

**FACULDADE DOCTUM DE JOÃO MONLEVADE  
INSTITUTO ENSINAR BRASIL – REDE DOCTUM DE ENSINO**

**GESTÃO DE CUSTOS APLICADA EM UMA MICROEMPRESA FABRICANTE DE  
ARTEFATOS DE BORRACHA**

**Alairton Alves dos Santos Júnior\***

**Daysemara Maria Cotta\*\***

**RESUMO**

Com o objetivo de proporcionar respostas aos problemas financeiros de micro e pequenas empresas, o presente trabalho apresentará uma proposta de implementação de um método de custeio para uma microempresa fabricante de artefatos de borracha, com a realização de coletas de dados, para obter informações que possam orientar na resolução do problema apresentado. O foco desta pesquisa é conhecer e determinar uma melhor forma de precificação dos produtos, e estruturar um controle financeiro, de maneira a criar uma ferramenta simples e ágil para o suporte ao microempresário, propondo sugestões capazes de impactar positivamente os indicadores financeiros. O presente trabalho é uma pesquisa de natureza aplicada, do tipo exploratória, caracterizada como estudo de caso, sobre a perspectiva de abordagem quantitativa e qualitativa. Em relação ao método de custeio, o estudo tomou como referência o Custeio Baseado em Atividades (ABC), atrelado ao princípio de custeio por absorção integral. Pelo estudo foi possível identificar todos os custos da microempresa, identificar todas as atividades, e obter o custo de cada produto, os quais antes eram desconhecidos.

Palavras-chave: Precificação dos produtos. Estruturação. Microempresário.

---

\* Graduando em Engenharia de Produção pela Rede de Ensino Doctum;  
alairton.junior@yahoo.com.br

\*\* Mestra em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Minas Gerais;  
dayse\_cotta@hotmail.com

## **1 INTRODUÇÃO**

Uma microempresa precisa ser competitiva para se destacar perante aos seus concorrentes, e essa competitividade empresarial é motivadora para a inovação, mais também é um grande desafio a ser enfrentado. Para inovar, as microempresas devem se preocupar com a gestão de custos, pois o mesmo permite analisar com precisão a organização, determinando se a atividade é lucrativa ou não.

O conhecimento de métodos de custeio auxilia a microempresa a ter uma boa gestão financeira, administrativa e controlar os custos gerados na produção e comercialização de serviços ou produtos. Quando não se tem uma gestão de custos eficaz, a microempresa pode cobrar valores que não condizem com a realidade, podendo prejudicar as margens de lucro e o andamento geral do negócio. Segundo Sebrae Nacional (2013), 24,4% de micro e pequenas empresas fecham as portas com menos de dois anos de existência. E esse percentual pode chegar a 50% nos estabelecimentos com menos de quatro anos.

