

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS**  
**INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS**

**ANDERSON GOMES VIANA NOVAIS**

**ANÁLISE FINANCEIRA EM UMA SERRALHERIA ATUANTE NO MEI: ESTUDO  
DE CASO**

Varginha/MG

2020

**ANDERSON GOMES VIANA NOVAIS**

**ANÁLISE FINANCEIRA EM UMA SERRALHERIA ATUANTE NO MEI: ESTUDO  
DE CASO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado  
Como parte dos requisitos para obtenção do  
Título de Bacharel em Ciência e Economia pelo  
Instituto de Ciências Sociais Aplicadas pela  
Universidade Federal de Alfenas.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Aparecida Curi

Varginha/MG

2020

**ANDERSON GOMES VIANA NOVAIS**

**ANÁLISE FINANCEIRA EM UMA SERRALHERIA ATUANTE NO MEI: ESTUDO  
DE CASO**

A banca examinadora abaixo-assinada aprova o trabalho de conclusão de curso apresentado como parte dos requisitos para obtenção do Título de Bacharel em Ciência e Economia pelo Instituto de Ciências Sociais Aplicadas pela Universidade Federal de Alfenas.

Aprovada em:

Prof.<sup>a</sup>. Dra. Maria Aparecida Curi

Instituição: Universidade Federal de Alfenas

Assinatura:

Prof.º Dr. Adriano Antônio Nuintin

Instituição: Universidade Federal de Alfenas

Assinatura:

Prof.º Dr. Leandro Rivelli Teixeira Nogueira

Instituição: Universidade Federal de Alfenas

Assinatura:

## **RESUMO**

Dentro de organizações tipicamente familiares os maiores desafios encontrados são o modo de gerenciamento, controle de estoque, custos e despesas. Por essa problemática é disponibilizado ferramentas que auxiliam na gestão, viabilizando o sucesso da empresa. O objetivo desse artigo é analisar a gestão financeira e de custos de uma empresa do ramo de Serralheria enquadrada como MEI. O estudo é caracterizado como uma pesquisa descritiva, com abordagem predominantemente qualitativa dos dados, elaborada por meio de um estudo de caso em uma organização que explora a atividade de serralheria na cidade de Varginha-MG. O período estudado foi de janeiro a dezembro de 2019. O trabalho permitiu levantar informações de como é o gerenciamento da serralheria, bem como identificar os custos envolvidos na produção, a margem de contribuição e o ponto de equilíbrio dos dois principais produtos produzidos, sendo o portão de bascular e o portão de correr. Após essa análise foi concluído que o portão de correr deve receber maior dedicação na produção se comparado ao portão de bascular, além disso, é aconselhável a empresa explorar novos produtos para alcançar maiores lucros. Por fim foram implantados métodos para controle de gestão para melhor eficiência das atividades.

**Palavras-Chave:** Margem de contribuição, pró labore, microempreendedor individual, Custos fixos e variáveis, Varginha-MG.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>5</b>
<b>2. REVISÃO DA LITERATURA.....</b>	<b>7</b>
2.1 MICRO EMPREENDEDOR INDIVIDUAL NO BRASIL.....	7
2.2 FERRAMENTAS PARA GESTÃO.....	9
2.2.1 CUSTOS.....	9
2.2.2 CUSTEIO VARIÁVEL.....	10
2.2.3 MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO.....	10
2.2.4 FLUXO DE CAIXA.....	11
2.3 ATIVIDADES DE SERRALHERIA NO BRASIL.....	12
<b>3. METODOLOGIA DE PESQUISA.....</b>	<b>14</b>
<b>4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS.....</b>	<b>16</b>
4.1 LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES PRELIMINARES.....	16
4.2 MÉTODO DE FABRICAÇÃO.....	17
4.3 CUSTOS E DESPESAS FIXAS.....	17
4.4 CUSTOS VARIÁVEIS.....	19
4.5 CÁLCULO DA MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO.....	20
4.6 PONTO DE EQUILÍBRIO.....	21
4.7 APLICAÇÃO DE CONTROLES DE GESTÃO.....	23
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>23</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>25</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Diante das constantes dificuldades financeiras, falta de emprego e o sonho de ser “seu próprio patrão” a criação de micro e pequenas empresas no Brasil se tornou uma válvula de escape para as famílias. Com o grande número de empregos gerados essas empresas se tornaram grandes potenciais econômicos do Brasil. De acordo com o site Portal do Empreendedor em pesquisa feita em dezembro de 2019 há aproximadamente 9 milhões de empresas cadastradas como microempreendedor individual no Brasil.

As MPE's apresentam como característica essencial a figura de um fundador ou de fundadores. Nascerem pequenas como empreendimentos, mas nascem igualmente sob condução de um indivíduo ou de poucos indivíduos, imbuídos de um desafio, ao mesmo tempo pessoal e profissional. Há, portanto, um forte componente de individualidade. (GOMES,2011, p. 9).

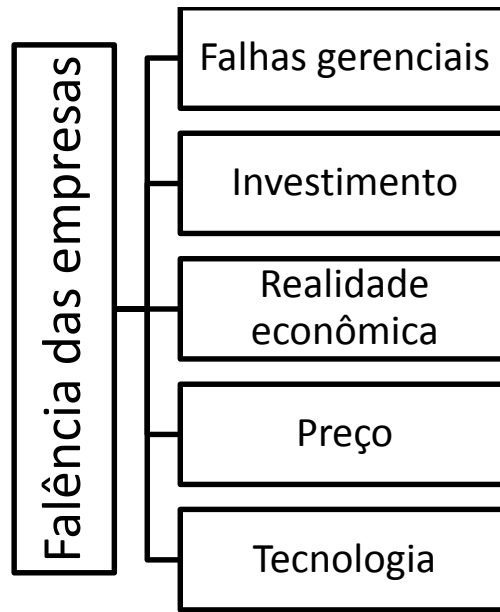
Ainda de acordo com GOMES (2011, p. 12),” O Brasil, como a grande maioria dos países, enfrenta problemas sociais crônicos, desemprego, má distribuição de renda, balança comercial deficitária, entre outros. O desenvolvimento regional pode ser a alternativa para a superação desses problemas.”

