, propor uma solução que garantisse à organização vantagens competitivas.

A elaboração deste trabalho é de grande importância para o autor, pois se caracteriza numa oportunidade de aplicação do conhecimento adquirido durante o Curso de Administração.

Durante seus 45 anos de existência, a empresa sempre almejou dispor de um sistema para formar os preços de venda dos produtos de forma correta e confiável. A própria vontade de seus diretores, a facilidade de acesso aos dados necessários para elaboração do trabalho e o fato de o autor desta Monografia ser um colaborador da organização são fatores que determinam a viabilidade do estudo.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Propor um novo modelo de formação do preço de venda de produtos, comparando-o com o método atual.

1.2.2 Objetivos específicos

- a) reunir os dados financeiros da empresa para o estudo de estruturação de custos;
- b) analisar o atual sistema de formação de preço de venda;
- c) desenvolver um novo modelo de formação de preço, usando planilhas do Excel;
- d) aplicar o novo modelo com os diversos produtos vendidos pela empresa;
- e) comparar e analisar os resultados obtidos com a nova proposta de formação de preço.

2 EMPRESA

O presente capítulo trata da contextualização e da caracterização da organização, contendo um breve histórico, clientes, fornecedores, estrutura organizacional.

2.1 CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO

Em abril de 1965, foi constituída a Muller Mármore e Granitos Ltda, pequena empresa dedicada ao ramo de rochas ornamentais. Inicialmente, a empresa industrializava mármore, granitos, basaltos e granitinas. Com o passar dos anos, a empresa parou de trabalhar com basaltos e granitina, visto que o retorno destes produtos eram praticamente nulos. Outro fator foi que a organização passou a competir diretamente com os extratores do material do interior do Rio Grande do Sul. Estes que antes vendiam para “parceiros” na capital, passaram a negociar diretamente para os clientes finais.

A experiência e tradição adquiridas em muitos anos no ramo de rochas ornamentais, fizeram com que a empresa tivesse condições de diversificar os seus produtos. Passou a industrializar porcelanatos, que são materiais de valor reduzido e muito semelhante ao mármore, porém com resistência mais baixa e sílexes que são pigmentos de pedras que formam uma rocha extremamente resistente.

O mercado de atuação está localizado, principalmente, na região da grande Porto Alegre, embora a empresa já tenha realizado obras no Rio de Janeiro, São Paulo, Região Sul e Uruguai.

2.2 CLIENTES

A empresa, apesar de atuar em todas as regiões, tem seu foco nos grandes centros urbanos. Entre os clientes somam-se pequenas e médias empresas. Destaque especial para as grandes empresas como, por exemplo:

- a) Rossi Residencial S/A;
- b) Capa Engenharia Ltda;
- c) Faculdade Feevale;
- d) Faculdade Ritter dos Reis;
- e) Bortoncelo Incorporações Ltda;
- f) DHZ Construções e Empreendimentos Ltda;
- g) Construtora Woebcke S/A;
- h) Inpar Construções e Incorporações Ltda;
- i) Obra-Prima Incorporações e Construções Ltda.

2.3 OBRAS REALIZADAS

Dentre obras de expressão e valor, destacam-se: shopping Iguatemi, shopping Praia de Belas, aeroporto Internacional Salgado Filho, Iguatemi Corporate, Mostardeiro 5, além de reformas na Gerdau, Refap. Isso significa que os produtos elaborados e comercializados pela empresa têm boa aceitação no mercado.

2.4 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

A empresa conta com 30 colaboradores diretos e indiretos, qualificados para a execução de suas tarefas, além de dois sócios gerentes. Em épocas de pico de serviços, são contratados funcionários temporários. A mão-de-obra de colocação é contratada de empresas terceirizadas especializadas na função.

A área de vendas está constituída por um vendedor comissionado, com vínculo empregatício, além dos próprios sócios gerentes da empresa. A equipe de vendas não possui treinamentos, nem metas estipuladas.

A empresa não investia na área de marketing. No ano de 2004, a organização passou a dar a devida atenção, começando a investir na imagem e em divulgações, como, por exemplo, revistas específicas para construção. Hoje, a empresa possui página na internet, contendo seu portfólio, sua carteira de clientes, entre outros. Para aumentar o número de acessos e, assim, também o número de clientes, a empresa busca destaque em sites de procura na internet. Possui também cartões de divulgação, além de anúncios em listas telefônicas.

O ramo de rochas não utiliza recursos tecnológicos de ponta em sua produção, ao menos, no Estado do Rio Grande do Sul. São utilizadas máquinas de corte, polimento reto, polimento boleado, polimento manual, furadeiras de bancada, entre outros equipamentos.

O processo de venda e produção se define nas seguintes etapas:

- 1ª) Contato com o cliente ou o cliente contata a empresa;
- 2ª) Orçamento;
- 3ª) Compra do material necessário;
- 4ª) Corte de chapas de granito, conforme solicitação dos pedidos;

- 5ª) Polimento: as pedras cortadas são transportadas para a seção de acabamento, onde são feitos os polimentos laterais, dependendo do tipo de borda que o cliente contratou (reto, boleado, boleado duplo, etc);
- 6ª) Montagem das peças: as pedras passam pelo setor de montagem, na qual são colados cubas, bordas e espelhos;
- 7ª) Controle: Etapa onde é feito o controle de qualidade, verificando acabamentos e qualidade do material e, se necessário, correções.

Organograma

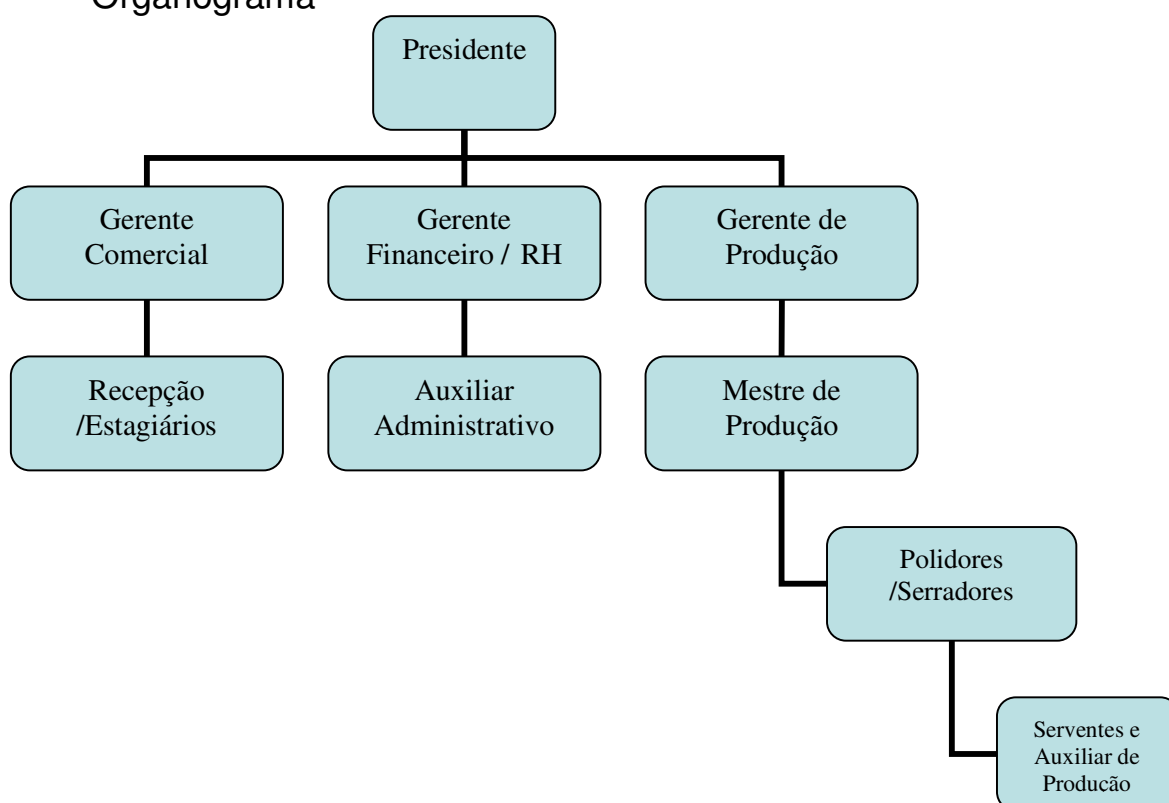


Figura 1 – Estrutura Organizacional da Empresa

Fonte: a empresa

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo apresenta uma revisão bibliográfica com conceitos e metodologias de autores, que serão usadas para dar sustentação ao trabalho.

3.1 ADMINISTRAÇÃO GERAL

Para Chiavenato (2000), o contexto atual se caracteriza por uma sociedade composta de organizações. As atividades relacionadas com produção de bens, ou com prestação de serviços são planejadas, coordenadas, dirigidas e controladas dentro destas organizações. Portanto, a tarefa de administrar uma empresa compreende entre outras atividades: planejar, organizar, dirigir e controlar.

Bateman e Snell (1998, p. 27) afirmam que “administração é o processo de trabalhar com pessoas e recursos para realizar objetivos organizacionais”.

Robbins (2003) observa que dentre as inúmeras empresas existentes no mundo, nos mais variados ramos de atuação, existem algumas características comuns, que as definem como organizações. A primeira característica é que cada uma tem um propósito distinto, normalmente, expresso por metas. A segunda é que são compostas de pessoas e, a terceira característica é que toda a organização desenvolve uma estrutura sistemática, que define funções e limita o comportamento de seus membros.

Em uma segunda abordagem, Chiavenato (2000, p. 4) expõe que:

Em uma época de complexidades, mudanças e incertezas como a que atravessamos hoje, a administração tornou-se uma das mais importantes áreas da atividade humana (...). A administração, com suas novas concepções está sendo considerada uma das principais chaves para solução dos mais graves problemas que afligem atualmente o mundo moderno.

Conforme Bateman e Snell (1998, p. 27) “O processo de administração adequadamente executado envolve ampla variedade de atividades que incluem planejar, organizar, liderar e controlar”.

Drucker (1981) observa que o administrador é o elemento dinâmico e vital de toda e qualquer empresa. Sem sua liderança os recursos de produção permanecem recursos e nunca se tornam produção.

Os autores sustentam que administração baseia-se em dar sobrevivência à organização para vencer uma competição com outras empresas. Para garantir uma maior probabilidade de sucesso no mundo de negócios é necessário que a empresa seja bem gerida.

3.2 CUSTOS

A importância do controle de custos das organizações acompanha a evolução da administração desde seu princípio. Para Winslon Taylor (*apud* Chiavenato, 2000, p. 33), “é preciso dar ao trabalhador o que ele deseja: altos salários e ao empregador, o que ele deseja: baixos custos de produção”, reforçando que desde o início do século passado, já havia uma preocupação com o controle de custos nas empresas.

Santos (2000) observa que no início do capitalismo, a necessidade de melhor controle, fomentou a importância da apuração de custos. Neste período, as empresas utilizavam a Contabilidade de Custos como instrumento gerencial para estabilizar as organizações no curto prazo. Sua importância era devido ao controle de variações dos custos e das vendas, bem como o crescimento ou o retrocesso do patrimônio. A evolução do comércio e das atividades econômicas exigiu controles de custos mais precisos, fazendo com que a Idade Média fosse responsável pelo surgimento das principais experiências na escrituração de atividades mercantis. O século XX foi marcado pelo surgimento de várias obras na área de custos, que serviram para enriquecer os métodos de apuração de custos e resultados.

Para Santos (2000), na segunda metade do século XX a procura por obras na área de custos aumentou, especialmente, as voltadas para a apuração e análise de custos, pois auxiliavam o administrador no processo de tomada de decisão. Segundo o autor, o modelo de Demonstração de Resultados do serviço preconizado do início da era do Capitalismo é o mesmo recomendado pelas leis comerciais e normas que regem a contabilidade societária das empresas brasileiras (SANTOS, 2000).

Hansen e Mowen (2001) ensinam que a contabilidade de custos sempre procurou focar sua análise no custo do estoque e dos bens produzidos.

Conforme os autores:

Os custos eram classificados em categorias funcionais, e a determinação dos custos de manufatura consumia muito esforço. Enquanto ainda é importante saber o custo de bens produzidos, o contador de hoje precisa fornecer ainda mais informações. As empresas precisam de informações acuradas de custos para integrar o desenvolvimento do produto, produção, marketing e serviços pós-venda. Para muitas empresas, os métodos de produção e os tipos de produtos mudam rapidamente. A ênfase na qualidade, produtividade e meio ambiente exigem novas medidas de controle. (...) O contador está assumindo um novo papel, um papel com implicações mais amplas e uma definição menos estreita. É dessa forma que a contabilidade de custos está evoluindo para gestão de custos (HANSEN E MOWEN, 2001, p. 28).

A afirmação acima demonstra a evolução e a importância do controle de custos durante este século. Ainda que nas décadas de 1980 e 1990 ocorram crises no sistema financeiro de um modo geral que geraram recessões econômicas, e reduziram a margem de lucro das empresas. Esta situação influenciou os administradores a optar por um custeio preciso de produtos e por um aumento no controle de custos para tomada de decisões (HANSEN E MOWEN, 2001).

O cenário atual aponta para uma competitividade crescente entre os diversos ramos de atuação. Kotler (2000) analisa diferentes mercados, e questiona a maneira das empresas obterem uma competitividade maior em relação aos concorrentes. Segundo este autor, as organizações devem oferecer maior valor ao cliente, podendo assim, agregar um preço maior ao seu produto.

Segundo Kotler (2000, p. 56):

Valor entregue ao cliente é a diferença entre o valor total para o cliente e o custo total para o cliente. O valor total para o cliente é o conjunto de benefícios que os clientes esperam de um determinado produto ou serviço. O custo total para o cliente é o conjunto de custos em que os consumidores esperam incorrer para avaliar, obter, utilizar e descartar um produto ou serviço.

Em uma outra abordagem, Bateman e Snell (1998) ensinam sobre a competitividade em custos. Segundo estes autores, é viável que as empresas ofereçam preços baixos em função da administração dos custos. Este processo significa ser eficiente, ou seja, alcançar os objetivos otimizando os recursos e reduzindo as perdas a índices muito baixos. Os autores afirmam que uma estrutura de custos competitiva na organização não é garantia de sucesso, mas sim premissa básica para a empresa estar atuando no mercado. Complementando, Cogan (2002) expõe que antigamente, as organizações necessitavam saber o custo para formar o preço de venda (custeio voltado para engenharia do produto). Atualmente, os preços são balizados pelo mercado (custeio voltado para o mercado), método que exige da empresa ter um custo limitador das operações, que se ultrapassado inviabilizará um resultado positivo.

Hansen e Mowen (2001) afirmam que a gestão de custos produz informações para usuários internos. Especificamente, a gestão de custos identifica, coleta, mensura, classifica e relata informações que são úteis aos gestores para o custeio (determinar quanto algo custa), planejamento, controle, e tomadas de decisões.

Martins (2001, p. 25) conceitua custo como “gasto relativo ao bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços”.

Hansen e Mowen (2001, p. 61) definem custos como “o valor em dinheiro ou o equivalente em dinheiro, sacrificado para produtos e serviços que se espera que tragam um benefício atual ou futuro para a organização”.

Hansen e Mowen (2001, p.61) afirmam:

Custos são incorridos para produzir benefícios futuros. Em uma empresa rentável, benefícios futuros normalmente significam receitas. Enquanto custos são usados na produção de receitas, eles são ditos expirados. Custos expirados são chamados de despesas. Em cada período, as despesas são deduzidas das receitas na Demonstração de Resultado de Exercício para determinar o lucro do período. Uma perda é um custo que expira sem produzir qualquer benefício de receita.