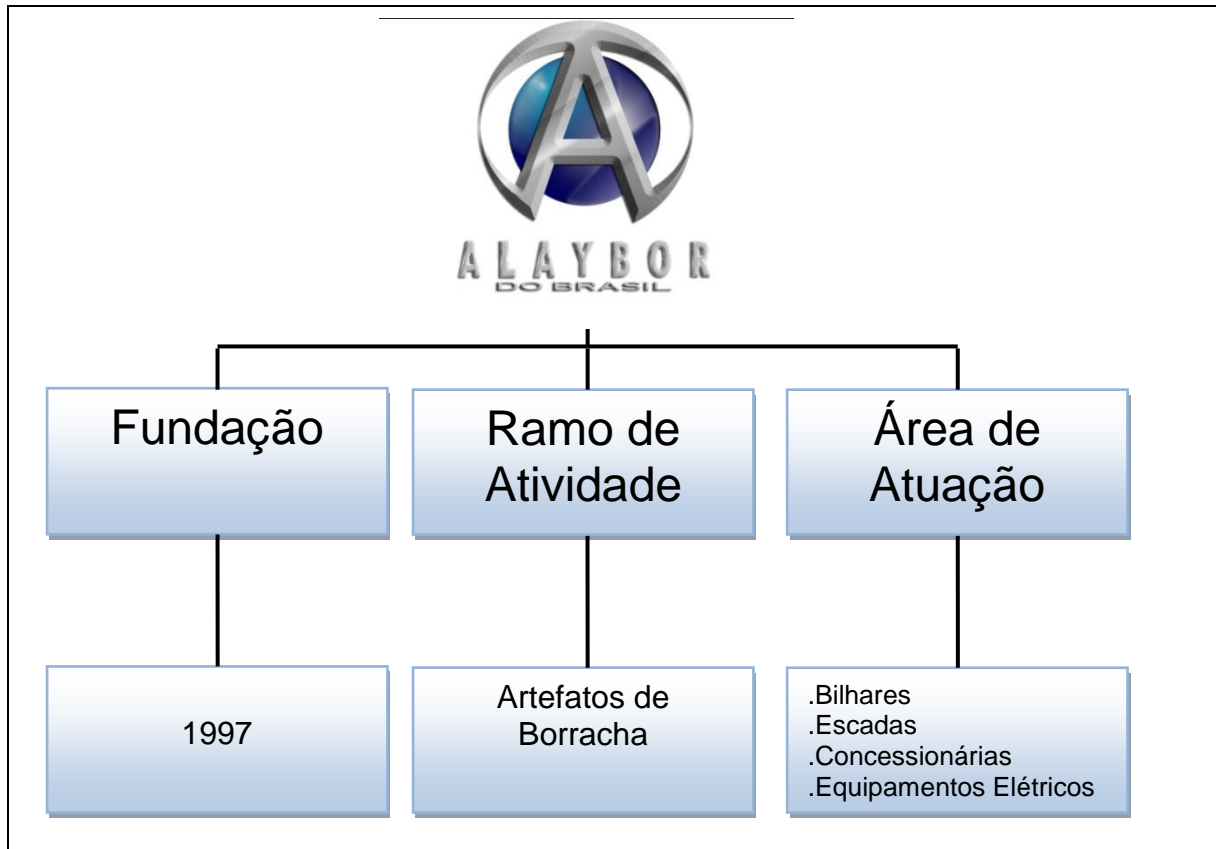
Diante este cenário, o presente trabalho apresentará uma proposta de implementação de método de custeio para uma microempresa fabricante de artefatos de borracha, de forma a auxiliar no processo de precificação dos seus produtos.

## **2 CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO**

A microempresa, objeto de estudo, foi fundada em 1997, para fabricar peças de borracha para compor mesas de bilhares e produtos similares. O empreendedor contava com o apoio de dois colaboradores para realização das atividades.

Posteriormente a microempresa expandiu seu mercado para atender empresas do setor de fabricação de escadas para telecomunicação e redes elétricas, fabricando peças de borracha para compor as escadas e produtos similares. Atualmente, a microempresa, conta com 13 colaboradores, e atende empresas do ramo de bilhares, fabricantes de escadas, concessionárias de energia elétrica, e fabricantes de equipamentos elétricos. A Figura 1 apresenta o esquema organizacional de empresa.

**Figura 1: Esquema Organizacional**



Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

A seguir serão apresentadas as teorias que fundamentarão o trabalho.

#### 3.1 Gestão de custos

Os custos de uma empresa resultam da combinação de diversos fatores internos e externos. Para Megliorini (2006), os custos precisam ser classificados em duas etapas para atender às diversas finalidades para as quais são apurados, que são “as que permitem determinar o custo de cada produto fabricado (custos diretos e indiretos), e seu comportamento em diferentes volumes de produção nos quais a empresa possa operar (custos fixos ou variáveis)” (MEGLIORINI, 2006, p. 8).

Os custos fixos são aqueles que não variam com alterações no volume de produção, como exemplo o salário de um colaborador. Já os custos variáveis, estão

relacionados com a produção, como exemplo os custos de matéria-prima (BORNIA, 2010).

Ainda segundo os conceitos de Bornia (2010), os custos diretos são aqueles relacionados com as unidades de distribuição de custos, por exemplo, produtos e processos. Já os custos indiretos não podem ser facilmente relacionados às unidades, necessitando de alocações para isso, por exemplo a mão de obra e o aluguel.

### 3.1.1 Contabilidade de custos

Para Megliorini (2006, p. 2) “os custos são determinados para que se atinjam os objetivos relacionados à determinação do lucro, ao controle das operações e à tomada de decisões”. Megliorini (2006) complementa que a contabilidade de custos pode auxiliar na solução de problemas relacionados ao controle das operações e atividade, preço de vendas, gerenciamento de custos, elaboração de orçamentos, etc.