Apesar da simplicidade para se tornar microempreendedor individual, as dificuldades de gestão e finanças acarretam na mortalidade precoce das mesmas. Isso se dá principalmente ao fato de os gestores não utilizarem ferramentas contábeis de gestão. Segundo CARERATO et. al (2006),” A gestão de custos é uma ferramenta que busca oferecer as empresas informações que lhes permitam manter no mercado produtos de qualidade a um custo menor do que aquele oferecido pelos concorrentes.”

A grande causa da falência das empresas no Brasil está direcionada a falhas gerenciais, iniciadas desde a maturação do investimento até o momento de concretizar o sonho, o emocional dos empreendedores chocam-se na realidade econômica nacional onde a competitividade, o menor preço e a evolução tecnológica são obstáculos grandiosos a serem enfrentados pelos novos investidores. (MORAES E SOUZA,2017, p. 13)

A figura 1 ilustra os principais motivos de falência das empresas citados por Moraes e Souza (2017).

**Figura 1 - Diagrama principais motivos de falência das empresas**



**Fonte: Adaptado pelo Autor a partir de Moraes e Souza, 2017.**

Desta forma o objetivo geral desse artigo é analisar a gestão financeira e de custos de uma empresa do ramo de Serralheria atuante no MEI da cidade de Varginha-MG. São objetivos específicos levantar as informações de custos, identificando a margem de contribuição e ponto de equilíbrio por meio de um estudo sobre o modo de administração durante o período de atividade. Além disso, será relatado o modo de relacionamento com clientes, fornecedores e empregado.

Após essa descrição foi enfatizado dois produtos produzidos pela empresa, sendo mostrado seus custos e assim medir sua margem de contribuição.

Este trabalho se divide em 5 seções, sendo a primeira esta introdução. Na seção seguinte é apresentado a revisão da literatura utilizada. Na 3ª seção é apresentada a metodologia de como foi elaborada a pesquisa. Na 4ª seção, são apresentados os resultados encontrados. E na 5ª e última seção, são feitas as considerações finais, bem como sugestões de utilização de outros métodos de gerenciamento.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 – MICROEMPREENDEDOR INDIVIDUAL NO BRASIL

Na busca por diminuir a burocracia e formalizar um regime tributário a lei complementar 128/2008 criou a figura do Microempendedor Individual o que fez que diversas atividades que tinham dificuldades para ser regularizadas fossem facilmente formalizadas (BRASIL, 2008).

Zanluca (2017) destaca que no Brasil a carga tributária pesa muito sobre as atividades empresariais, são diversas as obrigações com o fisco e a enorme burocracia e complexidade de arrecadação faz com que os empreendedores optem pela informalidade.

Com essa legislação muitos pequenos negócios através do CNPJ conseguem emitir notas fiscais, construir vínculos empregatícios e ter acessos a benefícios da Previdência Social.

Nessa Lei é descrito as principais características da MEI, que são:

- Empresa individual (sem sócios);
- Faturamento anual de até R\$ 81.000,00;
- Possibilidade de ter até um empregado que receba salário de somente um salário mínimo ou piso da categoria (o que for maior);
- A atividade da empresa tem que se enquadrar no Anexo XIII do Simples Nacional;
- Não ter empresa em seu nome nem participar de outra empresa como sócio ou administrador.

Além dos benefícios descritos anteriormente, a lei detalha as obrigações do empreendedor:

- Pagar o documento de arrecadação do Simples Nacional referente ao INSS no valor de R\$49,90, ISS no valor de R\$5,00 e/ou ICMS no valor de R\$1,00;
- Emitir o relatório de receitas brutas mensais;
- Declarar o imposto de renda.

O SEBRAE é um serviço de apoio às micro e pequenas empresas, sendo uma entidade privada sem fins lucrativos. No Brasil o SEBRAE desempenha o papel de estimular e dar



suporte aos micro e pequenos empresários, esclarecendo dúvidas, capacitando profissionais disponibilizando cursos e orientando a acesso aos serviços financeiros.

De acordo com o Portal do empreendedor no fim do ano de 2019 haviam no Brasil 9.430.438 empresas optantes pelo MEI. Na tabela 1 é possível verificar a distribuição das empresas por Estado:

**Tabela 1 - Total de empresas optantes no SimeI em 31/12/2019, por UF**

UF	Total de optantes
AC	14.074
AL	91.887
AM	80.857
AP	15.822
BA	511.143
CE	298.019
DF	169.225
ES	242.409
GO	327.953
MA	110.192
MG	1.072.260
MS	134.043
MT	163.939
PA	198.868
PB	130.102
PE	298.694
PI	76.099
PR	583.425
RJ	1.093.887
RN	120.758
RO	55.050
RR	14.415
RS	575.222
SC	388.346
SE	58.486
SP	2.540.259
TO	65.004
<b>TOTAL</b>	<b>9.430.438</b>

**FONTE: Adaptado de PORTAL DO EMPREENDEDOR (2020)**

Percebe-se que os Estados que há menor número de microempreendedores individuais estão localizadas na região Norte Brasileira, reflexo da disparidade econômica da região, fruto da falta de investimento e políticas públicas. Em contrapartida os Estados de SP, MG e RJ são os maiores centros de alocação de MEIs no Brasil, sendo que o Estado de São Paulo com 27% do total de empresas.

Com um número significativos de empresas nessa modalidade que influenciam positivamente na economia de um país, a gestão contábil das MEIs são imprescindíveis no âmbito de crescimento e durabilidade empresarial. Por esses motivos a aplicação de ferramentas básicas de contabilidade são estratégias simples que auxiliam o empresário no decorrer do empreendimento.

## 2.2 FERRAMENTAS DE GESTÃO

### 2.2.1 Custos

O sucesso de todo negócio se inicia em um planejamento contábil pré-estabelecido, possuindo em mãos todos dados referente às transações financeiras do estabelecimento.

De acordo com ANDRADE (2014, p.10), “Para que um microempreendedor possa desenvolver-se economicamente, a contabilidade deve ser vista como uma ferramenta de gestão, que visa auxiliá-lo em suas estratégias de expansão dos negócios, quanto a sua organização e direcionamento.”