A citação acima explica a diferença entre custos e despesas, nomenclaturas que se confundem entre os empresários, mas que são de extrema importância para organização.

3.2.1 CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS

De acordo com Martins (2001, p. 52), “podemos verificar que alguns custos podem ser diretamente apropriados aos produtos, bastando haver uma medida de consumo (quilogramas de materiais consumidos, embalagens utilizadas, horas de mão-de-obra utilizadas e até quantidade de força consumida). São os custos diretos com relação aos produtos”.

“Se uma despesa se aplica diretamente num produto é conhecida como direta (como por exemplo, o material direto que compõe o produto e o gasto de mão-de-obra necessária para executar o referido produto).” (COGAN, 2002, p. 19).

Conforme o mesmo autor, as outras despesas, que não as diretas, são denominadas indiretas e estas se subdividem em variáveis e fixas. As variáveis se modificam conforme o volume de produção e as fixas existem independentemente deste volume.

Na ótica de Martins (2001) os custos indiretos com relação aos produtos são aqueles cuja alocação é feita de maneira estimada. Esses tipos de custos não oferecem condição de uma medida objetiva. São alguns deles: aluguel, supervisão, chefias.

De acordo com Hansen e Mowen (2001, p. 88), “custos fixos são custos que no seu total são constantes dentro de uma faixa relevante, enquanto o nível do direcionador da atividade varia”.

Martins (2001, p. 269) afirma:

Sabidamente não existe custo ou despesa eternamente fixos; são sim, fixos dentro de certos limites de oscilação da atividade a que se referem, sendo que, após tais limites, aumentam, mas não de forma exatamente proporcional, tendendo a subir em “degraus”. Assim, o custo de produção de uma fábrica pode manter-se constante até que ela atinja, por exemplo, 50% da sua capacidade; a partir daí, provavelmente precisará de um acréscimo (5, 20 ou 80%) para conseguir desempenhar bem sua função.

De acordo com Hansen e Mowen (2001, p. 89) “custos variáveis são definidos como custos que no total variam em proporção direta às mudanças em um direcionador de atividade”. Segundo os autores, os custos variáveis podem ser representados por uma equação linear:

$$Y = VX$$

onde

Y = custos variáveis totais

V = custo variável por unidade

X = número de unidades do direcionador

Para Santos (2000, p. 35):

Além dos custos de produção, a empresa incorre em custos de períodos, que são suas despesas de natureza não industrial. Estas despesas são absorvidas totalmente na apuração do resultado, à medida que vão acontecendo e são classificadas, quanto à função, em:

- Despesas comerciais: comissões de vendedores; salários de vendedores; viagens e estadas; propaganda e promoção; aluguel de escritórios regionais; outras.

- Despesas administrativas: aluguel; salários administrativos; honorários de diretores; telefone, água e luz; material de expediente; *leasing* de equipamentos de escritório; outras;

- Despesas financeiras: juros de desconto; juros de atrasos; IOF; taxas de serviços; outras.

Cogan (2002) observa que a maioria das empresas rateiam as despesas de vendas, gerais e administrativas nas diferentes linhas de produtos de maneira simplista, como por exemplo, calculando um percentual sobre a venda. Desta forma, chega-se a um valor e aplica-se o mesmo a cada produto. Segundo o autor, esse método gera distorções nos custos finais, alguns produtos poderiam receber um valor de despesas maior do que deveriam, ocasionando falhas na apuração dos resultados financeiros dos mesmos.

Martins (2001, p. 250) conceitua custo de oportunidade como:

O quanto a empresa sacrificou em termos de remuneração por ter aplicado seus recursos numa alternativa ao invés de em outra. Se usou seus recursos para a compra de equipamentos para produção de sorvetes, o custo de oportunidade desse investimento é o quanto deixou de ganhar por não ter aplicado aquele valor em outra forma de investimento que estava ao seu alcance.

O autor observa que para se calcular o custo de oportunidade de forma correta, é necessário levar em conta a inflação do período e a depreciação dos ativos imobilizados que por ventura venham a fazer parte da análise. Essa característica torna o cálculo deste custo complexo, portanto, não é muito usual na contabilidade de custos.

3.3 MÉTODOS DE CUSTEIO

Conforme Santos (2000), os custos de produção são apropriados aos produtos pelo método de custeamento por absorção ou pelo método de custeamento marginal.

3.3.1 Custeamento por absorção

Santos (2000) afirma que o método de custeamento por absorção, custeia o produto concedendo-lhe também parte do custo fixo. Neste método os custos de produção são apropriados aos produtos de forma direta e indireta. Para o autor:

O método de custeamento por absorção é falho em muitas circunstâncias, como instrumento gerencial de tomada de decisão, porque tem como premissa básica os “rateios” dos chamados custos fixos, que, apesar de aparentarem lógicos, poderão levar a alocações arbitrárias e até enganosas. (SANTOS 2000, p. 41)

O mesmo autor sustenta que os custos indiretos devem ser apropriados aos produtos, usando-se um critério de rateio, que deve ser escolhido pela pessoa que irá fazer o cálculo. O resultado final varia conforme o critério de rateio usado. Alguns produtos podem apresentar um resultado bruto interessante quando submetidos a uma divisão por certo critério, e esse mesmo produto, quando totalizado um critério de apropriação diferente pode revelar um resultado negativo.

O método de custeamento por absorção é falho em muitas circunstâncias, como instrumento por absorção gerencial de tomada de decisão, porque tem como premissa básica os “rateios” dos chamados custos fixos, que, apesar de se apresentarem lógicos, poderão levar a alocações arbitrárias e até perigosas.

3.3.2 Custeamento marginal

3.3.2.1 Definição

Segundo Santos (2000, p. 39), no método marginal de apropriação de custos “apropriam-se aos produtos, mercadorias e serviços vendidos apenas os custos variáveis. Os demais custos relacionados e necessários para manter a capacidade instalada devem ser tratados como de período, indo diretamente para o resultado”.

Santos (1995, p. 36) em uma outra abordagem define o custeamento marginal como “o modo pelo qual todos os gastos dispendidos por uma empresa, de natureza variável, são alocados ao produto”. O autor afirma que esta metodologia propicia uma maior facilidade de identificar-se os custos e a margem de contribuição dos produtos vendidos, apoiando o administrador de forma eficaz na tomada de decisão.

Segundo o mesmo autor, os custos totais, compreendendo, também as despesas de um período de uma empresa devem ser tratados em duas partes: uma parte composta do custo do produto propriamente dito, que somente ocorre de forma variável em função do volume vendido, e a outra parte diz respeito aos custos necessários para manter a estrutura instalada da empresa em condições de produzir e vender. Assim, o resultado de uma empresa pode ser desdobrado em dois: o primeiro é o resultado do produto determinado em função do lucro marginal (margem de contribuição), e o segundo o lucro geral da empresa.

3.3.2.2 Margem de contribuição

Santos (1995) afirma que pelo método de custeamento marginal, cada produto absorve somente os custos que incidem diretamente sobre si mesmo (custos e despesas variáveis para produzir e vender), mas a diferença a diferença entre o preço

líquido de venda e o custo unitário variável, chamada margem de contribuição, deve contribuir tanto para absorção dos custos fixos, como para a obtenção do lucro total da empresa. Isto é, a análise de lucro da empresa é efetuada não com base nos lucros unitários dos produtos, mas com base na margem de contribuição que cada um pode contribuir para absorver os custos fixos e formar o lucro total da empresa. O método de custeamento marginal substitui o lucro pela margem de contribuição.

A citação acima demonstra como é operacionalizado o método marginal de apropriação de custos, sistema bastante utilizado entre as empresas do comércio.

Segundo Bernardi (1998 p.159), “margem de contribuição de um produto, mercadoria ou serviço é a diferença entre o valor das vendas, os custos variáveis, e as despesas variáveis de venda”. Isso significa poder avaliar o quanto que cada venda contribui para pagar os custos fixos e despesas fixas.

Esquemáticamente:

VENDAS

(-) CUSTOS VARIÁVEIS

(-) DESPESAS VARIÁVEIS

= MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO

3.4 FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA

Segundo Santos (1995), é fundamental para as atividades empresariais com fins lucrativos a apuração e análise dos custos principalmente com relação às partes destes custos a serem repassados nos preços referenciais de vendas. Caso haja um mau levantamento destes, a empresa correrá o risco de desequilibrar os produtos, alocando mais custos em um produto em detrimento do outro, com reflexos direto no preço de venda. Para solucionar este tipo de problema o recomendado pelo autor é distinguir os custos pertencentes ao produto, os chamados marginais, e os custos estruturais,

relacionados à empresa, que estão ligados à sua capacidade instalada, chamados de fixos. Concluindo, o preço de venda de um produto qualquer se forma pelos custos marginais e pela sua margem de contribuição, composta dos custos estruturais fixos e do lucro.

3.4.1 Estratégias de formação de preços

Cogan (2002) afirma que as organizações devem levar em consideração algumas estratégias para formulação do preço de venda dos produtos. O autor divide a formulação de estratégias em quatro grupos, são eles:

- a) estratégias de preços distintos;
- b) estratégias de preços competitivos;
- c) estratégias de precificação por linhas de produtos;
- d) estratégias de preços imagem e psicológica.

Cogan (2002) ressalta ainda que existem alguns métodos para formação do preço de venda baseados no custo, são eles: método baseado no custo pleno, método baseado no custo marginal e método baseado no retorno sobre o capital investido.

Conforme Hansen e Mowen (2001), a precificação baseada em custo significa calcular o preço de venda de um determinado produto, alocando todos os custos da empresa e acrescentando a margem que a organização deseja trabalhar.

Segundo, Cogan (2002) define o método baseado no custo marginal como uma análise na qual deve-se levar em conta somente o preço de venda e os custos marginais do produto em questão.

Sempre que o preço cotado for superior aos custos variáveis isso representará uma margem de contribuição que servirá para ajudar a cobrir os custos fixos e o lucro. Esse tipo de raciocínio, contudo, não pode ser aplicado de forma indiscriminada sob o risco da empresa apresentar sérios prejuízos, pois os pedidos podem não ser suficientes para cobrirem todos os custos fixos. (COGAN 2002, p. 132)

Em outra abordagem, Hansen e Mowen (2001) tratam sobre Custeio-Alvo e Precificação. De acordo com os autores, esta forma de formação de preço consiste em

fazer uma análise do mercado no qual se pretende entrar com o produto ou serviço e após, balizar o preço de acordo com os praticados neste mercado.

O custeio-alvo é um método de determinar o custo de um produto ou serviço baseado no preço (preço-alvo) que os consumidores estejam dispostos a pagar. O Departamento de Marketing determina quais as características e preços para um produto que são mais aceitáveis para os consumidores. Em seguida é função dos engenheiros da empresa projetar e desenvolver o produto, de maneira que o custo e o lucro possam ser cobertos por aquele preço (...) As lojas de varejo se engajam em uma forma de custeio-alvo quando procuram por produtos que possam ser apreçados a um nível que seja atraente para os consumidores. (HANSEN E MOWEN 2001, p. 659).

Cogan (2002) apresenta um terceiro método de formação de preço, o método baseado no retorno sobre o capital investido. As empresas que optam por fazer precificação por este método têm um único objetivo que é alocar uma margem de lucratividade que garanta um retorno sobre o capital investido.

3.4.2 Fatores mercadológicos que interferem na formação do preço

Ao formar-se os preços de venda, alguns fatores devem ser levados em consideração. Segundo Santos (2000, pág. 190) seriam eles:

- a) a quantidade do produto em relação ao mercado consumidor;
- b) a existência de produtos substitutos a preços mais competitivos;
- c) a demanda esperada do produto;
- d) os níveis de produção e de vendas que se pretende ou que se pode operar;
- e) os custos de fabricar, administrar e comercializar o produto;
- f) os níveis de produção e de vendas desejados etc.

Segundo o autor, é necessário fazer uma ampla análise antes de precificar-se algum produto. O administrador deve levar em consideração números do micro e do macro ambiente, ou seja, tanto índices de custos internos da empresa, quanto conhecimento do mercado e da demanda são importantes para que se chegue a um preço ideal.

De acordo com Kotler (2000) a demanda estabelece um teto no preço que uma empresa pode cobrar por seu produto. Os custos determinam o piso. A empresa deseja cobrar um preço que cubra seu custo de produção, distribuição e venda do produto, incluindo um retorno justo por seu esforço e risco.

O ambiente competitivo que está caracterizado no atual mercado em que as empresas estão inseridas, requer que as organizações analisem vários aspectos ao precificar um produto, não mais somente os custos, lucros e despesas. (BERNARDI 1998).

O autor afirma que:

Num mercado onde o cliente é mais exigente e tende a ditar o preço que está disposto a pagar por um produto, mercadoria ou serviço (..) novas formas de abordar o assunto são necessárias.

Antes de formar preços e estabelecer políticas, deve-se examinar o mercado, o ambiente, a concorrência e verificar o que o mercado estaria disposto a pagar pelo produto, para então se decidir, porém com um enfoque de fora para dentro da organização. Se necessário, voltar ao início do processo, percorrendo o caminho inverso, procedendo a uma auto-avaliação realista, para reestruturar o custo e a empresa, de maneira a atingir o preço que o mercado está disposto a pagar e ter um retorno satisfatório. (BERNARDI, 1998 p. 218)

Bernardi (1998) caracteriza perfeitamente uma situação muito comum nos dias de hoje na citação acima. Segundo o autor muitas vezes o cliente determina não só o preço de venda, mas também a política de custo das organizações.

3.4.3 Comissões

As comissões caracterizam-se uma despesa de grande importância relacionada às vendas. Conforme a política adotada pela empresa, pode-se estabelecer comissão fixa em valores absolutos, percentual fixo sobre vendas, ou variável em função dos volumes, produtos ou linhas vendidos. (BERNARDI, 1998).

Segundo este mesmo autor, a base de comissão pode ser em função de:

- a) Volume bruto de vendas;
 - b) Volume líquido de vendas (IPI, ICMS, PIS e COFINS);
 - c) Volume líquido menos devoluções e abatimentos.
- (Bernardi, 1998 p. 222)

De acordo com o autor, as comissões sobre venda ainda podem partir dos seguintes pontos:

- a) Todas as vendas;
 - b) A partir de certo nível de vendas;
 - c) A partir do ponto de equilíbrio;
- (Bernardi, 1998 p. 222)

Quanto ao pagamento, o autor defende que sejam estabelecidas políticas que considerem o prazo de venda das mercadorias. Algumas empresas adotam o pagamento da comissão na liquidação das duplicadas, outras pagam no momento em que o cliente autoriza a compra do produto ou serviço.

3.4.4 Formação do markup

3.4.4.1 Definição

Santos (2000) define *markup* como um índice aplicado sobre o custo de um bem ou serviço para a formação do preço de venda.

Hansen e Mowen (2001) observam que o *markup* deve incluir os custos base da organização, os lucros desejados e quaisquer outros custos não incluídos no custo base.

Esse índice é tal que cobre os impostos e taxas aplicadas sobre as vendas, as despesas administrativas fixas, as despesas de vendas fixas, os custos indiretos fixos de fabricação e o lucro.

Bernardi (1998) define *markup* como:

Um índice ou percentual que irá adicionar aos custos e despesas, o que não significa que deva ser aplicado linearmente a todos os bens ou serviços. O *markup* a utilizar será estruturado conforme a incidência de impostos, as despesas variáveis de venda, a inclusão das despesas operacionais e o lucro desejado na venda, observadas as circunstâncias e interesses mercadológicos e financeiros, as experiências passadas, tudo combinado de forma equilibrada para que a empresa consiga atingir seus objetivos. O preço formulado com *markup* é um referencial a ser analisado (não mais uma imposição ao mercado) (BERNANRDI, 1998 p. 250).