### 3.1.2 Princípios e Métodos de Custeio

Os princípios e métodos de custeio são essenciais para realizar a análise dos sistemas de custos, utilizando ferramentas para alocação de custos aos produtos e serviços. (BORNIA, 2010).

Para Bornia (2010), Megliorini (2006) e Martins (2006), os princípios de custeio são definidos em: custeio variável, custeio por absorção integral e custeio por absorção ideal. Os mesmos autores definem também dois métodos de custeio, sendo eles, método dos centros de custo e o custeio baseado em atividades.

#### 3.1.2.1 *Custeio por absorção integral e ideal*

O custeio por absorção integral pode ser identificado de forma simplificada para a avaliação de estoque (BORNIA, 2010). O autor complementa que no custeio por absorção integral “a totalidade dos custos (fixos e variáveis) é distribuída aos produtos (BORNIA, 2010, p. 35).

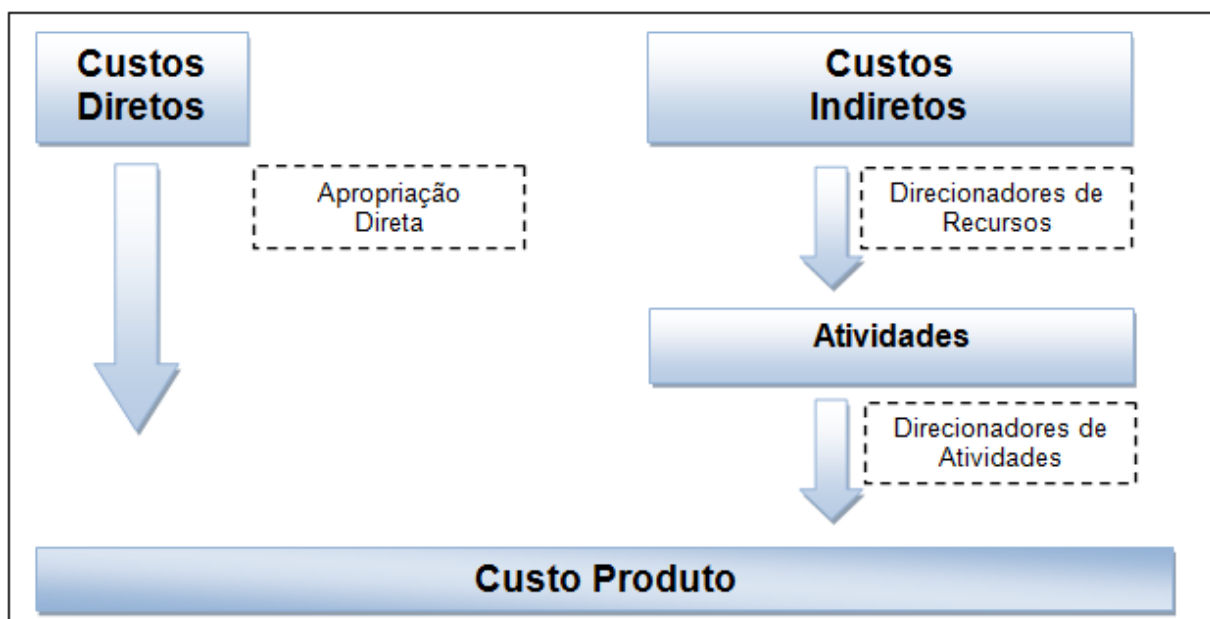
Ainda segundo Bornia (2010), no custeio por absorção ideal todos os custos fixos e variáveis, são distribuídos como custos dos produtos, porém os custos relacionados aos desperdícios, não são distribuídos aos produtos.

### 3.1.2.2 Custeio baseado em atividades (ABC)

O custeio baseado em atividades (ABC) tem como ideia principal tornar os custos das várias atividades da empresa, e entender seu comportamento, encontrando bases que representem as relações entre os produtos e essas atividades. O ABC supera um problema crônico dos sistemas tradicionais, que é a inadequação causada pela atribuição dos centros de custos indiretos aos produtos de acordo com bases de rateio arbitrárias (geralmente horas de mão de obra direta, horas-máquina ou custo da mão de obra direta) (BORNIA, 2010).