Um bom conhecimento da atividade realizada se passa pelo conhecimento dos seus custos, pois por meio desses dados o gestor tem uma visão ampla dos seus resultados e com isso gerir seus estoques e produção. Nesse pensamento Carareto et al (2006) dizem que a gestão de custos é uma ferramenta que busca oferecer as empresas informações que lhes permitam manter no mercado produtos de qualidade a um custo menor do que aquele oferecido pelos concorrentes.

Custos podem ter inúmeras definições, e em um contexto geral podem ser confundidos com despesas, por isso Martins (2003, p. 17) descreve Custos como um gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços. Já despesa é definido como um bem ou serviço consumido direta ou indiretamente para a obtenção de receitas.

Os custos podem ser classificados de muitas formas, e a que mais será usada nesse artigo será entre custo fixo e variável. De acordo com Jiambalvo (2009, p. 7) a classificação de um custo como variável ou fixo depende de como ele muda em relação a variações no nível de atividade do negócio. Além disso, os custos que aumentam ou diminuem em proporção aos aumentos ou as diminuições no nível de atividade do negócio são custos variáveis. Custos que continuam constantes quando há mudanças no nível de atividade do negócio são denominados custos fixos.

Os custos podem ser classificados como diretos e indiretos. Custos que estão diretamente associados a um produto, atividade ou departamento são custos diretos. Custos indiretos são aqueles que não podem ser diretamente associados a um produto, atividade ou departamento ou cuja associação não vale a pena. (JIAMBALVO, 2009, p.8)

### 2.2.2 Custeio Variável

Dentro os diversos modelos para se calcular os custos de uma produção o modo de custeio variável se mostra mais eficiente para auxiliar nas decisões gerenciais. De acordo com Megliorini (2006, p.137), o custeio variável é o método que consiste em apropriar aos produtos somente os custos variáveis, sejam diretos ou indiretos.

Esse método é utilizado a partir da separação dos custos e despesas fixas dos custos variáveis, após essa etapa apenas os custos variáveis são apropriados aos produtos.

Com o cálculo do custeio variável é possível chegar-se a outro valor significativo para fins gerenciais, chamado margem de contribuição. Na seção a seguir esse tema será brevemente descrito

### 2.2.3 Margem de Contribuição

A Margem de Contribuição - MC utiliza os conceitos de custos fixos e variáveis para ajudar ao empreendedor na tomada de decisão sobre qual produto dar prioridade em sua linha de produção, garantindo a eficácia da mesma.

Entende-se que “o índice da margem de contribuição significa, em termos porcentuais, quanto cada unidade vendida ou o total das vendas "contribui" para cobrir o total do custo

fixo e, se possível, conforme o nível de atividades (unidades fabricadas e / ou vendidas), proporcionar lucro também.” (DIAS, 1992, p. 38).

A MC é calculada por meio da subtração entre o preço de venda e o custo variável da produção mais as despesas variáveis ou em termos unitários o preço de venda por unidade e os custos e despesas variáveis unitários de um produto.

Margem de contribuição: preço de venda- (custo variável + despesa variável)

Por meio da MC, é possível calcular também o ponto de equilíbrio da empresa, ou seja, onde o nível de receita iguala os custos e despesas totais da empresa e a partir das demais vendas a empresa atua em lucro. Para seu cálculo basta dividir os custos fixos pela margem de contribuição unitária.

Ponto de equilíbrio: custos fixos / MC unid.

Meghiorini (2006, p. 125), afirma que conhecer a técnica de cálculo do ponto de equilíbrio permite simular os efeitos das decisões a serem tomadas sobre a redução ou o aumento de atividades, preços, custos, etc. Obtendo essa informação o empreendedor atua com uma maior visão sobre o mercado, consumidores e fornecedores.

#### 2.2.4 Fluxo de caixa

Outra importante ferramenta de gestão no meio contábil é o controle do fluxo de caixa, que nada mais é que o registro do fluxo de entradas e saídas financeiras dentro do meio corporativo. Nesse sentido, Pivetta (2005, p. 2) diz que:

O fluxo de caixa é uma demonstração dinâmica, que oferece ao gerente financeiro uma bagagem de informações que o ajudará na tomada de decisões. Representa a previsão, o controle e o registro de entradas e saídas financeiras durante um determinado período, contendo informações sobre a vida financeira da empresa. (PIVETTA,2005)

Aplicando corretamente o fluxo de caixa o operante tem capacidade de conhecer a empresa quanto as capacidade financeira de quitar suas contas e fazer novos investimentos. Por isso Dalbello (1999, p. 13) diz que o fluxo de caixa é indispensável em todo processo de

decisões, sendo de fundamental importância para a empresa, constituindo-se numa sinalização dos rumos financeiros dos negócios.

Nas microempresas muitas vezes ao fato de pouco conhecimento ou restrições pessoais há a ausência dessa ferramenta, que mesmo sendo de fácil adaptação, contribui efetivamente nas tomadas de decisões referente a modo de pagamento, necessidade de investimentos, entre outros, principalmente em uma categoria onde a organização e criatividade empreendedora são aspectos relevantes para o crescimento da empresa.

Pivetta (2005, p. 3) complementa que a contribuição do fluxo de caixa é, portanto, fundamental no entendimento do funcionamento da própria empresa e das implicações das decisões tomadas.

### 2.3 – ATIVIDADES DE SERRALHERIA NO BRASIL

Serralheria tem como principal atividade fabricar produtos que tem como matéria prima o Aço ao carbono e Aço inox. Entre os produtos fabricados, cita-se portões, janelas, grades, corrimões, guarda-corpos, entre outros. Além disso executa serviços de manutenção e reformas em produtos danificados.