3.4.4.2 Cálculo do *markup*

O preço de venda deverá ser calculado de maneira que sejam pagos todos os custos, despesas e impostos da empresa e que ainda assim propicie lucro na operação.

Santos (2000) afirma que o *markup* deve cobrir as seguintes contas:

- a) impostos sobre vendas;
- b) taxas variáveis sobre vendas;
- c) despesas administrativas fixas;
- d) despesas de vendas fixas;
- e) custos indiretos de produção fixos;
- f) lucro.

Para consolidar este conceito, Bernardi (1998) utiliza um exemplo prático, aplicando a seguinte estrutura de despesas como porcentagem das vendas:

PREÇO DE VENDA	100,00%	
Impostos	11,00%	
(+) Comissões	2,00%	
(+)Custo Financeiro	2,50%	
(+)Lucro	10,00%	
(=)Total	25,5%	
<i>Markup</i> divisor =	$\frac{100\% - 25,50\%}{100}$	= 0,745

$$\textit{Markup} \text{ multiplicador} = \frac{1}{0,745} = 1,3423$$

3.4.4.3 Estrutura do *markup*

Conforme Bernardi (1998), o *markup* é formado, basicamente, de quatro elementos: impostos, despesas variáveis, despesas fixas e lucro desejado.

O autor levanta o problema das despesas fixas, pois existem diversas maneiras de atribuí-las ao preço de venda, algumas delas complexas demais e não aplicáveis a empresas do comércio em geral. Dentre as opções apresentadas pelo autor, à que melhor se enquadra na empresa estudada é o modelo abaixo descrito:

(..) utilizar uma média das despesas fixas acumuladas, num período mais longo, em relação às vendas no período de maneira a se calcular um percentual médio sobre as vendas a ser utilizado no *markup*. Na prática, esta forma é bastante utilizada, gerando algum desvio pela linearidade da aplicação, e normalmente está relacionada às receitas geradas pela empresa. Se utilizada esta opção, torna-se necessário que a empresa monitore, constantemente, a participação das despesas fixas nas vendas, de forma que o percentual utilizado no *markup* seja analisado regularmente. (BERNARDI, 1998 p 257)

A citação acima demonstra o método de apropriação das despesas fixas no *markup* mais utilizado entre as empresas do comércio.

3.4.4.4 *Markup* no caso de impostos diferenciados

De acordo com Bernardi (1998), o imposto sobre circulação de mercadorias e serviços pode influenciar na formação do preço de venda, e em muitos casos, é erroneamente calculado. Conforme a origem e o destino das mercadorias, este imposto tem alíquotas diferenciadas. Desta forma, uma empresa localizada em Porto Alegre no Rio Grande do Sul é tributada para venda no Estado em 17%, e em 12% para outros estados das regiões Sul, Sudeste e 7 % para vendas a estados das regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte.

Bernardi (1998) complementa que muitas empresas compram de outros estados também, obtendo um crédito a recuperar diferenciado. Entretanto, estas empresas não devem se preocupar em lançar esta diferença no preço de venda, pois se verifica que o

valor da mercadoria na compra já exclui o ICMS. Ou seja, ao formar-se o preço de venda, diminui-se o ICMS do valor de compra da mercadoria e inclui-se no *markup* o ICMS de venda conforme o percentual a ser aplicado em cada Estado ou região do país.

A situação relatada por Bernardi (1998) pode ser visualizada no exemplo prático abaixo:

“Compra-se uma determinada mercadoria por \$ 25.000 com um ICMS de 7% e um IPI de 10%.”

Custo: \$ 25.000 + \$ 2.500 de IPI = \$ 27.500

Tal mercadoria será vendida no Estado, ICMS = 18%

Assume-se que o *markup* usado por hábito seja de 1,80.

Cálculo:

Custo	\$ 25.000
(-) ICMS	\$ 1.750
Custo	\$ 23.250
+ IPI	\$ 2.500
Custo	<u>\$ 25.750</u>

Markup: suponha-se que 1,80 seja válido como estrutura para formar o preço:

ICMS Venda	18,00%
PIS/Cofins	2,65%
Despesas	12,00%
Lucro	11,79%
Total	44,44%

$(100 - 44,44) / 100 = 0,5556$ (*markup* divisor)

$(1 / 0,5556) = 1,80$ (*markup* multiplicador)

Preço de venda = $1,80 \times \$ 25.750 = 46.350$

3.5 PONTO DE EQUILÍBRIO

3.5.1 Definição

Segundo Braga (1995, p.179) “o ponto de equilíbrio corresponde a certo nível de atividades onde o lucro será nulo. À medida que o volume de operações se deslocar acima do ponto de equilíbrio surgirão lucros crescentes; abaixo desse ponto ocorrerão prejuízos cada vez maiores”. Isto é, o equilíbrio equivale ao nível mínimo de vendas que uma empresa deve realizar para não incorrer em prejuízo.

Ainda de acordo com Braga (1995), o ponto de equilíbrio permite determinar o valor das receitas de vendas necessárias para cobrir os desembolsos relativos aos custos operacionais e financeiros e às amortizações das dívidas.

Gitman (1997) afirma que o ponto de equilíbrio é atingido quando o LAJIR (lucro antes dos juros e imposto de renda) cobre exatamente todos os custos financeiros e o LPA (lucro por ação) é zero. A partir deste ponto, segundo o autor, se houvesse aumento nos custos, o resultado seria um LPA negativo, ou seja, prejuízo.

Isto é, o ponto de equilíbrio é o momento no qual o faturamento da empresa é igual ao custo total, o momento, a quantidade de dias e a quantidade de produtos/serviços para cobrir todos os custos da empresa. Pode ser usado como uma ferramenta que fornece os subsídios para definir metas e para tomar decisões. A utilidade e a simplicidade da análise do ponto de equilíbrio explicam a sua larga utilização nos meios empresariais.

Segundo Santos (2000), o cálculo do ponto de equilíbrio, através de modelos linearizantes, tem, de certa forma, atendido satisfatoriamente às decisões empresarias relativas a:

- a) alteração do mix de venda, tendo em vista o comportamento do mercado;
- b) alteração de políticas de vendas com relação a lançamento de novos produtos;


- c) definição do mix de produtos, do nível de produção e preço do produto;
- d) dar solução a muitas perguntas que exigem respostas rápidas;
- e) avaliação de desempenho através da análise da margem de contribuição de cada produto;
- f) planejamento e controle de vendas e de resultados etc.

3.5.2 Cálculo do ponto de equilíbrio

Bernardi (1998) afirma que o ponto de equilíbrio é atingido pelas empresas quando seu lucro é igual a zero.

No caso de calcular-se o ponto de equilíbrio para uma organização a qual opera com mais de um produto em seu plantel, SANTOS (2000, p. 181) descreve a seguinte formulação:

$$\text{PONTO DE EQUILÍBRIO} = \frac{\text{CEF}}{\frac{\text{PGMi} \times \text{Pi} \times \text{Qi}}{\text{Pi} \times \text{Qi}}}$$


 Proporção da margem de contribuição

Entende-se por:

Pi = preço de venda unitário por produto

Qi = volume previsto de venda por produto

PGMi = proporção do ganho marginal por produto

CEF = custo estrutural fixo

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os objetivos deste trabalho são identificar os custos da empresa, propor uma nova metodologia de formação de preço de venda, e comparar o resultado obtido com o atual sistema usado na organização. Os dados coletados fazem referência ao período de 01 de janeiro de 2008 a 31 de dezembro de 2008.

4.1 COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada basicamente através de documentos para o levantamento de dados, e entrevistas com os gerentes da empresa.

Gil (1991, p. 158) considera que “relatórios vezes são capazes de propiciar ao pesquisador dados suficientemente ricos para evitar a perda de tempo com levantamentos de campo”.

Os dados foram coletados em relatórios gerenciais, notas fiscais, balanços, Contabilidade. Segundo Gil (1991), esta maneira de coleta, além de mais adequado, pode propiciar uma melhor otimização do tempo.

Completando os dados obtidos através de documentos, entrevistas foram realizadas para enriquecer os dados coletados. Os questionários foram respondidos pelos sócios da empresa, pois possuem todo o conhecimento do negócio, visto a larga experiência no ramo, possibilitando assim, dados mais próximos da realidade da organização.

4.2 ANÁLISE DE DADOS

O tratamento dos dados, a interferência e interpretação objetiva torna os dados valiosos e significativos, à medida que as informações obtidas são confrontadas com as já existentes, auxiliando nas análises.

No presente estudo, encontram-se dados referente à:

- a) despesas Fixas (folha de pagamento, despesas diversas, água, luz, telefone).
Estes dados serão coletados através de pesquisa nos documentos contábeis da empresa. Será utilizada a média dos últimos seis meses das despesas fixas.
- b) despesas Variáveis (comissão sobre venda, impostos, frete) – As despesas variáveis são calculadas através de percentuais, que já são conhecidos pelos gestores da empresa e aplicados na atual formação do preço de venda;
- c) legislação tributária – Através de contato com o escritório contábil que terceiriza o serviço para a Muller é possível ter acesso a esta documentação. Tendo estes papéis em mãos, o próximo passo é buscar as informações relativas aos produtos de interesse da pesquisa;
- d) preço de compra de mercadorias – Consultando o sistema de gestão da empresa é possível ter acesso ao preço de compra de todas as mercadorias necessárias.

Segundo escreve Malhotra (2001), a análise é um conjunto de processos utilizados para resumir dados, buscando obter informações. As interpretações apresentam grandes cargas sobre o mesmo fator e, denotam uma classe de processos que busca a sumarização dos dados.

Malhotra (2001) cita que não existem normas que indiquem os procedimentos a serem adotados neste processo, porém esta é uma etapa complexa dividida nos seguintes tópicos:

- a) elaborar uma pré-análise com a leitura dos documentos, para formular as hipóteses e preparar o material coletado para análise;
- b) escrever os métodos utilizados neste processo, avaliando seus resultados;
- c) analisar os tópicos relacionados nas entrevistas, buscando compará-las com os demais documentos obtidos na pesquisa-ação e interpretação de documentos;
- d) explicar a análise dos dados e discutir suas vantagens e desvantagens.

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este capítulo apresentará a análise dos dados coletados com a empresa através de entrevistas com os gestores.

5.1 APRESENTAÇÃO DO ATUAL SISTEMA DE PRECIFICAÇÃO

O atual sistema de formação de preço de vendas da empresa consiste em uma planilha de Excel, em que foram distribuídas margens de gasto sobre o metro quadrado da pedra. Estes cálculos foram estabelecidos, em comum acordo, pelos gerentes da empresa.

Pode ser verificada na tabela 1, a planilha utilizada para elaboração de tais cálculos.

Tabela 1 - Formação do Preço de Venda

	Valores por m ²	cálculos	insumos+energia
<i>material</i>	40,00		
<i>frete</i>	13,00		
<i>descarga</i>	1,00	0,58	
<i>custo financeiro</i>	1,08	2% x 1 mês	
<i>crédito ICMS</i>	(4,80)	crédito 12 %	
<i>corte</i>	15,47	7,47	8,00
<i>transporte interno</i>	1,00		
<i>carga</i>	1,00		
<i>quebra 20 %</i>	13,55		
<i>soma</i>	81,30		
<i>administração</i>	24,39		
<i>soma</i>	105,69		
<i>com impostos</i>	144,78	105,68	
<i>impostos</i>	39,09		
<i>\$ venda</i>	144,78	105,68	
<i>5% ICMS</i>	(7,24)		
<i>5% ICMS constrt.</i>	(7,24)		
<i>Constr+gaúcho</i>	130,30	0,90	

Fonte: a empresa

A tabela 1 será desmembrada e analisada separadamente até chegar ao valor final de venda. O exemplo acima é para um mármore, conhecido como mármore branco cachoeiro. O preço de compra desta rocha é de R\$ 40,00 por metro quadrado, conforme informa a primeira linha da tabela.

Neste valor, são acrescidos R\$ 13,00 por metro quadrado, que é o quanto a empresa paga pelo frete da mercadoria que, geralmente, é transportada do Estado do Espírito Santo.

Tabela 2 – Preço de Material e Frete

	Valores	cálculos	insumos+energia
<i>material</i>	40,00		
<i>frete</i>	13,00		

Fonte: a empresa

Seguindo a tabela, para descarregar as pedras do caminhão foi estabelecido, pelos diretores, o preço de R\$ 1,00 por metro quadrado. O cálculo para chegar a este valor foi assim demonstrado:

6 funcionários;

(*) 4 horas descarregando;

(*) R\$ 3,00 o valor da hora de cada funcionário;

(*) 2 duplica-se o resultado, representando o valor pago pelas leis sociais e trabalhistas por funcionário (100%);

(÷) 250,00 m² – quantidade total de metros quadrados que um caminhão pode transportar;

(=) R\$ 0,58 – valor gasto com funcionários por metro quadrado descarregado.

Tabela 3 – Descarga de Material

<i>descarga</i>	1,00	0,58	
-----------------	------	------	--

Fonte: a empresa

Este valor de custo de descarregamento foi arredondado para R\$ 1,00 por metro quadrado de granito.

Logo após, a empresa acrescenta um valor de R\$ 1,08 referente a um custo financeiro de 2%, por deixar a pedra estocada até o dia do repasse ao consumidor final, conforme a figura abaixo. Os 2% serão cobrados sobre o valor de compra da pedra; sobre o valor do frete e sobre o valor de descarga.

Tabela 4 - Custo Financeiro

<i>custo financeiro</i>	1,08	2% x 1 mês	
-------------------------	------	------------	--

Fonte: a empresa

O cálculo para tal é informado a seguir.

R\$ 40,00

(+) R\$ 13,00

(+) R\$ 1,00

(*) 0,02

(=) R\$ 1,08

Depois disso, a empresa diminui o crédito de ICMS, referente à mercadoria, geralmente comprada no Espírito Santo, onde o mesmo está estabelecido em 12%.

Tabela 5 - Crédito de ICMS

<i>crédito ICMS</i>	(4,80)	<i>crédito 12 %</i>	
---------------------	--------	---------------------	--

Fonte: a empresa

Para buscar o valor do custo de corte, a empresa utiliza a seguinte equação:

8 horas de serviço

(*) (R\$ 4,50 + R\$ 2,50) valor em reais da hora paga a um serrador e um servente, respectivamente;

(*) 2 – correspondente ao 100% de leis sociais do funcionário;

(÷) 15 m², metragem quadrada cortada diariamente;

(=) R\$ 7,47, valor do custos com serradores, por metro quadrado de granito.

Somam-se a este valor os custos de energia elétrica, insumos, água, etc.

R\$ 400,00 – referente ao custo de uma serra diamantada para corte;

(÷) 100 m² – metragem quadrada que uma serra diamantada corta de granito;

(+) R\$ 4,00 – gasto, estipulado, por metro quadrado em energia elétrica, água, manutenção.

(=) R\$ 8,00 de gasto para o corte de um metro quadrado de mármore ou granito.

Ou seja,

$$\text{R\$ } 7,47 + \text{R\$ } 8,00 = \text{R\$ } 15,47$$

Tabela 6 - Custo do Corte

<i>corte</i>	15,47	7,47	8,00
--------------	-------	------	------

Fonte: a empresa

A seguir, são apresentados custos de transporte interno do produto para os diferentes setores da empresa. Este valor foi estipulado pelos diretores da empresa, sem um cálculo para atingir tal valor.

Tabela 7 - Transporte Interno

<i>transporte interno</i>	1,00		
---------------------------	------	--	--

Fonte: a empresa

Acrescenta-se também, mais um custo de carga de material acabado nos veículos, para o futuro transporte da matéria-prima para as obras. Assim como no transporte interno, este valor foi estipulado pelos diretores.