Para Bornia (2010, p. 111), “a idéia básica do ABC é tomar os custos das varias atividades da empresa e entender seu comportamento, encontrando bases que representam as relações entre os produtos e essas atividades”. A Figura 2 apresenta o modelo de custeio ABC.

**Figura 2:** Modelo de custeio ABC



Fonte: Megliorini (apud Cotta, 2018)

O custeio ABC pode ser estruturado em dois estágios, dependendo do nível de detalhamento em que a empresa deseja operar o sistema de custos. No sistema de dois estágios, no primeiro os custos dos recursos são apropriados às atividades, utilizando para isso os direcionadores de recursos e no segundo estágio, apropriam-se os custos das atividades aos produtos, utilizando os direcionadores de atividades Megliorini (2006).

#### **4 METODOLOGIA**

Segundo Prodanov e Freitas (2013, p. 14), “a metodologia é compreendida como uma disciplina que consiste em estudar, compreender e avaliar os vários métodos disponíveis para a realização de uma pesquisa acadêmica”. A metodologia, examina, descreve e avalia métodos e técnicas de pesquisa que possibilitam a coleta e o processamento de informações como construção de conhecimento, com o intuito de aplicá-las para comprovar sua validade e utilidade nos diversos âmbitos da sociedade (PRODANOV; FREITAS, 2013).

O presente trabalho é uma pesquisa de natureza aplicada. Para Gil (2006, p. 17), “pode-se definir a pesquisa como procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos”. A pesquisa é desenvolvida através de etapas, mediante conhecimentos disponíveis e a utilização delicada de métodos, técnicas e outros procedimentos científicos (GIL, 2006).

Em relação aos objetivos, esta pesquisa é do tipo exploratória. Para Gil (2006, p. 41), “estas pesquisas tem como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses”.

No que tange aos procedimentos técnicos, a pesquisa é caracterizada como estudo de caso, pois desejamos aprofundar conhecimentos sobre um assunto específico. O estudo de caso, segundo Gil (2006, p. 54) “consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento”.

Sobre a perspectiva de abordagem, a mesma é quantitativa e qualitativa. Para Prodanov e Freitas (2013, p. 69), a pesquisa quantitativa “considera que tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las”. Essa abordagem requer o uso de recursos e técnicas

estatísticas, para formular hipóteses e classificar a relação entre as variáveis, garantindo a precisão dos resultados e evitando contradições no processo de análise. Já na abordagem qualitativa, Prodanov e Freitas (2013, p. 70), afirma que “os dados coletados nessas pesquisas são descritivos, retratando o maior número possível de elementos existentes na realidade estudada”. Nessa abordagem o ambiente natural é fonte direta para coleta de dados, interpretação de fenômenos e atribuição de significados (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Para o presente estudo foi aplicado o método de custeio baseado em atividades (ABC), atrelado ao princípio de custeio por absorção integral, modelando a organização em atividades, para facilitar o entendimento de todo o processo.

## **5 PESQUISA E ANÁLISE DE DADOS**

A seguir serão apresentadas as pesquisas e as análises do presente trabalho.

### **5.1 Análise da gestão financeira da microempresa**

Em observação direta sobre o processo de fabricação dos produtos, foi possível compreender o processo de produção em 04 etapas, que é o mesmo para todos os produtos, que são eles, os processos de mistura, prensagem, acabamento e entrega. No processo de mistura, é obtida a manta de borracha. No processo de prensagem, a manta é cortada de acordo com o produto, levada à prensa, que através de uma pressão de 1000psi (libra-força por polegada quadrada) e 180 °C, o produto é vulcanizado no tempo definido. No processo de acabamento, o produto é finalizado em conformidade com a solicitação do cliente. No processo de entrega, o produto é entregue ao cliente.

Em observação direta foi possível listar o preço dos produtos, que segue uma tabela fixa independente do cliente, conforme é apresentado na Tabela 1.

Para realização de todo o processo o microempresário tem disponível um auxiliar administrativo, um cilindrista, sete prensistas, um rebarbista, um motorista e um gerente.

Mesmo a microempresa tendo um controle financeiro (vendas, compras, recebimentos e pagamentos), a relação da mesma e o sistema de custeio são quase inexistentes, ou seja, não há nenhum sistema de custeio aplicado na microempresa.