Dados do portal DATASEBRAE em março de 2020 mostram que no Brasil há cadastradas 77.171 empresas do ramo de serralheria. Desse total, cerca de 85% são MEIs conforme verificado na tabela 2:

**Tabela 2 - Serralherias no Brasil**

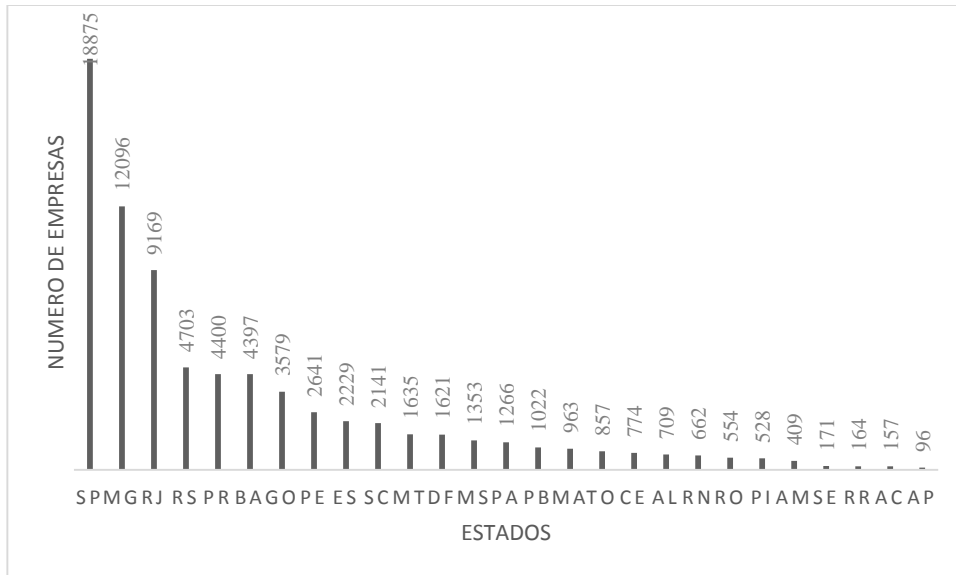
Porte	Quantidade
MEI	65540
ME	10499
EPP	735
Demais	397
TOTAL	77171

**Fonte: DATASEBRAE – Março/2020**

Como visto na tabela 2 o ramo de serralheria é predominantemente como MeI no Brasil, o que evidencia que os empreendedores buscam entrar no mercado por meio de uma forma menos burocrática, com menores investimentos para que consiga competir com o

concorrentes já consolidados no seu Município. No gráfico 1 observa-se a atividade em cada Estado no mês de março 2020:

**Gráfico 1 – Quantidade de serralherias por Estado**



**Fonte: DATASEBRAE – Março/2020**

Percebe-se que na Região sudeste do Brasil se concentram a maior parte das serralherias, principalmente nos Estados de São Paulo e Minas Gerais, regiões com maior aglomerações de pessoas, o que estimula o investimento em empresas desse segmento, onde é demandado com frequência serviços relacionados a solda e manutenção.

A atividade de serralheria já foi objeto de vários outros estudos como por exemplo o de Fernandes e Lorandi (2012) que realizaram um estudo de caso em uma serralheria tipicamente familiar da Grande Florianópolis com objetivo de analisar a estrutura de custos e propor a aplicação do método de custeio variável. Para atingir tal objetivo os autores desse trabalho primeiramente detalharam os conceitos de custos fixos e variáveis, margem de contribuição, método de precificação e mark-up. Após essa etapa foram caracterizados a empresa estudada e detalhado seu processo de fabricação. Foram analisados dois produtos que mais contribuem para a receita da empresa, inicialmente o portão de correr na chapa búzio e a grade para janela. Foi concluído que o portão de correr tem maior margem de contribuição e por isso ao se deparar em uma situação de escolha para produzir um ou outro, deve-se prioriza-lo.

Por fim, foi calculado a taxa mark-up, sugerindo o aumento nos preços da grade e do portão para obtenção de maior margem de contribuição em 64,3% e 20,5%, respectivamente.

Para atingir o objetivo desse trabalho, a metodologia utilizada é apresentada a seguir.

### **3. METODOLOGIA DE PESQUISA**

Para execução do trabalho, foi feito uma pesquisa empírica, onde foram localizadas todas características de gestão usadas de uma serralheria em um bairro da cidade de Varginha no Estado de Minas Gerais. Para isso foi feito uma entrevista com o dono da empresa.

A empresa foi criada em outubro de 2010 por conta do objetivo do empresário em ter seu próprio negócio. A instalação usada foi de um cômodo comercial construído durante o ano anterior atrás da casa do dono já com o objetivo de utiliza-lo para esse fim.

Alguns dos ferramentais para execução das atividades foram comprados em períodos anteriores apenas para *hobby*, já outros foram comprados com o próprio dinheiro do proprietário para iniciar a produção. Os responsáveis para fabricação dos produtos são o proprietário e seu filho (autor do artigo) que se alternam entre produção, serviços bancários, orçamentos, atendimento ao cliente e compra de materiais.

Durante a execução do trabalho foram coletados dados quantitativos referentes aos custos fixos e variáveis, preço de venda e gastos pessoais. Além disso, foram coletados dados descritivos relativos a forma de gerenciamento empresarial, atendimento ao cliente, compra de estoques com fornecedores e gastos pessoais. Após a coleta de dados e informações foi construída uma tabela em que demonstrava todos os custos e despesas fixas da empresa.

Foi identificado que há dois produtos com maior demanda de fabricação, sendo o portão de correr de lambril 300x210mts e o portão basculante de lambril 300x230mts. Por meio dessa informação, foram analisados os custos de produção e o preço de venda dos mesmos. É demonstrado nas figuras 1 e 2 a descrição de cada produto:

**Figura 2 – Portão Basculante**



**Fonte: Registros do Proprietário.**

Na figura 2 mostra-se a imagem do portão basculante, sua articulação se move para cima, com ajuda das caixas laterais.

**Figura 3 – Portão de Correr**



**Fonte: Registros do Proprietário.**

Na figura 3 mostra-se a imagem do portão de correr que diferentemente do portão basculante, desliza para as laterais do muro com o auxílio do trilho e guia.

É importante destacar que existem outras variáveis na sua fabricação, sendo escolha do cliente o modelo, medidas, e acessórios a parte, além da localidade e modo de instalação, que não serão estudados nesse trabalho.

Vale lembrar também que a serralheria não fabrica apenas esses dois produtos, primeiro pelo fato de não existir demanda suficiente para tais e também pela área de serralheria ser um



campo amplo capaz de executar várias peças e prestações de serviços em outras áreas como manutenção, fabricação de grades, entre outros.