Tabela 8 - Carregamento de Material

<i>carga</i>	1,00		
--------------	------	--	--

Fonte: a empresa

Sobre todos estes itens citados anteriormente, que totalizam R\$ 67,75, é cobrada uma quebra de material de 20%. Beiradas rachadas, pedras com ranhuras ou manchadas, não podem ser utilizadas para a industrialização, porém é pago frete, descarga e corte sobre esta pedra perdida.

Tabela 9 - Quebra de Material

<i>quebra 20 %</i>	13,55		
--------------------	-------	--	--

Fonte: a empresa

Somando todos os gastos, chegamos ao valor de R\$ 81,30, demonstrado na tabela 10 abaixo.

Tabela 10 - Soma dos Custos Anteriores

<i>Soma</i>	81,30		
-------------	-------	--	--

Fonte: a empresa

Os custos de administração ficam estipulados em 30% sobre a soma dos valores anteriores. Nestes 30%, estão inclusos as despesas administrativas, custos fixos, custos variáveis, lucro, comissão, dentre outros.

Tabela 11 - Custos Fixos, Variáveis, Lucro, Despesas Adm.

<i>administração</i>	24,39		
----------------------	-------	--	--

Fonte: a empresa

Novamente, somam-se os gastos totais totalizando R\$ 105,69.

Tabela 12 - Soma dos Custos

<i>Soma</i>	105,69		
-------------	--------	--	--

Fonte: a empresa

Sobre este valor resultante a empresa calcula um total de 37% referente a soma de todos os impostos pagos pela empresa (PIS, COFINS, IRPJ,CSLL, FGTS, INSS).

Tabela 13 - Acréscimo de Impostos

<i>com impostos</i>	144,78	105,68	
<i>impostos</i>	39,09		

Fonte: a empresa

Sobre este valor total são abatidos 5% referente ao desconto de ICMS para empresas da construção civil e 5% referente ao desconto de ICMS, dado pelo governo brasileiro para o setor de mármore e granito.

Tabela 14 - Dedução de Impostos e Preço Final por m²

<i>5% ICMS</i>	(7,24)		
<i>5% ICMS constrt.</i>	(7,24)		
<i>Preço Final</i>	130,30		

Fonte: a empresa

Após diversos cálculos, a mercadoria chega ao preço de venda de R\$ 130,00 por metro quadrado.

Esta primeira tabela foi construída com o objetivo de auxiliar no orçamento de venda, que utiliza a tabela 15 para fornecer o preço de um serviço aos clientes.

O valor de venda da metragem quadrada do mármore branco é aplicada como ponto de partida na tabela seguinte, que também será analisada por itens.

Tabela 15 - Tabela final para Orçamentos

		Material		Data / /
		Marmore Branco Cachoeiro		
		Piso	m2	130,00
		Parede	m2	130,00
		Soleira, Peitoril, Gola, Degrau, Espelho		
		Até 20 cm de largura	ml	33,80
		Até 25 cm de largura	ml	42,25
		Até 30 cm de largura	ml	50,70
		Até 35 cm de largura	ml	59,15
		Rodapés	ml	16,90
		Muretas de box		
		Simple	ml	30,42
		Dupla	ml	60,84
		Tripla	ml	76,05
		Divisórias sanitários	m2	260,00
		Testadas de divisórias		
		Até 15 cm de largura	ml	39,00
		Até 20 cm de largura	ml	52,00
		Até 25 cm de largura	ml	65,00
		Até 30 cm de largura	ml	78,00
		Até 35 cm de largura	ml	91,00
		Mesas e Consoles.		
		Retangulares ou retas	m2	260,00
		Ovalizadas em curvas	m2	416,00
		Bancadas		
		Tampas ou Lavatorios até 60	ml	130,00
		Tampas ou Lavatorios até 75	ml	162,50
		Borda aplicada	ml	42,25
		Saia aplicada até 20 cm	ml	84,50
		Abertura e fixação da cuba granito	un	54,00
		Boleado	ml	22,00
		Boleado duplo	ml	44,00

Fonte: a empresa

Os dois primeiros itens da tabela referem-se a piso e parede. Ambos são calculados pelo valor de metro quadrado, ou seja, R\$ 130,00. Para orçamentos basta analisar a metragem quadrada do ambiente, multiplicando pelo valor do metro quadrado do material.

Pode ser observado na tabela, que os próximos itens não são mais calculados em metragem quadrada e, sim, em metragem linear (ml). Isto porque, a metragem quadrada destes produtos é praticamente insignificante, conforme o exemplo abaixo:

Peitoril de 1,20 metros de comprimento por 0,10 metros de largura:

$$1,20m * 0,10m = 0,12m^2 * R\$ 130,00m^2 = R\$ 15,60$$

Já pela tabela de metro linear, são calculados limites de largura da pedra, e o que influencia mais no cálculo é o comprimento da mesma.

Peitoril até 20 cm de largura (conforme tabela): R\$ 33,80

$$1,20m * R\$ 33,80 = R\$ 40,56$$

Os valores da metragem linear de peitoris são estabelecidos pelo seguinte critério:

*Preço do metro quadrado * 1,3 (30% a mais do valor) * largura do peitoril em metros*

$$(130,00) \quad X \quad (1,3) \quad X \quad (0,2)$$

$$= \mathbf{R\$33,80}$$

Para as demais larguras, os cálculos se mantêm o mesmo, substituindo apenas o último item conforme a medida da pedra (25 cm, 30 cm, 35 cm).

Tabela 16 - Metragem Linear - Peitoril

<i>Soleira, Peitoril, Gola, Degrau, Espelho</i>		
<i>Até 20 cm de largura</i>	<i>ml</i>	<i>33,80</i>
<i>Até 25 cm de largura</i>	<i>ml</i>	<i>42,25</i>
<i>Até 30 cm de largura</i>	<i>ml</i>	<i>50,70</i>
<i>Até 35 cm de largura</i>	<i>ml</i>	<i>59,15</i>

Fonte: a empresa

Para rodapés de salas, quartos e banheiros o cálculo é exatamente igual ao dos peitoris, porém a largura da pedra passa a ser de dez centímetros.

Esquemáticamente:

$$R\$130,00 \times 1,3 \times 0,10 = R\$ 16,90$$

Tabela 17 - Rodapés

<i>Rodapés</i>	<i>Até 10 cm de largura</i>	<i>ml</i>	<i>16,90</i>
----------------	-----------------------------	-----------	--------------

Fonte: a empresa

Para muretas de boxes simples, é estabelecido um desconto de 10% sobre o valor de peitoril até 20 cm. Na mureta de box dupla, este valor é duplicado e para mureta de box tripla, o valor é multiplicado por 2,5.

Mureta de box simples: $R\$130,00 \times 1,3 \times 0,2 - 10\% = R\$ 30,42$

Mureta de box duplo: $R\$ 30,42 \times 2 = R\$ 60,84$

Mureta de box tripla: $R\$30,42 \times 2,5 = R\$ 76,05$

Tabela 18 - Muretas de Box

<i>Muretas de box</i>	<i>Simples</i>	<i>ml</i>	<i>30,42</i>
	<i>Dupla</i>	<i>ml</i>	<i>60,84</i>
	<i>Tripla</i>	<i>ml</i>	<i>76,05</i>

Fonte: a empresa

Divisórias de sanitários custam o dobro da metragem quadrada da pedra, pois, ao contrário dos pisos e paredes, recebem polimentos dos dois lados. (em cima e embaixo).

$$R\$ 130,00 \times 2 = R\$ 260,00$$

Tabela 19 - Divisórias de Sanitários

<i>Divisórias sanitários</i>	<i>m2</i>	<i>260,00</i>
------------------------------	-----------	---------------

Fonte: a empresa

Testadas de divisórias ficam com o valor da metragem quadrada de divisórias multiplicando-se apenas pela largura da pedra. O valor delas é mais elevado, visto que, assim como as divisórias, exigem polimento dos dois lados. O cálculo para estabelecer o preço do metro linear de testada, para diferentes larguras, é apresentado a seguir:

$$R\$ 260,00 * 0,15 = R\$ 39,00$$

$$R\$ 260,00 * 0,20 = R\$ 52,00$$

$$R\$ 260,00 * 0,25 = R\$ 65,00$$

$$R\$ 260,00 * 0,30 = R\$ 78,00$$

$$R\$ 260,00 * 0,35 = R\$ 91,00$$

Exemplo: Testada de 1 metro de comprimento por 0,20 metros de largura:

$$1m * R\$ 52,00 = R\$ 52,00$$

Tabela 20 - Testadas de Divisórias - Peitoril

<i>Testadas de divisórias</i>		
<i>Peitoril até 15 cm de largura</i>	<i>ml</i>	<i>39,00</i>
<i>Peitoril até 20 cm de largura</i>	<i>ml</i>	<i>52,00</i>
<i>Peitoril até 25 cm de largura</i>	<i>ml</i>	<i>65,00</i>
<i>Peitoril até 30 cm de largura</i>	<i>ml</i>	<i>78,00</i>
<i>Peitoril até 35 cm de largura</i>	<i>ml</i>	<i>91,00</i>

Fonte: a empresa

Para este produto, o preço mínimo fixado será de R\$ 39,00. Caso o cliente queira uma peça menor que 15 cm de largura, terá que pagar os mesmos R\$ 39,00 de uma peça de 15 cm.

Mesas e consoles retangulares ou retos são calculados por metragem quadrada. Apesar de não necessitarem de polimento dos dois lados, seu valor é calculado pelo dobro da metragem quadrada, pois, geralmente, não possuem um bom aproveitamento na chapa de granito. Isto é, a perda de material, antes calculada em 20%, passa a ser de 50%.

$$R\$ 130,00 * 2 = R\$260,00 m^2$$

Mesas ovalizadas acrescentam um custo de 60% sobre o valor do metro quadrado de mesas, pelos cortes extras e curvas.

$$R\$ 260,00 + 60\% = R\$ 416,00 m^2$$

Tabela 21 - Mesas e Consoles

<i>Mesas e Consoles. Topos normais</i>		
<i>Retangulares ou retas</i>	<i>m2</i>	<i>260,00</i>
<i>Ovalizadas em curvas</i>	<i>m2</i>	<i>416,00</i>

Fonte: a empresa

Para bancadas, como pias de cozinha, tampos de lavabos, tampos de banheiros, até 60 cm de largura (largura mais utilizada no mercado), o valor é igual ao da metragem quadrada do material. Para tampos de até 75 cm de largura, o valor aumenta proporcionalmente, calculando-se através de uma simples “regra de três”.

$$\text{Bancada até 60 cm} \text{ ----- } R\$ 130,00$$

$$\text{Bancada até 75 cm} \text{ ----- } X = R\$ 162,50$$

Tabela 22 - Tampos e Bancadas

<i>Bancadas</i>		
<i>Tampos ou Lavatorios até 60</i>	<i>ml</i>	<i>130,00</i>
<i>Tampos ou Lavatorios até 75</i>	<i>ml</i>	<i>162,50</i>

Fonte: a empresa

Para bordas aplicadas ao tampo, o valor é o mesmo dos peitoris de até 25 cm de largura (tabela 16), por critérios dos gerentes da empresa. Já para a saia aplicada à bancada, considera-se o dobro do valor da borda aplicada, que é de R\$ 42,25, pois o serviço de montagem desta peça, possui um grau de dificuldade maior. Aberturas e fixação de cuba no tampo possuem o preço fixo de R\$ 52,00. Neste serviço, é executado um furo do tamanho de uma cuba, o polimento interno deste furo e a fixação das cubas, geralmente de inox. Boleado duplo e boleado simples, que nada mais são que arredondamentos nas bordas externas das pedras custam R\$ 44,00 e R\$ 22,00 o metro linear, respectivamente.

Tabela 23 - Bordas, Saias, Aberturas e Boleados

<i>Borda aplicada</i>	<i>ml</i>	<i>42,25</i>
<i>Saia aplicada até 20 cm</i>	<i>ml</i>	<i>84,50</i>
<i>Abertura e fixação da cuba granito</i>	<i>un</i>	<i>54,00</i>
<i>Boleado</i>	<i>ml</i>	<i>22,00</i>
<i>Boleado duplo</i>	<i>ml</i>	<i>44,00</i>

Fonte: a empresa

5.2 IDENTIFICAÇÃO DE FALHAS DO ATUAL SISTEMA DE FORMAÇÃO DE PREÇO

Depois de uma análise sobre os dados obtidos, verificaram-se os seguintes erros no processo:

- a) as tabelas de materiais não estão com valores de metro quadrado atualizadas;
- b) a quantidade de funcionários para descarga do material não está correta;
- c) a empresa não se credita mais de ICMS, visto que os fornecedores estão no sistema tributário do SIMPLES NACIONAL;
- d) os impostos não estão atualizados;
- e) O governo federal não oferece mais os benefícios de ICMS, assim como o governo gaúcho;
- f) Diversos valores foram estipulados sem qualquer cálculo aprofundado;
- g) Para granitos gaúchos a incidência de frete não se aplica.

Com esses diversos erros, o autor verificou que as tabelas utilizadas pela empresa estão fora de da realidade da empresa, pois não estão atualizadas com a atual situação da mesma. Faltam dados mais específicos para suprir a necessidade do gestor e assim verificar os reais custos da empresa para cada tipo de produto comercializado.

6 NOVA PROPOSTA DE FORMAÇÃO DE PREÇO DE VENDA

6.1 PREÇO DE VENDA

Para estabelecer uma nova planilha de preços de venda, todos os dados da empresa foram levantados, como por exemplo, os custos de mão-de-obra, custos fixos, custos variáveis, preços dos materiais, depreciação das principais máquinas, etc.

Numa primeira planilha buscou-se os custos de mão-de-obra dos funcionários de produção e de pessoal administrativo. Os dados são demonstrados abaixo.

Tabela 24 - Custo de Mão-de-obra

<i>Acompanhamento de Custos Fixos</i>						
<i>Custos com a Mão-de-obra</i>						
<i>Produção</i>		<i>Taxa de Encargos Sociais</i>		<i>80 % - Piso Salarial \$</i>		
Nome	Função	Func Alloc	Salário	Func x salário	Encarg Sociais	Sal totais
	Mestre de Prod	1	1.542,00	1.542	1.234	2.776
	Serrador	2	1.542,00	3.084	2.467	5.551
	Auxiliar de Prod	2	557,00	1.114	891	2.005
	Polidor	1	646,00	646	517	1.163
	Servente	1	547,00	547	438	985
	Polidor Master	1	1.264,00	1.264	1.011	2.275
	Totais	8		8.197	6.558	14.755

Custos com a Mão-de-obra

Escritório			Encargos Sociais		80 %	
Nome	Função operação	Func Alloc	Salário	Func x salário	Encarg Sociais	Sal totais
	Aux. Adminis	2	630,00	1.260	1.008	2.268
	Expedição	1	1.413,00	1.413	1.130	2.543
Totais		3	2.043,00	2.673	2.138	4.811

Fonte: o autor

O autor dividiu os funcionários de produção em seis grupos e somou o número de funcionários alocados em cada setor. Para buscar os valores de remuneração, buscou nos últimos contra cheques os valores líquidos para cada função. Os encargos sociais ficaram estabelecidos em 80% do valor líquido pago ao funcionário. Estes correspondem ao FGTS, férias, 13º salários, aviso prévio, vale-refeição, vale-transporte, INSS, planos de saúde, entre outros. Para o pessoal de escritório, o cálculo foi exatamente o mesmo, porém foram divididos em dois grupos, respeitando a mesma taxa de encargos sociais.