**Tabela 1: Preço dos produtos**

<b>Produto</b>	<b>Preço Unitário (R\$)</b>	<b>Produto</b>	<b>Preço Unitário (R\$)</b>
Sapata para Escada de Fibra	3,60	Coxim	1,70
Sapata para Escada Americana	3,60	Punho de Borracha	2,29
Sapata para Escada de Madeira	3,00	Terminal de 32mm	1,00
Cinta para Escada de Fibra	4,00	Pingadeira 32mm	3,00
Arruela de Vedação	1,80	Proteção para Bastão Trado	2,52
Pé para Mesa de Sinuca	3,50	Calço para Caminhonete	70,00
Fecho	1,00	Calço para Caminhão	100,00
Anel de Vedação	1,00	Calço Sapata	100,00
Base de Borracha	2,57		

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

Dessa forma, é necessário que a microempresa tenha acompanhamento de uma análise de custeio, para que a mesma conheça o quanto é lucrativo os seus produtos, e assim possa tomar futuras decisões com conhecimento e segurança.

## 5.2 Escolha do princípio e método de custeio

Autores como Bornia (2010) e Megliorini (2006) citam que o método ABC torna o cálculo dos custos dos produtos mais acurado. Além disso, a literatura aborda que alguns custos diretos como mão de obra direta podem ser diretamente alocados aos produtos, tendo apenas os custos indiretos que a serem alocados através de direcionadores de recursos e direcionadores de atividades. Neste caso, tanto os custos diretos como indiretos são aplicados aos produtos, contribuindo para uma apropriação mais abrangente de gastos, tornando-o de fácil entendimento (COTTA, 2018).

O princípio de custeio a ser aplicado é por absorção integral, visto que o mesmo apropria os custos fixos e variáveis aos produtos, desse modo, os produtos produzidos pela microempresa irão absorver todos os custos incorridos no período. Em observação direta, foram identificados os custos fixos e variáveis, classificados conforme Tabela 2.

Cotta (2018) complementa que é preciso determinar os custos diretos e indiretos para obter as informações necessárias. Para o presente estudo foi aplicado o método de custeio baseado em atividades (ABC), visto que o mesmo permite



modelar a organização em atividades, facilitando o entendimento de todo o processo.

**Tabela 2:** Custos fixos e variáveis

<b>Custos Fixos</b>	<b>Custos Variáveis</b>
Salário	Água
FGTS	Combustível
INSS	Energia Elétrica
Férias	Frete
13º Salário	Horas Extras
Depreciação	Impostos
IPTU	Lanche
IPVA / DPVAT / Licenciamento	Materiais Escritório
Aluguel	Material Limpeza
Serviços Contábeis	Material Manutenção
Internet	Material Operacional
Manutenção Bancária	Refeição Viagem
Pró Labore	Tarifas Bancárias
	Telefone Fixo

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

### 5.2.1 Aplicação do método de custeio baseado em atividades (ABC)

A classificação dos custos em diretos e indiretos torna-se indispensável, visto que a análise dos custos diretos é simples, mas os indiretos demandam procedimentos mais complexos, que serão adotados nos procedimentos do método ABC. Em observação direta foi possível identificar os custos diretos e indiretos, de janeiro a junho de 2019, conforme exposto no Apêndice A.

### 5.4.2 Apropriação dos custos diretos

Os custos diretos são os salários e encargos (INSS, FGTS, Férias, 13º Salário) de sete prensistas e um rebarbista.

Para atribuir o custo com mão de obra por minuto, foi dividido o custo total com mão de obra, pelo total de horas trabalhadas, e posteriormente dividido por 60 para obter o custo com mão de obra por minuto. Por fim, o custo de mão de obra por minuto é multiplicado pelo tempo (em minutos) necessário para fabricação de cada produto. Na Tabela 3 observa-se o custo médio de mão de obra por minuto.

**Tabela 3:** Custo médio mão de obra de Jan/19 a Jun/19

<b>Conta</b>	<b>Custo médio Jan/19 a Jun/19 (R\$)</b>
Salário	11806,36
Insalubridade	1596,8
FGTS	944,27
INSS	944,27
Férias	944,27
13º Salário	944,27
<b>Total (R\$)</b>	<b>17180,24</b>
<b>Custo por hora (R\$)</b>	<b>9,76</b>
<b>Custo por minuto (R\$)</b>	<b>0,16</b>

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

### 5.2.3 Apropriação dos custos indiretos

Todo o processo da empresa pode ser separado em atividades. Sabendo que cada atividade é executada por tempos distintos, seguindo o método ABC, primeiramente devem ser identificadas as atividades da microempresa.