Desta forma, as informações de custos foram consideradas para a produção dos principais produtos desenvolvidos dentro da capacidade instalada da serralheria, considerando o custeio variável como método de custeio.

#### **4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DE DADOS**

##### **4.1 - LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES PRELIMINARES**

O trabalho iniciou-se a partir de um levantamento das informações sobre a gestão da serralheria tais como: informações sobre a retirada de recursos financeiros por parte do proprietário; controle de pagamentos a fornecedores; controle de recebimentos dos clientes, bem como as condições aplicadas aos orçamentos de serviços a serem executados e gastos com os veículos. A partir dessas informações foi possível descrever a situação conforme apresentado a seguir.

Apesar de obter grande conhecimento prático da atividade, devido a seus trabalhos anteriores o empresário não possuía compreensão técnica sobre gestão empresarial. Esse fato alinhado as dificuldade de estabilizar o seu empreendimento fez com que a retirada de dinheiro fosse feita de forma aleatória, conforme a necessidade pessoal, não tendo assim um controle eficiente do caixa. Por esse motivo não havia informações sobre saldo disponível, dinheiro para compra de estoque e lucro/prejuízo no período.

Não havia também controle de contas a pagar e receber. Como consequência, algumas contas como de água e luz estavam em débito mesmo após o vencimento.

Os orçamentos elaborados para execução dos serviços aos clientes são baseados nos custos com materiais, tempo gasto com serviço e rateios de pintura, energia e consumíveis com base aos custos mensais desembolsado.

A forma de pagamento disponibilizada para os clientes são de pagamento de 50% de sinal e restante no ato da entrega ou pagamento a vista. Já o pagamento de fornecedores são predominantemente à vista, porém em alguns casos o pagamento é feito por boleto bancário com 7,15 e 30 dias de prazo.

Os veículos utilizados para entrega de material, visita a clientes e saídas para assuntos administrativos são o carro do proprietário e a moto do funcionário. Os gastos com gasolina e manutenção são retirados do caixa da empresa.

#### 4.2 – MÉTODO DE FABRICAÇÃO

A forma de trabalho é por meio de encomendas que podem ser feitas tanto presenciais quanto por aplicativo de celular. No início da fabricação é organizado as etapas a serem seguidas, sendo elas:

- 1- Pesquisa de preços e compra de materiais pelos fornecedores;
- 2- Corte e acabamento em chapas e metalons;
- 3- Montagem do portão com pontos de solda;
- 4- Conferencia de medidas e esquadro;
- 5- Soldagem em todas juntas e acabamentos;
- 6- Limpeza do produto;
- 7- Aplicação de zarcão;
- 8- Montagem e entrega:
  - 8.1 - Para o portão de correr, é chamado o carreto e entregue na obra sob acompanhamento do dono do serviço ou responsável e a instalação é feita pelos pedreiros responsáveis;
  - 8.2 - Para o portão de bascular é chamado o carreto e é feito a instalação no local com soldas nas vigas. Os valores referente ao frete e instalação já estão inclusos no valor final.

#### 4.3 - CUSTOS E DESPESAS FIXAS

A serralheria em questão fabrica diversos produtos relacionados a aço ao carbono e solda no processo eletrodo revestido e Mig, porém os maiores volumes de encomendas estão centrados na fabricação de portões, especialmente portão de correr e de bascular.

Como se trata de uma empresa familiar, a oficina se encontra no terreno ao lado da casa do proprietário, e por isso não há custos com aluguel. O único funcionário é registrado na função de soldador mas também executa tarefas administrativas juntamente com o proprietário. Na tabela 3 são apresentados os custos e despesas fixas da serralheria.

**Tabela 3 - Custos e despesas fixas mensais 2019**

Custos e despesas	Valor	
Pró labore	R\$	2.350,00
Salario funcionário	R\$	954,00
Honorários contador	R\$	60,00
Simplex Nacional	R\$	55,90
FGTS	R\$	76,32
GPS/INSS	R\$	104,94
Internet	R\$	140,00
Telefone fixo	R\$	20,00
Gasolina	R\$	200,00
Despesas com maquinário	R\$	50,00
Manutenção carro	R\$	100,00
Energia elétrica	R\$	277,35
Total	R\$	4.388,51

**Fonte: Dados da pesquisa.**

É possível observar por meio da tabela 3 que por ser uma micro empresa, os custos e despesas se entrelaçam. Um exemplo a ser citado é o salário do funcionário, que atua na área de produção mas também na parte administrativa. Além disso, os custos com gasolina são tanto para resolver pendências administrativas, quanto para entrega de mercadorias e instalação de serviços.

O pró-labore apresentado foi calculado com base as despesas pessoais mensais do proprietário, que anteriormente eram pagas pela serralheria. Esses dados foram encontrados pelos registro de caixa dos últimos meses, totalizando o valor de R\$ 2.350,00.

Apesar de ser um custo variável, a energia elétrica além de manter um valor sempre padronizado, devido à dificuldade de rateio pela infinidade de atividades executadas foi incluída nos custos fixos. O valor de R\$ 277,35 foi tomado a partir de uma média dos 12 meses estudados.

Os custos com manutenção de carro e despesas com maquinário também são médias dos gastos durante o ano.