Na tabela seguinte foi elaborado um cálculo de depreciação das principais máquinas da empresa utilizadas na produção. Equipamentos com valores insignificantes não foram inclusos, pois o autor julgou que não influenciariam na formação do preço final de venda. Os critérios básicos de depreciação, de acordo com a legislação fiscal, estão consolidados no Regulamento do Imposto de Renda, através de seus arts. 248 e 256. As taxas dos bens, em um turno de oito horas diárias, constam, todavia, de publicações a parte, da Secretaria da Receita Federal, sendo como segue:

Tabela 25 - Depreciação – anos de vida útil

BENS	MESES DE VIDA ÚTIL
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	120

Fonte: art. 248 e 256 no Regulamento do Imposto de Renda

Tabela 26 - Depreciação**Depreciação****Equipamentos Produção**

Equipamentos			Qt x	jul/08		ago/08		set/08		out/08		nov/08		dez/08		Totais	Média
Tipo	Qt	Vr Unit	V Un	Mes	C Mês	mes	C Mês	mes	C Mês	mes	C Mês	mes	C Mês	mes	C Mês		
Serra	2	30.000	60.000	120	500	120	500	120	500	120	500	120	500	120	500	3.000	500
Polidora Koch	1	140.000	140.000	120	1.167	120	1.167	120	1.167	120	1.167	120	1.167	120	1.167	7.000	1.167
Polidora 3J	1	88.000	88.000	120	733	120	733	120	733	120	733	120	733	120	733	4.400	733
Furadeira	1	20.000	20.000	120	167	120	167	120	167	120	167	120	167	120	167	1.000	167
Fresadora	1	20.000	20.000	120	167	120	167	120	167	120	167	120	167	120	167	1.000	167
Compressor	1	30.000	30.000	120	250	120	250	120	250	120	250	120	250	120	250	1.500	250
Totais	7		358.000		2.983	720	2.983	720	2.983	720	2.983	720	2.983	720	2.983	17.900	2.983

Fonte: o autor

A empresa possui duas serras avaliadas em R\$ 30.000,00 cada uma. Como o nome já diz, é utilizada para o corte de mármore e granito. As máquinas polibordas são usadas para o polimento das laterais das pedras. Uma executa um polimento reto, avaliada em R\$ 140.000,00 e a outra executa polimentos conhecidos como boleado, avaliada em R\$ 88.000,00. As máquinas que executam os furos e acabamentos nas pias e tampos de granito são as furadeiras e a fresadora, avaliadas ambas em R\$ 20.000,00. O compressor é utilizado para distribuir ar comprimido para todas as máquinas da empresa, e seu preço é de R\$ 30.000,00. Pega-se o valor total de cada equipamento, dividindo-se por 120 meses, que é o período de depreciação das mesmas.

A seguir, são apresentados os custos fixos da empresa, isto é, aqueles que independem da quantidade produzida pela empresa. Seu total não varia proporcionalmente ao volume produzido. Foi realizada uma média dos últimos seis meses gastos com os itens abaixo. Os dados foram obtidos através de documentos de caixa da empresa. Para os valores totais foram somados os custos de salários e encargos sociais, mais os valores de todos os outros custos fixos.

Tabela 27 - Custos Fixos

Custos Fixos Mensais

Períodos	jul/08	ago/08	set/08	out/08	nov/08	dez/08	TOTAL	Média
TOTAL A - Salários: Pessoal de produção + E.S.	14.755	14.755	14.755	14.755	14.755	14.755	88.528	14.755
<i>Salários indiretos</i>	4.811	4.811	4.811	4.811	4.811	4.811	28.868	4.811
<i>Depreciações técnicas</i>	3.483	3.483	3.483	3.483	3.483	3.483	20.900	3.483
<i>Diversas despesas com pessoal</i>	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	6.000	1.000
<i>Água + energia elétrica</i>	2.591	3.209	2.761	2.637	2.590	2.488	16.276	2.713
<i>Manutenção e reparos</i>	300	300	300	300	300	300	1.800	300
<i>Prêmios de seguros</i>	150	150	150	150	150	150	900	150
<i>Materiais secundários</i>	100	100	100	100	100	100	600	100
<i>Mat para limpeza e alimentação</i>	1.740	1.634	1.133	1.445	1.885	1.650	9.487	1.581
<i>Fretes + carretos</i>	3.870	3.870	3.870	3.870	3.870	3.870	23.220	3.870
<i>Aluguéis + taxas</i>	500	500	500	500	500	500	3.000	500
<i>Despesas com veículos</i>	2.000	2000	2000	2000	2000	2000	12000	2.000
<i>Mat de escritório e impressos</i>	50	50	50	50	50	50	300	50
<i>Telefone + correio + fax</i>	1.038	1.623	1.042	1.495	776	926	6.900	1.150
<i>Despesas com viagens e estadas</i>	100	100	100	100	100	100	600	100
<i>Honorários da diretoria</i>	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	48.000	8.000
<i>Honorários profissionais</i>	200	200	200	200	200	200	1.200	200
<i>Associações de classe</i>	100	100	100	100	100	100	600	100
<i>Impostos e taxas</i>	500	500	500	500	500	500	3.000	500
<i>Despesas legais e financeiras</i>	100	100	100	100	100	100	600	100
<i>Outras despesas</i>	200	200	200	200	200	200	1.200	200
TOTAL B	30.834	31.931	30.401	31.042	30.716	30.529	185.451	30.909
TOTAL C = A + B	45.588	46.685	45.155	45.796	45.470	45.283	273.979	45.663

Fonte: o autor

A tabela a seguir faz um cálculo de horas produtivas mensais da empresa. Para isso, buscou-se uma média de dias não trabalhados, como sábados, domingos e feriados (94 sábados e domingos + 10 feriados), dias abonados (6), um mês de férias. O turno médio é de 8,8 horas, visto que a empresa não funciona no sábado, respeitando as 220 horas mensais de trabalho. Isto é, 8 horas diárias de trabalho mais as 7,33 horas de sábado distribuídas nos 5 dias da semana. Portanto, multiplicando-se

as 8,8 horas de trabalho pelos dias disponíveis de trabalho, chega-se as 2156 horas disponíveis para o trabalho durante um ano. Deste total de horas, dividi-se pelos 11 meses que são realmente trabalhados, chegando-se ao número de 196 horas mensais de trabalho.

Estabeleceu-se também, de acordo com a tabela 29, uma porcentagem de 31% de horas improdutivas, ou seja, horas que o funcionário perde indo ao banheiro, com conversas paralelas, procurando equipamentos e buscando informações. A tabela com este resumo é demonstrada a seguir.

Tabela 28 - Horas Produtivas

Horas produtivas mensais

<i>Empresa</i>		Muller	
Dias por ano	a	365	
Feriados, sábados e domingos		114	
Dias abonados		6	
Dias não trabalhados	b	120	
Dias disponíveis	c = a - b	245	
Meses trabalhados no ano		11	
Turno médio diário		8,8	
Horas disponíveis por ano		2.156,0	
Horas disponíveis por mês		196	
Horas improdutivas	31%	61	
Horas produtivas		135	

Fonte: o autor

De acordo com a tabela acima podemos verificar que das 196 horas que o funcionário poderia produzir, ele acaba trabalhando em torno de 135 horas, devido a perda aproximada de 61 horas improdutivas, mensalmente.

Para os cálculos das horas improdutivas, o autor acompanhou o trabalho dos funcionários individualmente durante uma semana. A partir destes dados, foi elaborada uma tabela com o resumo do tempo de execução de cada função.

Tabela 29 - Rateio de Horas Improdutivas

Horas Improdutivas Função

Mestre de Produção		
Horas diárias totais	8,8	
Tempo Improdutivo	2	
Porcentagem	23%	
Serrador 1		
Horas diárias totais	8,8	
Tempo Improdutivo	4,4	
Porcentagem	50%	
Serrador 2		
Horas diárias totais	8,8	
Tempo Improdutivo	4,4	
Porcentagem	50%	
Auxiliar de produção 1		
Horas diárias totais	8,8	
Tempo Improdutivo	2,2	
Porcentagem	25%	
Auxiliar de Produção 2		
Horas diárias totais	8,8	
Tempo Improdutivo	2,2	
Porcentagem	25%	
Polidor		
Horas diárias totais	8,8	
Tempo Improdutivo	1,8	
Porcentagem	20%	
Servente		
Horas diárias totais	8,8	
Tempo Improdutivo	2,2	
Porcentagem	25%	
Polidor Master		
Horas diárias totais	8,8	
Tempo Improdutivo	2,5	
Porcentagem	28%	
Média de horas Improdutivas em %		31%

Fonte: o autor

Dando prosseguimento ao cálculo, encontra-se na tabela 30, o quanto que cada funcionário deprecia o maquinário da empresa. Este dado será alocado com o gasto individual de cada empregado.

Tabela 30 - Rateio de Depreciação

Rateio de Depreciação por funções

	Deprec/Mês	Func. Alloc	N° horas x func	Deprec/Hora
Serra	500	3	405	1,23
Polidora Koch	1167	1	135	8,63
Polidora 3J	733	1	135	5,42
Furadeira	167	1	135	1,23
Fresadora	167	2	270	0,62
Compressor	250	8	1080	0,23

	Deprec/Hora	Quant. Func	Deprec/Hora*Quant.
Mestre de Prod	0,23	1	0,23
Serrador	1,46	2	2,93
Auxiliar de Prod	0,85	2	1,69
Polidor	8,86	1	8,86
Servente	2,70	1	2,70
Polidor Master	5,65	1	5,65

Fonte: o autor

Todos os funcionários “depreciam o compressor”. Para aqueles que usam outros equipamentos, é somado o valor da máquina específica ao do compressor.

$$\text{Mestre de Prod:} \quad R\$ 0,23 = R\$ 0,23$$

$$\text{Serrador:} \quad R\$ 1,23 + R\$ 0,23 = R\$ 1,46$$

$$\text{Aux. de Prod:} \quad R\$ 0,62 + R\$ 0,23 = R\$ 0,85$$

$$\text{Polidor:} \quad R\$ 8,63 + R\$ 0,23 = R\$ 8,86$$

$$\text{Servente} \quad R\$ 0,23 + R\$ 1,23 + R\$ 1,23 = R\$ 2,70$$

$$\text{Polidor Master} \quad R\$ 5,42 + R\$ 0,23 = 5,65$$

A seguir, é apresentada uma tabela de custo-hora. Com ela, sabemos exatamente o quanto custa cada funcionário por hora, somando todos os custos fixos para cada setor. Primeiramente, é apresentado um índice sobre os custos fixos totais, excluindo a depreciação, já que esta não é uma saída de caixa. Utiliza-se o seguinte cálculo.

$(CUSTO\ FIXO\ TOTAL - DEPRECIAC\tilde{A}O\ TOTAL) \div (CUSTO\ FIXO\ DE\ M\tilde{A}O-DE-OBRA\ DE\ PRODU\c{C}\tilde{A}O + ENCARGOS\ SOCIAIS)$

Ou seja,

$$(R\$ 45.663,00 - R\$ 3.483,00) \div (R\$14.755,00) = 2,859$$

Este resultado é uma proporção de quanto todos os custos fixos totais estão relacionados com o custo mão-de-obra de produção.

Este índice é multiplicado pelo custo/hora de cada funcionário alocado em cada setor.

Tabela 31 - Mapa Custo-hora

Mapa de custos-hora

Índice	2,859						
		A	B	C= (A ÷ B)	D=C*2,859	E	D + E
Operação	Func	Salário +	Horas	Salário por	Salário x	Deprec. p	C hora
	Aloc	Encargos	Produç.	Hora	índice	Hora	total
Mestre de Prod	1	2.776	135	20,52	58,67	0,23	58,90
Serrador	2	5.551	270	20,52	58,67	2,93	61,60
Auxiliar de Prod	2	2.005	270	7,41	21,19	1,69	22,89
Polidor	1	1.163	135	8,60	24,58	8,86	33,44
Servente	1	985	135	7,28	20,81	2,70	23,51
Polidor Master	1	2.275	135	16,82	48,09	5,65	53,75
TOTAIS	8	14.755	1.082				

Fonte: o autor

Para dar sequência ao cálculo do preço, a tabela 32 e a tabela 33 apresentam os principais granitos comercializados pela empresa. Grande parte dos materiais é comprada do Estado do Espírito Santo, onde estão as maiores empresas extratoras do produto. Como todos os fornecedores estão inclusos no regime do Simples Nacional, a mercadoria não gera crédito de ICMS. Para calcular o custo total do material é acrescido o valor do frete cobrado para materiais comprados de fora do Rio Grande do Sul, que aumenta em R\$ 13,00 por metro quadrado. Acrescenta-se também uma perda de 20% de material referente às bordas da chapa de granito, veios e ranhuras naturais da pedra que não podem ser comercializados.

Tabela 32 - Principais Granitos

Relação de custos dos materiais

Cor	Granitos Nacionais		Custo	Frete	Custo	Perda	Custo
	código	nome	Compra	p/ m2	s/ perda	%	c/ perda
Verdes	1	Ubatuba	53,00	13,00	66,00	20	82,50
	2	Candeias	85,00	13,00	98,00	20	122,50
	3	Verde Panorama	60,00	13,00	73,00	20	91,25
	4	Pavão	70,00	13,00	83,00	20	103,75
Beges	5	Amêndoa Sorocaba	75,00	13,00	88,00	20	110,00
	6	Amêndoa Castelo	60,00	13,00	73,00	20	91,25
	7	Amênd Champagne	85,00	13,00	98,00	20	122,50
	8	Juparaná	200,00	13,00	213,00	20	266,25
	9	Ju-amêndoa	85,00	13,00	98,00	20	122,50
	10	Arabesco	55,00	13,00	68,00	20	85,00
Vermelhos	11	Guaíba	90,00	0,00	90,00	20	112,50
	12	Capão Bonito	70,00	13,00	83,00	20	103,75
	13	Brasília	90,00	13,00	103,00	20	128,75
	14	Red Dragon	198,00	13,00	211,00	20	263,75
Cinzas	15	Dolomita	45,00	13,00	58,00	20	72,50
	16	Andorinha	46,00	13,00	59,00	20	73,75
	17	Ocra Itabira	50,00	13,00	63,00	20	78,75
	18	Carumbá	51,00	13,00	64,00	20	80,00
Pretos	19	São Gabriel - Prime	85,00	13,00	98,00	20	122,50
	20	São Gabriel	60,00	13,00	73,00	20	91,25
	21	Indiano	75,00	13,00	88,00	20	110,00
	22	Absoluto	300,00	13,00	313,00	20	391,25
Azuis	23	Bahia	840,00	13,00	853,00	20	1066,25
	24	Macaúbas	395,00	13,00	408,00	20	510,00
	25	Fantástico	170,00	13,00	183,00	20	228,75
Branco	26	Nepal	90,00	13,00	103,00	20	128,75
Rosa	27	Raissa	95,00	13,00	108,00	20	135,00
	28	Rosa Salmão	89,00	13,00	102,00	20	127,50
Veitados	29	Kinawa	85,00	13,00	98,00	20	122,50
	30	Tropical	80,00	13,00	93,00	20	116,25
	31	Rosa Raissa	90,00	13,00	103,00	20	128,75
	32	Candeias	85,00	13,00	98,00	20	122,50
	33	Lilas Gerais	80,00	13,00	93,00	20	116,25
Amarelos	34	Santa Cecília	65,00	13,00	78,00	20	97,50
	35	Ornamental	77,00	13,00	90,00	20	112,50
Marrom	36	Marron São Paulo	75,00	13,00	88,00	20	110,00
	37	Café Imperial	140,00	13,00	153,00	20	191,25
	38	Guaíba	100,00	13,00	113,00	20	141,25
	39	Caju	90,00	13,00	103,00	20	128,75

Fonte: o autor

A tabela dos principais mármore é listada a seguir.