Em observação direta, o processo produtivo da microempresa pode ser dividida pelas atividades de atendimento, produção, entregas, compras, administração e limpeza. A mensuração de cada atividade, executante e seu respectivo tempo de execução está disponível no Apêndice B.

#### 5.2.3.1 Alocação dos custos indiretos às atividades

Após identificar as atividades, foram atribuídos os recursos de custos indiretos as mesmas. É importante ressaltar que todos os recursos atribuídos foram analisados do período de junho de 2019. Todos os recursos de custos indiretos atribuídos às atividades podem ser consultados no Apêndice B.

Os custos com água, horas extras, internet, lanche, manutenção bancária, material de escritório, material de limpeza, material operacional, serviços contábeis, tarifas bancárias, telefone fixo e salário, são custos que precisam ser alocados em mais de uma atividade, portanto é preciso realizar o rateio do valor total de cada custo em relação ao tempo gasto em cada atividade.

Os custos com combustível, consultoria fiscal, frete, impostos, IPVA, material de manutenção, refeição viagem, são custos que podem ser alocados diretamente as suas atividades específicas, sem a necessidade de rateio.

O aluguel e o IPTU foram calculados em relação à área do galpão, que é 360m<sup>2</sup> correspondente a 94,72% para o setor de produção e 19m<sup>2</sup> correspondente a 5,28% para o setor administrativo. Após a definição de cada setor, foi feito o rateio do setor de produção para todas as atividades de produção, e o rateio do setor administrativo para todas as atividades de atendimento, compras de material operacional de longa distancia e administração.

Para calcular a depreciação dos bens móveis da microempresa, foi feita a observação direta de todos os equipamentos, ferramentas e mobiliário disponíveis. Para obter a tabela de vida útil dos bens móveis e taxa de depreciação foi consultado o site da Receita Federal (1999). Após listar a vida útil e taxa de depreciação de todos os bens móveis, deve-se encontrar o valor residual através da porcentagem da taxa de depreciação em relação ao preço de cada equipamento. Após obtido o valor residual, deve ser calculada a depreciação mensal de cada equipamento, que é calculada pela porcentagem da taxa de depreciação em relação ao resultado da Equação 1, e posteriormente dividido por 12 meses. A tabela de depreciação pode ser consultada no Apêndice C.

**Equação 1:** Preço para Depreciação Mensal = Preço (R\$) - Valor Residual (R\$)

Para calcular a energia elétrica, foi feita a observação direta de todos os equipamentos da microempresa, suas potências e tempo de funcionamento no mês. Posteriormente, foi multiplicada a potência em kW/h pelo tempo de funcionamento para obter o consumo em kW/h mensal. Por fim para obter o consumo em reais de cada equipamento, foi feito o rateio do consumo em kW/h por atividade, e multiplicado pelo valor do kW/h do período analisado que é 0,83873501. O custo de consumo de cada equipamento está disponível no Apêndice D.

### *5.2.3.2 Alocação dos custos das atividades aos produtos*

Após realizado o mapeamento das atividades e apropriado os recursos de custos indiretos às atividades, o próximo passo foi atribuí-los aos produtos. Todas as atividades foram atribuídas aos produtos através de rateios específicos analisados para cada tipo de situação. Todos os custos das atividades atrelados aos produtos podem ser consultados no Apêndice E.

As atividades de atendimento ao cliente, material de escritório, emissão de notas fiscais e lançamento de controles foram atribuídas aos produtos através do rateio da quantidade de produtos produzidas no mês. A atividade cotação de frete foi atribuída aos produtos através do rateio de peças cotadas no mês. A atividade de orçamento foi atribuída aos produtos através do rateio de peças orçadas no mês. As atividades de mistura de borracha, quebra de borracha, material operacional distante e pagamento de contas foram atribuídas aos produtos através do rateio da quantidade de mantas produzidas no mês. A prensagem foi atribuída aos produtos através do rateio do tempo de prensagem em minutos realizado no mês. As atividades de acabamento e compras de material operacional local foram atribuídas aos produtos através do rateio de tempo de acabamento em horas realizadas no mês. As atividades de embalar peças e controle de qualidade foram atribuídas aos produtos através do rateio do tempo em minutos para embalar as peças produzidas no mês. As atividades de acompanhamento de processo, manutenção, lanches, material de limpeza, pagamento de colaboradores, limpeza de área administrativa, área de acabamento, área de produção prensa, área de produção cilindro, banheiro feminino e banheiro masculino foram atribuídos aos produtos através do rateio de tempo de produção em minutos total no mês. As atividades de entrega de peças e limpeza do veículo foram atribuídas aos produtos através do rateio da quantidade de peças entregues no mês.