#### 4.4 CUSTOS VARIÁVEIS

Os produtos apesar de terem a mesma funcionalidade demandam mais tempo de mão de obra e matéria prima diferentes. A tabela 4 descreve os materiais utilizados em cada processo:

**Tabela 4 - Custos variáveis dos produtos com materiais**

Portão basculante de lambril 300x230 metros		Portão de correr de lambril 300x210 metros	
Metalon 50x30x18	R\$ 90,00	Metalon 50x30x18	R\$ 90,00
Metalon 30x30x18	R\$ 20,00	Guia Superior	R\$ 25,00
Metalon 20x20x20	R\$ 34,00	Viga U 2"	R\$ 40,00
Coluna	R\$ 250,00	Cantoneira 3/4x1/8	R\$ 20,00
Caixa de contra peso	R\$ 100,00	Cantoneira 1"1/4x1/8	R\$ 20,00
Lambril	R\$ 295,00	Pintura	R\$ 24,00
Kit mecânico	R\$ 90,00	Gás, energia e arame	R\$ 60,00
Pintura	R\$ 36,00	Carreto	R\$ 30,00
Carreto	R\$ 30,00	Guia Inferior	R\$ 10,00
Barra chata 1"1/4x1/4	R\$ 20,00	Lambril	R\$ 295,00
Gás, energia e arame	R\$ 80,00	Parafusos, porcas e arruelas	R\$ 10,00
Parafusos, porcas e arruelas	R\$ 20,00		
Total	R\$ 1.065,00	Total	R\$ 624,00

**Fonte: Dados da pesquisa.**

Na tabela 4 são analisados os custos variáveis referentes aos dois portões em análise. O portão basculante por ser mais moderno e complexo de executar, tem custos maiores e são ideais para cliente que desejam ter um portão que não ocupe espaço nas laterais, seja por espaço ou estética. É importante que após a compra desse produto, ocorra a instalação de um motor, pois após sua abertura para a maioria das pessoas é desconfortável descê-lo com a mão. Já o portão de correr é indicado para cliente que tem o interesse em um portão com funcionamento mais prático e custos mais baixos, não sendo obrigatório a instalação de motor, apesar de facilitar o seu manuseio.

O preço de venda dos portões nas medidas e materiais acima citados são R\$1.600,00 à vista, R\$1.000,00 à vista, respectivamente. Esses são valores médios, pois não é comum ter medidas padrões, tendo variações tanto na altura quanto no comprimento.

#### 4.5 - CÁLCULO DA MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO

Como visto anteriormente, o cálculo de margem de contribuição é importante para demonstrar qual produto contribui mais para o pagamento dos custos fixos da empresa. A tabela 5 calcula a margem de contribuição unitária de cada portão:

**Tabela 5 - Margem de Contribuição**

Produto	Preço de venda		Custos variáveis		MC/Unid.	
Portão Basculante	R\$	1.600,00	R\$	1.065,00	R\$	535,00
Portão de Correr	R\$	1.000,00	R\$	624,00	R\$	376,00

**Fonte: Dados da pesquisa.**

Ao analisar a tabela 5, observa-se que fabricação do portão basculante inicialmente é mais viável para a serralheria pagar seus custos e despesas fixos, com uma diferença de R\$ 159,00. Porém a empresa tem uma capacidade de produção que limita a quantidade a ser fabricado de cada um dos produtos. O horário de funcionamento da Serralheria é de segunda a sexta das 8:00 as 18:00, ou seja, existe um fator limitante de produção de horas trabalhadas de 330hrs/mês. Na tabela 6 é mostrado a margem de contribuição com o fator limitante:

**Tabela 6 - Margem De Contribuição por fator Limitante**

Produto	MC/Unidade	Horas de trabalho	MC/hora
Portão Basculante	R\$ 535,00	45	R\$ 11,89
Portão de Correr	R\$ 376,00	30	R\$ 12,53

**Fonte: Dados da pesquisa.**

Percebe-se que o tempo de produção de um portão basculante simples é de 45 horas de trabalho, já o portão de correr simples é executado em 30 horas de trabalho. Calculando a margem de contribuição agora com um fator limitante mostra-se que o portão basculante tem Margem de contribuição por hora de 11,89 reais e o portão de correr tem Margem de contribuição por hora de 12,53 reais, ou seja, quando existe demanda para produzir portão basculante e portão de correr, é mais viável dar prioridade para o portão de correr.

Entretanto à outros fatores que influenciam na decisão de produzir certo produto. É preciso considerar a relação com cliente, estratégias de mercado e divulgação dos serviços para tomada de decisões referente a fabricação. Isso é fundamentado pois o setor analisado exige flexibilidade em diversas situações e mesmo que um produto X seja menos vantajoso, pode atrair novos serviços e clientes.

#### 4.6 – PONTO DE EQUILÍBRIO

O ponto de equilíbrio demonstra o nível de produção de determinado produto para que a empresa consiga pagar todos seus custos e despesas totais. A tabela 7 demonstra o ponto de equilíbrio de ambos produtos:

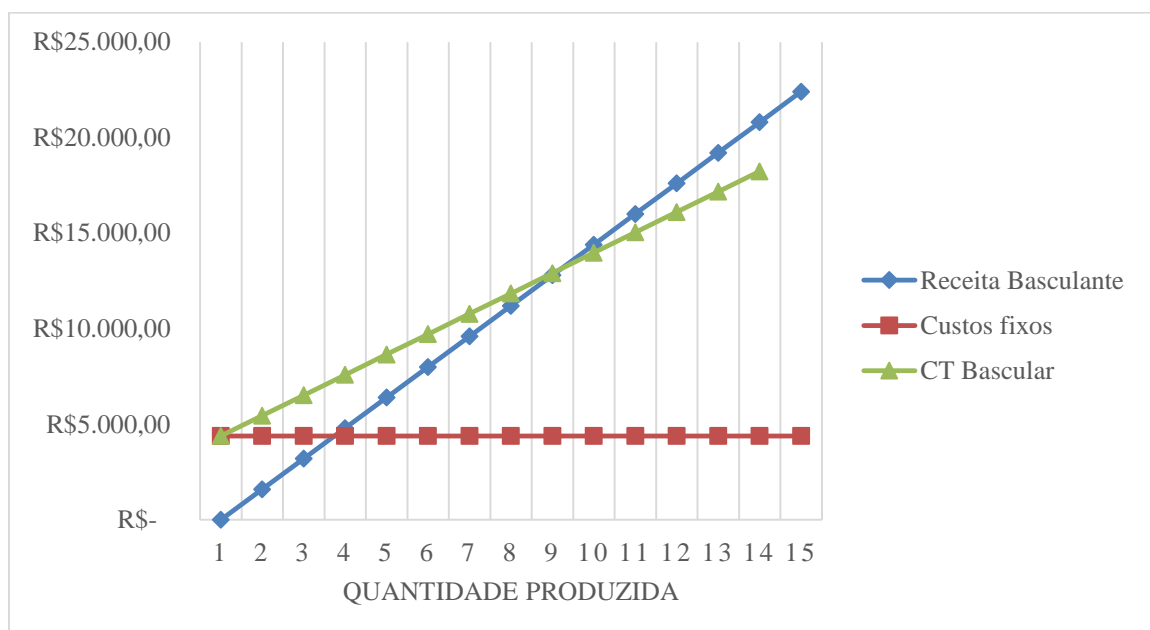
**Tabela 7 - Ponto de equilíbrio**

Produto	Custos fixos	MC unid.	PE
Portão de bascular	4388,52	535,00	8,2
Portão de correr	4388,52	376,00	11,7