Tabela 33 - Principais Mármore

Relação de custos dos materiais

Cores	Mármore Nacionais		Custo	Frete	Custo	Perda	Custo
			Compra	p/ m2	s perda	%	c perda
Branco	40	Branco Cachoeiro	40,00	13,00	53,00	20	66,25
	41	Branco Ceará	160,00	13,00	173,00	20	216,25
	42	Esp Santo Cintilante	36,00	13,00	49,00	20	61,25
	43	Branco Dallas	63,00	13,00	76,00	20	95,00
	44	Branco Fortaleza	55,00	13,00	68,00	20	85,00
	45	Branco Siena	79,00	13,00	92,00	20	115,00
Bege	46	Bahia (Travertino)	85,00	13,00	98,00	20	122,50
Rosa	47	Rosa Norte	80,00	13,00	93,00	20	116,25
Vermelho	48	Rosso Siete	82,00	13,00	95,00	20	118,75
	49	Jacaranda	75,00	13,00	88,00	20	110,00
Verde	50	Verde Jaspe	130,00	13,00	143,00	20	178,75
Marron	51	Chocolate	60,00	13,00	73,00	20	91,25
Preto	52	Rodeio	83,00	13,00	96,00	20	120,00
	53	Florido	90,00	13,00	103,00	20	128,75

Fonte: o autor

O último dado necessário para buscar a formação de preço demonstra o tempo que cada funcionário executa sua função. Para obter tal dado, o autor acompanhou o trabalho de cada funcionário durante o período de duas semanas. Destes resultados estão excluídos o tempo de procura de material e dúvidas sobre o serviço, pois já foram incluídos no cálculo de horas improdutivoas.

Os números podem ser verificados na tabela abaixo.

Tabela 34 - Tempo de Execução

Tempo de execução dos produtos	Tempo em horas	
Corte	1 metro	0,017
Polimento das bordas Reto	1 metro	0,025
Polimento das bordas Boleado	1 metro	0,167
Furo em tampos		0,128
Desbaste		0,168
Polimento Interno em tampos		0,123
Furo da Torneira em tampos		0,063
Montagem de tampos		0,660

Fonte: o autor

A sequência do cálculo é demonstrada abaixo. Esta primeira tabela (tabela 35) busca as informações necessárias para o cálculo da formação de preço. Nela encontra-se o material que será utilizado na fabricação, assim como as medidas das pedras que serão cortadas, polidas e montadas. Na mesma tabela é preenchido o tempo de execução de cada serviço, medido em horas. A tabela demonstra um orçamento para o piso de mármore branco de um metro quadrado.

Tabela 35 - Solicitação de Orçamento
Solicitação de Orçamento

Cliente	:	Fulano de Tal						
Produto	:	Piso de Mármore Branco						
Material	:	Mármore Branco Espessura cm: 2 Vendedor: Ciclano						
Polimento		Tempo em horas						
Polimento reto								
Total horas		0						
Polimento								
Polimento boleado								
Total horas		0						
Corte								
qt	peças	Dimensões		Consum	Perda		Cons / perda	Tempo est
		Compr	Larg		%	m2		Exec
1	Piso	1,00	1,00	1,00	20	0,2	1,2	0,068
				0	20	0,0000	0,0000	
				0	20	0,0000	0,0000	
Total de Metragem e de Tempo							1,2 m2	0,068 horas
Furação								
Furo em tampo								
Total horas								0
Acabamento								
Tampo		Boleado polido						
Espelhos		polidos						
Montagem								
Total horas								0
Entrega								
Data								
Prazo								
Local								

Fonte: o autor

Com os dados das tabelas anteriores, pode-se completar a tabela a seguir, que apresenta o valor final da mercadoria pronta para ser vendida.

Tabela 36 - Planilha de Preço

Planilha de Preço					
Cliente	Fulano de Tal				
	Código	m ²			
Granito	40	66,25	79,50	70,42	
			0,00	0,00	
			0,00	0,00	
 Materiais			79,50	70,42	
 Corte			4,19	3,71	
 Polimento Reto			0,00	0,00	
 Polimento Boleado			0,00	0,00	
 Acabamento			0,00	0,00	
 Acompanhamento Mestre de Produção			0,42	0,37	
 Cuba			0,00	0,00	
 Colocação			0,00	0,00	
 Custos com "mão-de-obra"			4,61	4,1	
 Custo industrial			84,11	74,5	
 Prazos de venda			28		
 Custo financeiro			2,82	2,50	
 Simples			12,42	11,00	
 Comissões s Vendas			2,26	2,00	
 Custos com vendas			17,5	15,50	
 Margem de lucro			11,29	10	
 Custos com Vendas + Lucro			28,79	25,50	
 Índices Mark-up				0,7450	
 Preço final			112,90	100%	

Fonte: o autor.

Ao preencher o código do granito a ser utilizado, a tabela busca o preço do metro quadrado do produto. Este valor é multiplicado pela metragem total a ser utilizada na execução do serviço, de acordo com a tabela 35. Assim, obtém-se o valor total gasto

com o material. A seguir é calculado o custo de execução dos serviços de acordo com o tempo de execução dos produtos. Para este cálculo basta especificar os trabalhos que serão realizados pelos funcionários, multiplicando pelo custo hora de cada um. Para o corte de um piso de mármore, é necessário apenas um serrador. O valor da supervisão do mestre de produção ficou estabelecido em 10% da soma de todas as funções, já que este funcionário participa de todas as operações, não estando fixo em nenhuma delas.

Nota-se que neste valor está incluso a taxa de colocação e também o valor de venda de uma cuba de inox para a montagem do tampo de granito. O markup também consta como um índice nesta tabela.

O custo financeiro de 2,5%, refere-se à taxa básica de desconto de títulos para o prazo de 28 dias e os impostos ficaram estabelecidos em 11%. Comissões para vendedores são de 2% e chegou-se uma porcentagem de 10% de lucro para esta mercadoria fabricada.

Assim, com base tabela 36, chega-se ao valor final de venda de um piso de mármore braco, que é de R\$ 112,90 por metro quadrado.

6.2 TESTE DE AMOSTRAGEM DE PRODUTOS

Com o objetivo de atestar os produtos, o autor introduziu as mercadorias produzidas pela empresa para a nova planilha de formação de preço. Este procedimento foi efetuado para comparar os valores entre os dois sistemas. Os dados foram retirados tendo como base os apêndices A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, X e está representado na tabela 37, a seguir.

Tabela 37 - Comparação de Valores Finais

Produto		Sistema Atual	Sistema Proposto
Piso	m ²	130,00	112,90
Soleira até 20 cm	ml	33,80	28,76
Soleira até 25 cm	ml	42,50	34,10
Soleira até 30 cm	ml	50,70	39,43
Soleira até 35 cm	ml	59,15	44,77
Rodapés até 10 cm	ml	16,90	18,09
Mureta de box simples	ml	30,42	19,32
Mureta de box dupla	ml	60,84	36,18
Mureta de box tripla	ml	76,05	53,04
Divisórias Sanitários	m ²	260,00	247,63
Peitoril até 15 cm	ml	39,00	25,89
Peitoril até 20 cm	ml	52,00	31,23
Peitoril até 25 cm	ml	65,00	36,57
Peitoril até 30 cm	ml	78,00	41,90
Peitoril até 35 cm	ml	91,00	47,24
Mesas	m ²	260,00	257,78
Mesas ovais	m ²	416,00	440,42
Tampos até 60	ml	130,00	73,91
Tampos até 75 cm	ml	162,50	89,92
Borda Aplicada	ml	42,25	51,88
Saia aplicada até 20 cm	ml	84,50	79,45
Abertura e Fixação	VB	54,00	39,20
Boleado	ml	22,00	13,25

Fonte: o autor

Fazendo uma comparação entre os dois sistemas percebe-se a diferença em percentual, que está representada na tabela 38, que segue. Nota-se que com o modelo proposto de precificação houve uma diminuição considerável no preço do produto.

Tabela 38 - Diferença de Valores em Porcentagem

Produto		Diferença em %
Piso	m ²	15,15
Soleira até 20 cm	ml	17,52
Soleira até 25 cm	ml	24,63
Soleira até 30 cm	ml	28,58
Soleira até 35 cm	ml	32,12
Rodapés até 10 cm	ml	(6,58)
Mureta de box simples	ml	57,45
Mureta de box dupla	ml	68,16
Mureta de box tripla	ml	43,38
Divisórias Sanitários	m ²	5,00
Peitoril até 15 cm	ml	50,64
Peitoril até 20 cm	ml	66,51
Peitoril até 25 cm	ml	77,74
Peitoril até 30 cm	ml	86,16
Peitoril até 35 cm	ml	92,63
Mesas	m ²	0,86
Mesas ovais	m ²	(5,54)
Tampos até 60	ml	75,89
Tampos até 75 cm	ml	80,72
Borda Aplicada	ml	(18,56)
Saia aplicada até 20 cm	ml	6,36
Abertura e Fixação	VB	37,76
Boleado	ml	66,04

Fonte: o autor

Observando as tabelas anteriores, conclui-se que existe uma grande diferença entre os preços praticados pela empresa e o preço proposto pelo autor. Grande parte pode ser explicada devido ao fato de que o atual cálculo de preços não acompanhou a modernização da empresa. Alguns anos atrás, eram necessários seis funcionários para fazer a descarga de material e demoravam diversas horas para tal função, agora não mais. Atualmente, a organização possui maquinário de descarga, utilizando apenas dois funcionários em um período de tempo muito menor.

Importante destacar também que o serviço de polimento, tanto boleado quanto reto, não é mais feito manualmente e sim com a utilização de máquinas. Estas possuem uma produção muito maior. Um funcionário, polindo uma borda reta com máquinas manuais, demorava em torno de vinte minutos para dar brilho ao granito, e o serviço de

polimento boleado (arredondado) nas bordas da pedra demorava em torno de duas horas e trinta minutos. Com a aquisição das máquinas polibordas, um acabamento reto passou a demorar um minuto e o polimento boleado passou a demorar dez minutos. Ou seja, a empresa ganhou muito em produção.

Outra justificativa para a grande diferença de valores poderia ser no cálculo dos impostos que sofreram uma grande redução, após a organização passar a integrar o regime do Tributário do Simples Nacional.

Apesar de todas essas reduções demonstradas anteriormente, observa-se que a empresa não conseguiu aumentar muito a sua produção. Os antigos gargalos que eram no setor de polimento, passaram para o setor de montagem. Os cortes e polimentos na pedra são realizados em poucos minutos pelas máquinas. Porém, quando chegam aos setores de furos e montagem acabam “estacionando”. Uma das explicações seria que neste setor não existem máquinas de montagens, o trabalho é feito manualmente e a empresa sofre de alta rotatividade nesta função. Os diretores justificam que fica muito difícil encontrar um empregado competente para cada função, pois quando estes estão se aperfeiçoando na profissão recebem propostas de trabalho melhores e acabam abandonando o emprego.

A empresa não possui condições de pagar altos salários para estas funções visto que o nível de escolaridade dos funcionários não é avançado. Uma das soluções seria contratar mais alguns empregados e propor formas de remuneração variável, como por exemplo, um prêmio por produtividade. Talvez assim, a organização conseguisse retê-los na empresa.

Nota-se que a organização poderia adotar a estratégia de baixar seus preços, buscando assim mais clientes, porém seria necessária uma ampliação na produção da empresa, isto é, uma melhora considerável na logística interna dos materiais, para uma melhor eficiência dos seus funcionários.

Com a baixa dos preços e, conseqüentemente, mais clientes, melhoraria também o capital de giro da empresa, visto que entraria mais capital no caixa da organização, não necessitando, assim, buscar capital em instituições financeiras. Além disso, com uma carteira de clientes mais extensa, a empresa pode negociar taxas mais atrativas com os bancos, pois a movimentação no extrato será maior também.

A tabela 39 abaixo demonstra a margem de contribuição unitária de cada produto, conforme os preços praticados com o sistema vigente.

Tabela 39 - Margem de Contribuição – sistema atual

Produto	Preço Venda	C.M.V	Despesa Variável	Margem Contr.
Piso	130,00	(79,50)	(20,15)	30,35
Soleira até 20 cm	33,80	(15,90)	(5,24)	12,66
Soleira até 25 cm	42,25	(19,88)	(6,55)	15,83
Soleira até 30 cm	50,70	(23,85)	(7,86)	18,99
Soleira até 35 cm	59,15	(27,83)	(9,16)	22,16
Rodapés até 10 cm	16,90	(7,95)	(2,62)	6,33
Mureta de box simples	30,42	(7,95)	(4,72)	17,75
Mureta de box dupla	60,84	(15,90)	(9,43)	35,51
Mureta de box tripla	76,05	(23,85)	(11,79)	40,41
Divisórias Sanitários	260,00	(159,00)	(40,30)	60,70
Peitoril até 15 cm	39,00	(11,93)	(6,05)	21,03
Peitoril até 20 cm	52,00	(15,90)	(8,06)	28,04
Peitoril até 25 cm	65,00	(19,88)	(10,08)	35,05
Peitoril até 30 cm	78,00	(23,85)	(12,09)	42,06
Peitoril até 35 cm	91,00	(27,83)	(14,11)	49,07
Mesas	260,00	(111,30)	(40,30)	108,40
Mesas ovais	416,00	(111,30)	(64,48)	240,22
Tampos até 60	130,00	(47,70)	(20,15)	62,15
Tampos até 75 cm	162,50	(59,63)	(25,19)	77,69
Borda Aplicada	42,25	(7,95)	(6,55)	27,75
Saia aplicada até 20 cm	84,50	(15,90)	(13,10)	55,50
Abertura e Fixação	54,00	0,00	(8,37)	45,63
Boleado	22,00	0,00	(3,41)	18,59

Fonte: o autor

Com os dados da tabela acima, podemos verificar que as margens de contribuição dos produtos são relativamente altas, tendo a média de 50,82%. Uma das causas deste alto índice pode ser que alguns produtos estão com os valores acima dos praticados no mercado, ou que a organização está com custos fixos muito altos e, assim, absorvendo grande parte da margem de contribuição ou, ainda, pode estar com porcentagens de lucro altas, dentre outros motivos.

A tabela seguinte demonstra a margem de contribuição dos produtos, conforme a nova proposta de formação de preços.

Tabela 40 - Margem de Contribuição – sistema proposto

Produto	Preço Venda	C.M.V	Despesa Variável	Margem Contr.
Piso	112,90	(79,50)	(17,50)	15,90
Soleira até 20 cm	28,76	(15,90)	(4,46)	8,40
Soleira até 25 cm	34,10	(9,88)	(5,29)	8,94
Soleira até 30 cm	39,43	(23,85)	(6,11)	9,47
Soleira até 35 cm	44,77	(27,83)	(6,94)	10,00
Rodapés até 10 cm	18,09	(7,95)	(2,80)	7,34
Mureta de box simples	19,32	(7,95)	(3,00)	8,38
Mureta de box dupla	36,18	(15,90)	(5,61)	14,67
Mureta de box tripla	53,04	(23,85)	(8,22)	20,97
Divisórias Sanitários	247,63	(159,00)	(38,38)	50,24
Peitoril até 15 cm	25,89	(11,93)	(4,01)	9,96
Peitoril até 20 cm	31,23	(15,90)	(4,84)	10,49
Peitoril até 25 cm	36,57	(19,88)	(5,67)	11,02
Peitoril até 30 cm	41,90	(23,85)	(6,49)	11,56
Peitoril até 35 cm	47,24	(27,83)	(7,32)	12,09
Mesas	257,78	(111,30)	(39,96)	106,53
Mesas ovais	440,42	(111,30)	(68,27)	260,85
Tampos até 60	73,91	(47,70)	(11,46)	14,76
Tampos até 75 cm	89,92	(59,63)	(13,94)	16,36
Borda Aplicada	51,88	(7,95)	(8,04)	35,89
Saia aplicada até 20 cm	79,45	(15,90)	(12,32)	51,24
Abertura e Fixação	39,20	0,00	(6,08)	33,13
Boleado	13,25	0,00	(2,05)	11,20

Fonte: o autor

Com os dados da tabela 40, concluí-se que as margens de contribuição continuam altas, porém a média delas passou para 38,56%, isto é, houve uma diminuição de 12,26%.