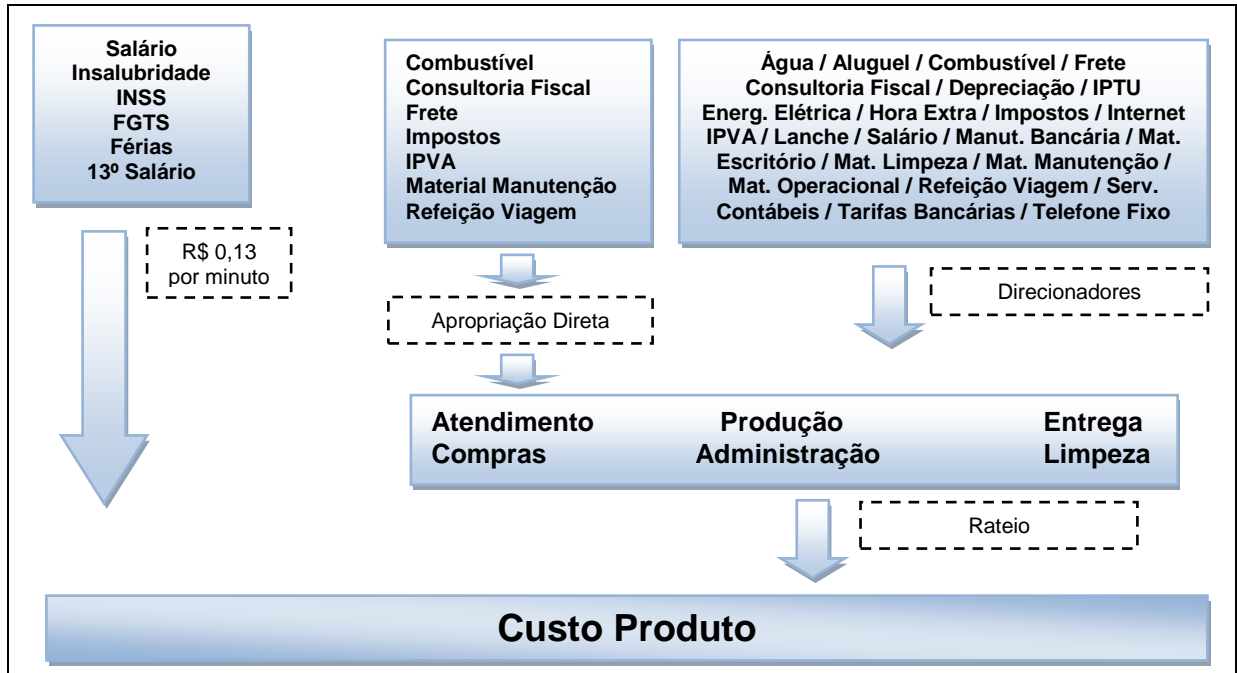
## **5.3 Resultados dos custos diretos e indiretos atribuídos aos produtos**

Após apropriação dos custos indiretos aos produtos por meio do custeio ABC, deve-se incrementá-los aos custos diretos. A Figura 3 mostra o esquema do modelo de custeio ABC, com a apropriação dos custos diretos e indiretos ao produto.

Definidos o custo total direto e indireto atribuídos aos produtos, é possível verificar a soma dos custos diretos e indiretos conforme Tabela 4.

Definido a soma dos custos diretos e indiretos, é possível verificar o lucro obtido em cada produto conforme Tabela 5.