**Fonte: Dados da pesquisa.**

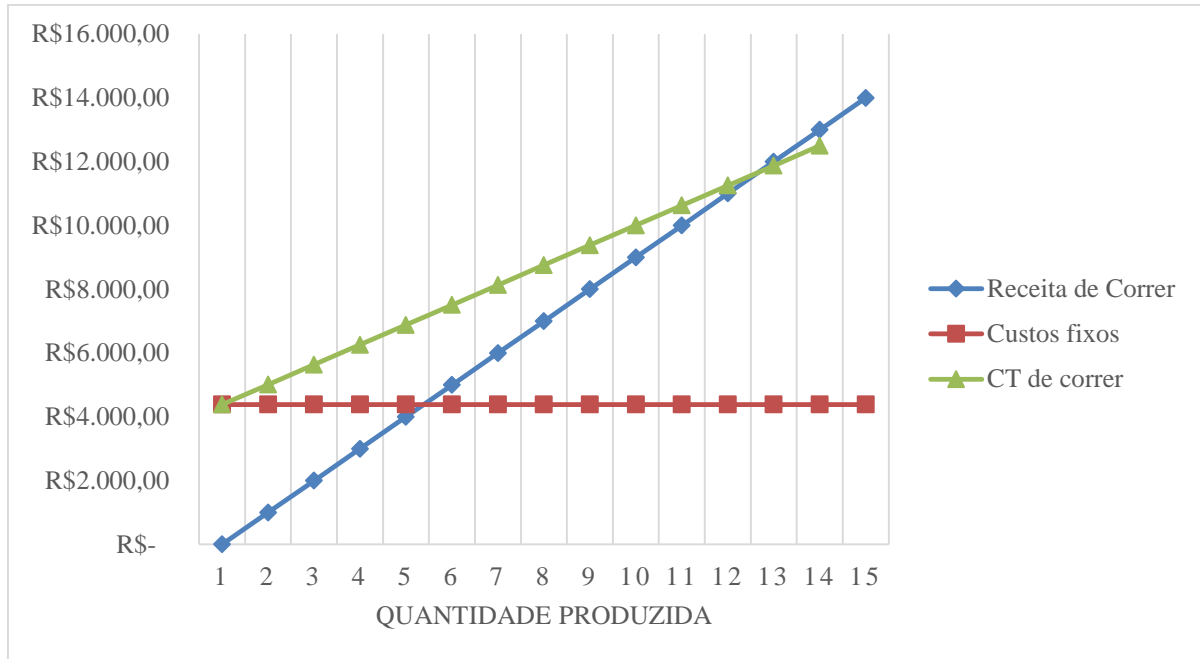
É perceptível na tabela 7 que para a empresa pagar todos os custos e despesas do período é necessário fabricar 8,2 portões de bascular ou 11,7 portões de correr, nos respectivos pontos a empresa atua em lucro zero e nas demais fabricações o lucro começa a surgir. O gráfico 2 mostra as retas de receita, custos fixos e custos totais do portão basculante, evidenciando os pontos de equilíbrio, prejuízo e lucro:

**Gráfico 2 – Ponto de equilíbrio/Portão basculante**



**Fonte: Dados da pesquisa.**

O gráfico 3 mostra as retas de receita, custos fixos e custos totais do portão de correr, evidenciando os pontos de equilíbrio, prejuízo e lucro:

**Gráfico 3 – Ponto de equilíbrio/Portão de correr**

**Fonte: Dados da pesquisa.**

É mostrado no gráfico 2 que o ponto de equilíbrio, ou seja, onde a empresa paga todos seus custos e despesas fabricando apenas portão basculante está no cruzamento entre as curvas de receita e custos totais na quantidade de 8,2 portões. Já o gráfico 3 evidencia os mesmos pontos, porém do portão de correr, que necessita de 11,7 portões produzidos para atuar no lucro zero. Nos gráficos anteriores são demonstrados as possibilidades de se produzir apenas um dos produtos, porém como é inevitável a presença de uma produção mútua durante o período mensal, a tabela 8 relaciona os dois produtos conforme a base de vendas.

Tabela 8 - Ponto de equilíbrio para os dois produtos

Produto	MC/ Unit.	AV%	MC/ Média ponderada
Portão de bascular	R\$ 535,00	70%	R\$ 374,50
Portão de correr	R\$ 376,00	30%	R\$ 112,80
Total			R\$ 487,30

**Fonte: Dados da pesquisa.**

Por meio da tabela 8 é possível calcular o ponto de equilíbrio produzindo os dois produtos conforme a demanda de produção.

$$PE: \frac{4.388,51}{487,30} \cong 9 \text{ unidades}$$

Portão de Bascular: 9 x 70%: 6,3 unidades

Portão de correr: 9 x 30%: 2,7 unidades

#### 4.7 - APLICAÇÃO DE CONTROLES DE GESTÃO

Os métodos aplicados para a gestão da serralheria foram o controle mensal do pró-labore e implantação de uma planilha para controle do livro caixa, contabilizando todas as entradas e saídas de dinheiro, seja na conta caixa ou conta banco.

A compra de estoques eram sempre pagas à vista, retirando dinheiro do caixa da empresa diminuindo seu fluxo de caixa. Por esse motivo foi negociado com os fornecedores pagamentos com 15,30 e 60 dias de prazo, o que permite que a empresa consiga administrar melhor seu dinheiro, conseguindo fazer eventuais investimentos e ter um período maior para quitar suas contas.

Uma planilha para orçamentos de portão basculante que exige mais tempo, foi criada para auxiliar o proprietário. Por ser de fácil manuseio e simples, poupa tempo e assim é dedicado mais a produção.