A margem de contribuição teve uma diminuição, visto que os preços de venda das mercadorias baixaram consideravelmente. Nota-se que o custo da mercadoria vendida e a despesa variável permanecem praticamente inalteradas nas duas tabelas. Segundo seus diretores, é sabido que os preços de venda da empresa são maiores em

relação à concorrência. Como fornecem um material melhor acabado, julgam necessário cobrar mais por este serviço.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O principal objetivo deste trabalho foi expor uma melhor análise sobre a forma de se calcular o preço de venda da empresa e tornar mensurável todos os custos de produção que a mesma utiliza.

Conclui-se que o atual método de formação de preço é aplicável no mercado, isto é, possibilita a empresa operar competitivamente, porém pode se considerar que ele não está atualizado. Para se chegar aos atuais valores de venda, a empresa se abastece de informações passadas e cálculos errôneos. Grande parte dos custos estão mal distribuídos. Devido ao melhor acabamento dado pela empresa em seus produtos, a tradição, qualidade e respeito nos prazos de execução, clientes finais e construtoras ainda procuram a empresa para adquirir suas mercadorias, mesmo que os preços sejam mais altos que os aplicados pela concorrência.

Os resultados sugerem que a empresa tem capacidade de baixar os valores de suas mercadorias e assim conquistar mais mercado. Nota-se também que a organização possui imobilizado invejável em relação as suas concorrentes, que na grande maioria são empresas em que os funcionários são os próprios donos. O maquinário atual substitui muitos empregados, dando uma produção invejável. Isto é, a organização pode baixar preços, porém terá que “abraçar” uma nova fatia de mercado e melhorar consideravelmente sua produção interna, basicamente nos setores onde a mão-de-obra produz, e não as máquinas.

Para a empresa, este análise aprofundada sobre os custos é fundamental para a sobrevivência. Através dos estudos elaborados pelo autor, os diretores, ao realizarem orçamentos de vendas, podem estabelecer estratégias para a realização do futuro negócio. Após o cálculo das margens de contribuição dos produtos, a empresa pode saber exatamente os produtos que pode ser vendidos a um preço mais baixo ou a um preço mais alto. Isto é, conforme o volume do empreendimento a ser realizado, alguns produtos com margem de contribuição baixa, podem ser vendidos ao preço de custo, enquanto a empresa ganhará em outros produtos, em que a margem de contribuição é mais alta.

Faz-se necessário ressaltar que, seria muito interessante para a Muller Mármore e Granitos implantar o sistema proposto com o objetivo de conhecer a real margem líquida nas operações de venda. Assim, podem-se descobrir os reais custos de fabricação e despesas operacionais. Se os preços estiverem muito abaixo dos praticados pela empresa, pode-se aumentar a margem de lucro na operação, mas o fundamental é saber o quanto que cada operação está custando para a organização e assim ter a oportunidade de melhorá-las.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BATEMAN, Tomas S.; SNELL, Scott A. **Administração: construindo vantagem competitiva**. São Paulo: Atlas, 1998.
- BERNARDI, Luiz Antonio. **Política e formação de preços**. São Paulo: Atlas, 1998.
- BRAGA, Roberto. **Fundamentos e Técnicas de Administração Financeira**. São Paulo: Ed Atlas, 1995.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- COGAN, Samuel. **Custos e preços: formação e análise**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.
- DRUCKER, Peter F. **A prática da administração de Empresas**. São Paulo: Livraria Pioneira Editora, 1981.
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 1991.
- GITMAN, Lawrence J. **Princípios da administração financeira**. São Paulo: Harba, 1997.
- HANSEN, Don R; MOWEN, Maryanne M. **Gestão de Custos**. São Paulo: Pioneira Thonsom Learning, 2001.
- KOTLER, Philip. **Administração de Marketing**. São Paulo: Prentice Hall, 2000.
- MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada** 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. São Paulo: Ed. Atlas, 2001.
- SANTOS, Joel J. **Formação do Preço e do Lucro**. São Paulo: Ed. Atlas, 1995.
- SANTOS, Joel J. **Análise de Custos**. São Paulo: Ed. Atlas, 2000.
- SEBRAE, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Critérios e conceitos para classificação de empresas**. Disponível em: http://www.sebrae.com.br/customizado/estudos-e-pesquisas/bia-97-criterios-e-conceitos-para-classificacao-de-empresas/BIA_97/integra_bia. Acessado em 10 de abril de 2008.

ANEXO A - PISO DE GRANITO

Planilha de Preço					
Cliente	0				Vendedor
	Código	m ²	R\$	%	
Granito	40	66,25	79,50	70,42	
				0,00	
				0,00	
 Materiais			79,50	70,4	
Corte			4,19	3,71	
Polimento Reto			0,00	0,00	
Polimento Boleado			0,00	0,00	
Acabamento			0,00	0,00	
Acompanhamento Mestre de Produção			0,42	0,37	
Cuba			0,00	0,00	
Colocação			0,00	0,00	
Custos com "mão-de-obra"			4,61	4,1	
Custo industrial			84,11	74,5	
Prazos de venda			28		
Custo financeiro			2,82	2,50	
Simplex			12,42	11,00	
Comissões s Vendas			2,26	2,00	
Custos com vendas			17,50	15,50	
Margem de lucro			11,29	10,00	
Custos com Vendas + Lucro			28,79	25,50	
Índices Mark-up				0,7450	
Preço final			112,90	100%	

Fonte: o autor

ANEXO B - SOLEIRA ATÉ 20 CM

Planilha de Preço					
Cliente	0				Vendedor
	Código	m ²	R\$	%	
Granito	40,00	66,25	15,90	55,28	
				0,00	
				0,00	
 Materiais			15,90	55,3	
Corte			4,19	14,56	
Polimento Reto			0,84	2,91	
Polimento Boleado			0,00	0,00	
Acabamento			0,00	0,00	
Acompanhamento Mestre de Produção			0,50	1,75	
Cuba			0,00	0,00	
Colocação			0,00	0,00	
Custos com "mão-de-obra"			5,53	19,2	
Custo industrial			21,43	74,5	
Prazos de venda			28		
Custo financeiro			0,72	2,50	
Simplex			3,16	11,00	
Comissões s Vendas			0,58	2,00	
Custos com vendas			4,46	15,50	
Margem de lucro			2,88	10,00	
Custos com Vendas + Lucro			7,33	25,50	
Índices Mark-up				0,7450	
Preço final			28,76	100%	

Fonte: o autor

ANEXO C - SOLEIRA ATÉ 25 CM

Planilha de Preço				
Cliente	0			Vendedor
	Código	m²	R\$	%
Granito	40,00	66,25	19,88	58,29
				0,00
				0,00
Materiais			19,88	58,3
Corte			4,19	12,28
Polimento Reto			0,84	2,45
Polimento Boleado			0,00	0,00
Acabamento			0,00	0,00
Acompanhamento Mestre de Produção			0,50	1,47
Cuba			0,00	0,00
Colocação			0,00	0,00
Custos com "mão-de-obra"			5,53	16,2
Custo industrial			25,40	74,5
Prazos de venda			28	
Custo financeiro			0,85	2,50
Simples			3,75	11,00
Comissões s Vendas			0,68	2,00
Custos com vendas			5,29	15,50
Margem de lucro			3,41	10,00
Custos com Vendas + Lucro			8,69	25,50
Índices Mark-up				0,7450
Preço final			34,10	100%

Fonte: o autor

ANEXO D – SOLEIRA ATÉ 30 CM

Planilha de Preço					
Cliente	0				Vendedor
	Código	m ²	R\$	%	
Granito	40,00	66,25	23,85	60,48	
				0,00	
				0,00	
 Materiais			23,85	60,5	
Corte			4,19	10,62	
Polimento Reto			0,84	2,12	
Polimento Boleado			0,00	0,00	
Acabamento			0,00	0,00	
Acompanhamento Mestre de Produção			0,50	1,27	
Cuba			0,00	0,00	
Colocação			0,00	0,00	
Custos com "mão-de-obra"			5,53	14,0	
Custo industrial			29,38	74,5	
Prazos de venda			28		
Custo financeiro			0,99	2,50	
Simplex			4,34	11,00	
Comissões s Vendas			0,79	2,00	
Custos com vendas			6,11	15,50	
Margem de lucro			3,94	10,00	
Custos com Vendas + Lucro			10,06	25,50	
Índices Mark-up				0,7450	
Preço final			39,43	100%	

Fonte: o autor

ANEXO E – SOLEIRA ATÉ 35 CM

Planilha de Preço					
Cliente	0			Vendedor	
	Código	m ²	R\$	%	
Granito	40,00	66,25	27,83	62,15	
				0,00	
				0,00	
Materiais			27,83	62,2	
Corte			4,19	9,36	
Polimento Reto			0,84	1,87	
Polimento Boleado			0,00	0,00	
Acabamento			0,00	0,00	
Acompanhamento Mestre de Produção			0,50	1,12	
Cuba			0,00	0,00	
Colocação			0,00	0,00	
Custos com "mão-de-obra"			5,53	12,3	
Custo industrial			33,35	74,5	
Prazos de venda			28		
Custo financeiro			1,12	2,50	
Simplex			4,92	11,00	
Comissões s Vendas			0,90	2,00	
Custos com vendas			6,94	15,50	
Margem de lucro			4,48	10,00	
Custos com Vendas + Lucro			11,42	25,50	
Índices Mark-up				0,7450	
Preço final			44,77	100%	

Fonte: o autor

ANEXO F – RODAPÉS ATÉ 10 CM

Planilha de Preço					
Cliente	0				Vendedor
	Código	m ²	R\$	%	
Granito	40,00	66,25	7,95	43,95	
				0,00	
				0,00	
 Materiais			7,95	43,9	
Corte			4,19	23,15	
Polimento Reto			0,84	4,62	
Polimento Boleado			0,00	0,00	
Acabamento			0,00	0,00	
Acompanhamento Mestre de Produção			0,50	2,78	
Cuba			0,00	0,00	
Colocação			0,00	0,00	
Custos com "mão-de-obra"			5,53	30,6	
Custo industrial			13,48	74,5	
Prazos de venda			28		
Custo financeiro			0,45	2,50	
Simplex			1,99	11,00	
Comissões s Vendas			0,36	2,00	
Custos com vendas			2,80	15,50	
Margem de lucro			1,81	10,00	
Custos com Vendas + Lucro			4,61	25,50	
Índices Mark-up				0,7450	
Preço final			18,09	100%	

Fonte: o autor

ANEXO G – MURETA DE BOX SIMPLES

Planilha de Preço					
Cliente	0				Vendedor
	Código	m ²	R\$	%	
Granito	40,00	66,25	7,95	41,14	
				0,00	
				0,00	
 Materiais			7,95	41,1	
Corte			4,19	21,68	
Polimento Reto			1,67	8,65	
Polimento Boleado			0,00	0,00	
Acabamento			0,00	0,00	
Acompanhamento Mestre de Produção			0,59	3,03	
Cuba			0,00	0,00	
Colocação			0,00	0,00	
Custos com "mão-de-obra"			6,45	33,4	
Custo industrial			14,40	74,5	
Prazos de venda			28		
Custo financeiro			0,48	2,50	
Simplex			2,13	11,00	
Comissões s Vendas			0,39	2,00	
Custos com vendas			3,00	15,50	
Margem de lucro			1,93	10,00	
Custos com Vendas + Lucro			4,93	25,50	
Índices Mark-up				0,7450	
Preço final			19,32	100%	

Fonte: o autor

ANEXO H – MURETA DE BOX DUPLA

Planilha de Preço					
Cliente	0				Vendedor
	Código	m ²	R\$	%	
Granito	40,00	66,25	15,90	43,95	
				0,00	
				0,00	
 Materiais			15,90	43,9	
Corte			8,38	23,15	
Polimento Reto			1,67	4,62	
Polimento Boleado			0,00	0,00	
Acabamento			0,00	0,00	
Acompanhamento Mestre de Produção			1,00	2,78	
Cuba			0,00	0,00	
Colocação			0,00	0,00	
Custos com "mão-de-obra"			11,05	30,6	
Custo industrial			26,95	74,5	
Prazos de venda			28		
Custo financeiro			0,90	2,50	
Simplex			3,98	11,00	
Comissões s Vendas			0,72	2,00	
Custos com vendas			5,61	15,50	
Margem de lucro			3,62	10,00	
Custos com Vendas + Lucro			9,23	25,50	
Índices Mark-up				0,7450	
Preço final			36,18	100%	

Fonte: o autor

ANEXO I – MURETA DE BOX TRIPLA

Planilha de Preço					
Cliente	0				Vendedor
	Código	m ²	R\$	%	
Granito	40,00	66,25	23,85	44,97	
				0,00	
				0,00	
 Materiais			23,85	45,0	
 Corte			12,57	23,69	
 Polimento Reto			1,67	3,15	
 Polimento Boleado			0,00	0,00	
 Acabamento			0,00	0,00	
 Acompanhamento Mestre de Produção			1,42	2,68	
 Cuba			0,00	0,00	
 Colocação			0,00	0,00	
 Custos com "mão-de-obra"			15,66	29,5	
 Custo industrial			39,51	74,5	
 Prazos de venda			28		
 Custo financeiro			1,33	2,50	
 Simples			5,83	11,00	
 Comissões s Vendas			1,06	2,00	
 Custos com vendas			8,22	15,50	
 Margem de lucro			5,30	10,00	
 Custos com Vendas + Lucro			13,52	25,50	
 Índices Mark-up				0,7450	
 Preço final			53,04	100%	

Fonte: o autor

ANEXO J – DIVISÓRIAS DE SANITÁRIOS

Planilha de Preço					
Cliente	0			Vendedor	
	Código	m ²	R\$	%	
Granito	40,00	66,25	159,00	64,21	
				0,00	
				0,00	
Materiais			159,00	64,2	
Corte			8,38	3,38	
Polimento Reto			3,34	1,35	
Polimento Boleado			0,00	0,00	
Acabamento			11,44	4,62	
Acompanhamento Mestre de Produção			2,32	0,94	
Cuba			0,00	0,00	
Colocação			0,00	0,00	
Custos com "mão-de-obra"			25,48	10,3	
Custo industrial			184,48	74,5	
Prazos de venda			28		
Custo financeiro			6,19	2,50	
Simplex			27,24	11,00	
Comissões s Vendas			4,95	2,00	
Custos com vendas			38,38	15,50	
Margem de lucro			24,76	10,00	
Custos com Vendas + Lucro			63,14	25,50	
Índices Mark-up				0,7450	
Preço final			247,63	100%	

Fonte: o autor

ANEXO K – PEITORIL ATÉ 15 CM

Planilha de Preço					
Cliente	0				Vendedor
	Código	m ²	R\$	%	
Granito	40,00	66,25	11,93	46,05	
				0,00	
				0,00	
 Materiais			11,93	46,1	
Corte			4,19	16,18	
Polimento Reto			2,51	9,68	
Polimento Boleado			0,00	0,00	
Acabamento			0,00	0,00	
Acompanhamento Mestre de Produção			0,67	2,59	
Cuba			0,00	0,00	
Colocação			0,00	0,00	
Custos com "mão-de-obra"			7,37	28,4	
Custo industrial			19,29	74,5	
Prazos de venda			28		
Custo financeiro			0,65	2,50	
Simplex			2,85	11,00	
Comissões s Vendas			0,52	2,00	
Custos com vendas			4,01	15,50	
Margem de lucro			2,59	10,00	
Custos com Vendas + Lucro			6,60	25,50	
Índices Mark-up				0,7450	
Preço final			25,89	100%	

Fonte: o autor

ANEXO L – PEITORIL ATÉ 20 CM

Planilha de Preço					
Cliente	0				Vendedor
	Código	m ²	R\$	%	
Granito	40,00	66,25	15,90	50,91	
				0,00	
				0,00	
 Materiais			15,90	50,9	
Corte			4,19	13,41	
Polimento Reto			2,51	8,03	
Polimento Boleado			0,00	0,00	
Acabamento			0,00	0,00	
Acompanhamento Mestre de Produção			0,67	2,14	
Cuba			0,00	0,00	
Colocação			0,00	0,00	
Custos com "mão-de-obra"			7,37	23,6	
Custo industrial			23,27	74,5	
Prazos de venda			28		
Custo financeiro			0,78	2,50	
Simplex			3,44	11,00	
Comissões s Vendas			0,62	2,00	
Custos com vendas			4,84	15,50	
Margem de lucro			3,12	10,00	
Custos com Vendas + Lucro			7,96	25,50	
Índices Mark-up				0,7450	
Preço final			31,23	100%	

Fonte: o autor

ANEXO M – PEITORIL ATÉ 25 CM

Planilha de Preço					
Cliente	0				Vendedor
	Código	m ²	R\$	%	
Granito	40,00	66,25	19,88	54,35	
				0,00	
				0,00	
 Materiais			19,88	54,4	
Corte			4,19	11,46	
Polimento Reto			2,51	6,86	
Polimento Boleado			0,00	0,00	
Acabamento			0,00	0,00	
Acompanhamento Mestre de Produção			0,67	1,83	
Cuba			0,00	0,00	
Colocação			0,00	0,00	
Custos com "mão-de-obra"			7,37	20,1	
Custo industrial			27,24	74,5	
Prazos de venda			28		
Custo financeiro			0,91	2,50	
Simplex			4,02	11,00	
Comissões s Vendas			0,73	2,00	
Custos com vendas			5,67	15,50	
Margem de lucro			3,66	10,00	
Custos com Vendas + Lucro			9,32	25,50	
Índices Mark-up				0,7450	
Preço final			36,57	100%	

Fonte: o autor

ANEXO N – PEITORIL ATÉ 30 CM

Planilha de Preço					
Cliente	0				Vendedor
	Código	m ²	R\$	%	
Granito	40,00	66,25	23,85	56,92	
				0,00	
				0,00	
Materiais			23,85	56,9	
Corte			4,19	10,00	
Polimento Reto			2,51	5,99	
Polimento Boleado			0,00	0,00	
Acabamento			0,00	0,00	
Acompanhamento Mestre de Produção			0,67	1,60	
Cuba			0,00	0,00	
Colocação			0,00	0,00	
Custos com "mão-de-obra"			7,37	17,6	
Custo industrial			31,22	74,5	
Prazos de venda			28		
Custo financeiro			1,05	2,50	
Simplex			4,61	11,00	
Comissões s Vendas			0,84	2,00	
Custos com vendas			6,49	15,50	
Margem de lucro			4,19	10,00	
Custos com Vendas + Lucro			10,68	25,50	
Índices Mark-up				0,7450	
Preço final			41,90	100%	

Fonte: o autor

ANEXO O – PEITORIL ATÉ 35 CM

Planilha de Preço					
Cliente	0				Vendedor
	Código	m ²	R\$	%	
Granito	40,00	66,25	27,83	58,91	
				0,00	
				0,00	
 Materiais			27,83	58,9	
Corte			4,19	8,87	
Polimento Reto			2,51	5,31	
Polimento Boleado			0,00	0,00	
Acabamento			0,00	0,00	
Acompanhamento Mestre de Produção			0,67	1,42	
Cuba			0,00	0,00	
Colocação			0,00	0,00	
Custos com "mão-de-obra"			7,37	15,6	
Custo industrial			35,19	74,5	
Prazos de venda			28		
Custo financeiro			1,18	2,50	
Simplex			5,20	11,00	
Comissões s Vendas			0,94	2,00	
Custos com vendas			7,32	15,50	
Margem de lucro			4,72	10,00	
Custos com Vendas + Lucro			12,05	25,50	
Índices Mark-up				0,7450	
Preço final			47,24	100%	

Fonte: o autor

ANEXO P – MESAS RETANGULARES E QUADRADAS

Planilha de Preço					
Cliente	0				Vendedor
	Código	m ²	R\$	%	
Granito	40,00	66,25	111,30	43,18	
				0,00	
				0,00	
 Materiais			111,30	43,2	
Corte			20,94	8,12	
Polimento Reto			6,69	2,59	
Polimento Boleado			0,00	0,00	
Acabamento			45,78	17,76	
Acompanhamento Mestre de Produção			7,34	2,85	
Cuba			0,00	0,00	
Colocação			0,00	0,00	
Custos com "mão-de-obra"			80,75	31,3	
Custo industrial			192,05	74,5	
Prazos de venda			28		
Custo financeiro			6,44	2,50	
Simplex			28,36	11,00	
Comissões s Vendas			5,16	2,00	
Custos com vendas			39,96	15,50	
Margem de lucro			25,78	10,00	
Custos com Vendas + Lucro			65,73	25,50	
Índices Mark-up				0,7450	
Preço final			257,78	100%	

Fonte: o autor

ANEXO Q – MESAS REDONDAS

Planilha de Preço					
Cliente	0				Vendedor
	Código	m ²	R\$	%	
Granito	40,00	66,25	111,30	25,27	
				0,00	
				0,00	
 Materiais			111,30	25,3	
Corte			20,94	4,76	
Polimento Reto			0,00	0,00	
Polimento Boleado			107,50	24,41	
Acabamento			68,66	15,59	
Acompanhamento Mestre de Produção			19,71	4,48	
Cuba			0,00	0,00	
Colocação			0,00	0,00	
Custos com "mão-de-obra"			216,81	49,2	
Custo industrial			328,11	74,5	
Prazos de venda			28		
Custo financeiro			11,01	2,50	
Simplex			48,45	11,00	
Comissões s Vendas			8,81	2,00	
Custos com vendas			68,27	15,50	
Margem de lucro			44,04	10,00	
Custos com Vendas + Lucro			112,31	25,50	
Índices Mark-up				0,7450	
Preço final			440,42	100%	

Fonte: o autor

ANEXO R – TAMPOS ATÉ 60 CM

Planilha de Preço					
Cliente	0				Vendedor
	Código	m ²	R\$	%	
Granito	40,00	66,25	47,70	64,53	
				0,00	
				0,00	
Materiais			47,70	64,5	
Corte			4,19	5,67	
Polimento Reto			2,51	3,39	
Polimento Boleado			0,00	0,00	
Acabamento			0,00	0,00	
Acompanhamento Mestre de Produção			0,67	0,91	
Cuba			0,00	0,00	
Colocação			0,00	0,00	
Custos com "mão-de-obra"			7,37	10,0	
Custo industrial			55,07	74,5	
Prazos de venda			28		
Custo financeiro			1,85	2,50	
Simplex			8,13	11,00	
Comissões s Vendas			1,48	2,00	
Custos com vendas			11,46	15,50	
Margem de lucro			7,39	10,00	
Custos com Vendas + Lucro			18,85	25,50	
Índices Mark-up				0,7450	
Preço final			73,91	100%	

Fonte: o autor

ANEXO S – TAMPOS ATÉ 75 CM

Planilha de Preço					
Cliente	0				Vendedor
	Código	m ²	R\$	%	
Granito	40,00	66,25	59,63	66,31	
				0,00	
				0,00	
 Materiais			59,63	66,3	
Corte			4,19	4,66	
Polimento Reto			2,51	2,79	
Polimento Boleado			0,00	0,00	
Acabamento			0,00	0,00	
Acompanhamento Mestre de Produção			0,67	0,74	
Cuba			0,00	0,00	
Colocação			0,00	0,00	
Custos com "mão-de-obra"			7,37	8,2	
Custo industrial			66,99	74,5	
Prazos de venda			28		
Custo financeiro			2,25	2,50	
Simplex			9,89	11,00	
Comissões s Vendas			1,80	2,00	
Custos com vendas			13,94	15,50	
Margem de lucro			8,99	10,00	
Custos com Vendas + Lucro			22,93	25,50	
Índices Mark-up				0,7450	
Preço final			89,92	100%	

Fonte: o autor

ANEXO T – BORDA APLICADA

Planilha de Preço					
Cliente	0				Vendedor
	Código	m ²	R\$	%	
Granito	40,00	66,25	7,95	15,32	
				0,00	
				0,00	
 Materiais			7,95	15,3	
Corte			4,19	8,07	
Polimento Reto			0,84	1,61	
Polimento Boleado			0,00	0,00	
Acabamento			22,89	44,11	
Acompanhamento Mestre de Produção			2,79	5,38	
Cuba			0,00	0,00	
Colocação			0,00	0,00	
Custos com "mão-de-obra"			30,70	59,2	
Custo industrial			38,65	74,5	
Prazos de venda			28		
Custo financeiro			1,30	2,50	
Simplex			5,71	11,00	
Comissões s Vendas			1,04	2,00	
Custos com vendas			8,04	15,50	
Margem de lucro			5,19	10,00	
Custos com Vendas + Lucro			13,23	25,50	
Índices Mark-up				0,7450	
Preço final			51,88	100%	

Fonte: o autor

ANEXO U – SAIA APLICADA ATÉ 20 CM

Planilha de Preço					
Cliente	0				Vendedor
	Código	m ²	R\$	%	
Granito	40,00	66,25	15,90	20,01	
				0,00	
				0,00	
 Materiais			15,90	20,0	
Corte			4,19	5,27	
Polimento Reto			0,84	1,05	
Polimento Boleado			0,00	0,00	
Acabamento			34,33	43,21	
Acompanhamento Mestre de Produção			3,94	4,95	
Cuba			0,00	0,00	
Colocação			0,00	0,00	
Custos com "mão-de-obra"			43,29	54,5	
Custo industrial			59,19	74,5	
Prazos de venda			28		
Custo financeiro			1,99	2,50	
Simplex			8,74	11,00	
Comissões s Vendas			1,59	2,00	
Custos com vendas			12,32	15,50	
Margem de lucro			7,95	10,00	
Custos com Vendas + Lucro			20,26	25,50	
Índices Mark-up				0,7450	
Preço final			79,45	100%	

Fonte: o autor

ANEXO V – ABERTURA E FIXAÇÃO DE CUBA

Planilha de Preço					
Cliente	0				Vendedor
	Código	m ²	R\$	%	
Granito	40,00	66,25	0,00	0,00	
				0,00	
				0,00	
 Materiais			0,00	0,0	
Corte			0,00	0,00	
Polimento Reto			0,00	0,00	
Polimento Boleado			0,00	0,00	
Acabamento			26,55	67,73	
Acompanhamento Mestre de Produção			2,65	6,77	
Cuba			0,00	0,00	
Colocação			0,00	0,00	
Custos com "mão-de-obra"			29,20	74,5	
Custo industrial			29,20	74,5	
Prazos de venda			28		
Custo financeiro			0,98	2,50	
Simplex			4,31	11,00	
Comissões s Vendas			0,78	2,00	
Custos com vendas			6,08	15,50	
Margem de lucro			3,92	10,00	
Custos com Vendas + Lucro			10,00	25,50	
Índices Mark-up				0,7450	
Preço final			39,20	100%	

Fonte: o autor

ANEXO X – BOLEADO

Planilha de Preço					
Cliente	0				Vendedor
	Código	m ²	R\$	%	
Granito	40,00	66,25	0,00	0,00	
				0,00	
				0,00	
 Materiais			0,00	0,0	
Corte			0,00	0,00	
Polimento Reto			0,00	0,00	
Polimento Boleado			8,98	67,73	
Acabamento			0,00	0,00	
Acompanhamento Mestre de Produção			0,90	6,77	
Cuba			0,00	0,00	
Colocação			0,00	0,00	
Custos com "mão-de-obra"			9,87	74,5	
Custo industrial			9,87	74,5	
Prazos de venda			28		
Custo financeiro			0,33	2,50	
Simplex			1,46	11,00	
Comissões s Vendas			0,27	2,00	
Custos com vendas			2,05	15,50	
Margem de lucro			1,33	10,00	
Custos com Vendas + Lucro			3,38	25,50	
Índices Mark-up				0,7450	
Preço final			13,25	100%	

Fonte: o autor

ANEXO Y – PLANILHA DO SIMPLES NACIONAL PARA INDÚSTRIA

Receita Bruta Total em 12 meses	Alíquota	IRPJ	CSLL	COFINS	PIS/PSEP	INSS	ICMS	IPÍ
Até 120.000,00	4,50%	0,00%	0,21%	0,74%	0,00%	1,80%	1,25%	0,50%
De 120.000,01 a 240.000,00	5,97%	0,00%	0,36%	1,08%	0,00%	2,17%	1,86%	0,50%
De 240.000,01 a 360.000,00	7,34%	0,31%	0,31%	0,95%	0,23%	2,71%	2,33%	0,50%
De 360.000,01 a 480.000,00	8,04%	0,35%	0,35%	1,04%	0,25%	2,99%	2,56%	0,50%
De 480.000,01 a 600.000,00	8,10%	0,35%	0,35%	1,05%	0,25%	3,02%	2,58%	0,50%
De 600.000,01 a 720.000,00	8,78%	0,38%	0,38%	1,15%	0,27%	3,28%	2,82%	0,50%
De 720.000,01 a 840.000,00	8,86%	0,39%	0,39%	1,16%	0,28%	3,30%	2,84%	0,50%
De 840.000,01 a 960.000,00	8,95%	0,39%	0,39%	1,17%	0,28%	3,35%	2,87%	0,50%
De 960.000,01 a 1.080.000,00	9,53%	0,42%	0,42%	1,25%	0,30%	3,57%	3,07%	0,50%
De 1.080.000,01 a 1.200.000,00	9,62%	0,42%	0,42%	1,26%	0,30%	3,62%	3,10%	0,50%
De 1.200.000,01 a 1.320.000,00	10,45%	0,46%	0,46%	1,38%	0,33%	3,94%	3,38%	0,50%
De 1.320.000,01 a 1.440.000,00	10,54%	0,46%	0,46%	1,39%	0,33%	3,99%	3,41%	0,50%
De 1.440.000,01 a 1.560.000,00	10,63%	0,47%	0,47%	1,40%	0,33%	4,01%	3,45%	0,50%
De 1.560.000,01 a 1.680.000,00	10,73%	0,47%	0,47%	1,42%	0,34%	4,05%	3,48%	0,50%
De 1.680.000,01 a 1.800.000,00	10,82%	0,48%	0,48%	1,43%	0,34%	4,08%	3,51%	0,50%
De 1.800.000,01 a 1.920.000,00	11,73%	0,52%	0,52%	1,56%	0,37%	4,44%	3,82%	0,50%
De 1.920.000,01 a 2.040.000,00	11,82%	0,52%	0,52%	1,57%	0,37%	4,49%	3,85%	0,50%
De 2.040.000,01 a 2.160.000,00	11,92%	0,53%	0,53%	1,58%	0,38%	4,52%	3,88%	0,50%
De 2.160.000,01 a 2.280.000,00	12,01%	0,53%	0,53%	1,60%	0,38%	4,56%	3,91%	0,50%
De 2.280.000,01 a 2.400.000,00	12,11%	0,54%	0,54%	1,60%	0,38%	4,60%	3,95%	0,50%

Fonte: o autor