Diante da necessidade de ter uma conta bancária seja para clientes que efetuam o pagamento em depósitos bancários e também para os pagamentos recebidos pela máquina de cartão, foi feita a abertura de conta em um banco digital no qual não há mensalidades nem tarifas, o que diminuiu as saídas para pagamento de contas e/ou transferências.

Além disso, foi construído um escritório com computador e telefone tanto para organização das contas a pagar, orçamentos, e pedidos, mas principalmente para o atendimento ao cliente de forma mais privada e confortável.

#### 5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desse artigo foi analisar a gestão uma empresa do ramo de Serralheria atuante no MEI da cidade de varginha-MG entre Janeiro e Dezembro de 2019, através de um estudo sobre o modo de administração durante o período de atividade. Para isso foi feito uma entrevista com o proprietário e coleta de dados referente a custos fixos e variáveis.

Como resultado, foi visto que a empresa que está no ramo a nove anos construiu uma linha de clientes consolidada prestando serviços por toda cidade não cumpria o princípio da



entidade além de não ter um controle de caixa, de contas a pagar e análise de custos fixos e variáveis. A empresa é familiar, o que dificultava a implantação dos métodos.

Analisando os produtos fabricados percebemos que no cálculo de margem de contribuição com fator limitante, é aconselhável dar prioridade em portões de correr se comparado ao portão de bascular nas condições exercidas. Percebendo a demanda do mercado, a demanda por portões basculantes é maior que seu antecessor, por isso não se pode deixar de produzi-lo, até porque sua margem de contribuição é positiva, e sua fabricação provoca uma publicidade natural do serviço. Ainda assim, percebe-se que produzindo apenas portões a empresa não atinge uma margem de lucro para permanecer no ramo, por esse motivo é sugerido a adaptação da empresa na fabricação de outros produtos relacionados a serralheria e que são tendências atuais, como mesas, cadeiras, móveis e projetos sob medida.

Com base em trabalhos e pesquisas anteriores é provado que toda empresa, sendo ela micro, pequena, média ou grande necessita de uma boa gestão financeira para sua atuação no mercado ser de excelência e obter lucro.

Foi aconselhável também o investimento em marketing e utilização de plataformas digitais para divulgação da empresa, uma vez que empresas pequenas principalmente familiares se negam a usar tais recursos que com custo quase zero, servem de impulso para empresa.

Por fim, é importante destacar que foram utilizadas ferramentas simples de gestão para auxiliar nas pequenas atividades exercidas, tendo várias outras disponíveis para ter o real conhecimento dos negócios. Os resultados obtidos revelam a situação de grande parte das micro e pequenas empresas do país que ou por falta de conhecimento, negação ou sem estrutura suficiente se perdem na área administrativa, acarretando no fechamento precoce.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, S. P. Ferramentas de planejamento para tomada de decisão aplicadas a um microempreendedor (MEI). **Rev. Contabilidade, Ciência da Gestão e Finanças**, V. 2, N. 1, 2014.
- BRASIL, Constituição (2008), LEI COMPLEMENTAR Nº 128 DE 19 DE DEZEMBRO DE 2008. **Diário Oficial da União**. Brasília 2008. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp128.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp128.htm)> Acesso em: 03 jan. 2020.
- CARARETO, E. S.; JAYME, G.; TAVARES, M. P. Z.; VALE, V. P. Gestão Estratégica de Custos: custos na tomada de decisão. **Rev. de Economia da UEG**, Anápolis (GO), Vol. 2, nº 2, Jul./Dez. 2006.
- DALBELO, L. **A relevância do fluxo de caixa como ferramenta de gestão financeira para avaliação da liquidez e capacidade de financiamento das empresas**. 1999. 169f. Dissertação (mestrado em engenharia) – UFSC, Florianópolis, 1999, p. 13.
- DATASEBRAE. **Total de empresas**. Brasil 2020 Disponível em: <[http://sistema.datasebrae.com.br/sites/novo\\_datasebrae/#Empresas/Total\\_de\\_empresas/Tabela](http://sistema.datasebrae.com.br/sites/novo_datasebrae/#Empresas/Total_de_empresas/Tabela)> Acesso em: 30 mar. 2020.
- DIAS, I. P. Algumas observações sobre a margem de contribuição. **Rev. De administração de empresas**, São Paulo, p. 36-45, jul./ago. 1992.
- FERNANDES, A. P., LORANDI, J. A. Formação do preço de venda e da margem de contribuição: Um estudo de caso em uma metalúrgica. **XIX Congresso Brasileiro de Custos** – Bento Gonçalves, Rio Grande do Sul, 2012.
- GOMES, Almiralva Ferraz. - O empreendedorismo como uma alavanca para o desenvolvimento local. **Rev. Eletrônica de Administração**, V. 4, N. 2, 2011.
- JIAMBALVO, James. **Contabilidade Gerencial**. Grupo Gen-LTC. 3 ed., 2009.
- Martins, Eliseu. **Contabilidade de custos**. Vol. 9. São Paulo: Atlas, 2003.
- MEGLIORINI, Evandir, **Custos**. 2. Ed. São Paulo: Pearson. 2006.
- MORAES, Luciana Silva; SOUZA, Leandro Martins de. **CAUSAS DAS FALÊNCIAS DAS PEQUENAS EMPRESAS NO BRASIL**. 2017 p.13.

PIVETTA, G. A utilização do fluxo de caixa nas empresas: Um modelo para a pequena empresa. **Rev. Eletrônica de contabilidade**, Santa Maria (RS), Vol. 1, nº 2, p. 3. DEZ/FEV-2005.

PORTAL DO EMPREENDEDOR. **Estatísticas**. Brasil 2019 Disponível em: <<http://www.portaldoempreendedor.gov.br/estatisticas>> Acesso em: 03 jan. 2020.

ZANLUCA, Júlio César. MEI – Microempreendedor Individual. **Distribuição exclusiva Portal Tributário Publicações**. Disponível em:<[www.portaldecontabilidade.com.br/downloads](http://www.portaldecontabilidade.com.br/downloads) > Acesso em: 08 jan. 2020.