**Figura 3:** Modelo de custeio ABC apropriando os custos diretos e indiretos



Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

**Tabela 4:** Soma dos custos diretos e indiretos

Produto	Quant. Prod. Mês (unid.)	Total		Total CD + CI
		Custo Direto	Custo Indireto	
Sapata para Escada de Fibra	13500	0,30	25306,39	25306,69
Sapata para Escada Americana	780	0,60	1510,00	1510,60
Sapata para Escada de Madeira	360	0,24	493,03	493,27
Cinta para Escada de Fibra	1600	0,27	2877,40	2877,67
Arruela de Vedação	600	0,093	699,23	699,32
Pé para Mesa de Sinuca	2000	0,27	3918,09	3918,35
Fecho	2550	0,07	3007,69	3007,76
Anel de Vedação	650	0,24	595,49	595,73
Base de Borracha	355	0,56	652,55	653,11
Coxim	390	0,20	475,91	476,11
Punho de Borracha	200	0,28	377,71	377,99
Terminal de 32mm	70	0,40	82,39	82,79
Pingadeira 32mm	320	0,27	489,39	489,66
Proteção para Bastão Trado	150	0,28	209,99	210,27
Calço para Caminhonete	558	9,60	20978,29	20987,89
Calço para Caminhão	228	14,40	13139,16	13153,56
Calço Sapata	359	9,60	16863,57	16873,17

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

**Tabela 5:** Lucro dos produtos

Produto	Quant. Prod. Mês (unid.)	Custo por unidade	Preço Venda (R\$)	Lucro (R\$)	Lucro
Sapata para Escada de Fibra	13500	1,87	3,6	1,73	47,93%
Sapata para Escada Americana	780	1,94	3,6	1,66	46,20%
Sapata para Escada de Madeira	360	1,37	3,00	1,63	54,33%
Cinta para Escada de Fibra	1600	1,80	4,00	2,20	55,04%
Arruela de Vedação	600	1,17	1,8	0,63	35,25%
Pé para Mesa de Sinuca	2000	1,96	3,5	1,54	44,02%
Fecho	2550	1,18	1,00	-0,1795	-17,95%
Anel de Vedação	650	0,92	1,00	0,083	8,35%
Base de Borracha	355	1,84	2,57	0,73	28,41%
Coxim	390	1,22	1,7	0,48	28,19%
Punho de Borracha	200	1,89	2,29	0,40	17,47%
Terminal de 32mm	70	1,18	1,00	-0,1827	-18,27%
Pingadeira 32mm	320	1,53	3,00	1,47	48,99%
Proteção para Bastão Trado	150	1,40	2,52	1,12	44,37%
Calço para Caminhonete	558	37,61	70,00	32,39	46,27%
Calço para Caminhão	228	57,69	100,00	42,31	42,31%
Calço Sapata	359	47,00	100,00	53,00	53,00%

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em relação ao objetivo geral deste trabalho pode-se afirmar que o mesmo foi alcançado, visto que foi proposta a aplicação do método de custeio ABC. Para o mapeamento das atividades, identificações dos custos fixos, variáveis, diretos e indiretos, foram realizadas observações diretas de todo o processo produtivo, suas atividades, além de documentos e planilhas, para uma mensuração precisa do período de janeiro a junho de 2019.

Após obter os dados com o lucro de cada produto, foram propostas algumas sugestões para corrigir o Fecho e Terminal de 32mm, que tem margem negativa. Os dois produtos juntos com o Anel de Vedação, a Base de Borracha, o Coxim e o Punho de Borracha, formam o portfólio para o mesmo cliente. Conforme Tabela 6, a soma do lucro desses produtos fica com a margem positiva de R\$ 1,33, portanto pode se dizer que um compensa o outro. Mesmo com uma margem positiva, a mesma é muito baixa, então sugere-se que o proprietário reajuste seus produtos para aumentar a rentabilidade.

**Tabela 6:** Portfólio de produtos em relação ao mesmo cliente

<b>Produto</b>	<b>Quant. Prod. Mês (unid.)</b>	<b>Custo por unidade</b>	<b>Preço Venda (R\$)</b>	<b>Lucro (R\$)</b>
Fecho	2550	1,18	1	-0,1795
Anel de Vedação	650	0,92	1	0,084
Base de Borracha	355	1,84	2,57	0,73
Coxim	390	1,22	1,7	0,48
Punho de Borracha	200	1,89	2,29	0,40
Terminal de 32mm	70	1,18	1	-0,1816
<b>Lucro</b>				<b>1,33</b>

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

Em relação às atividades da microempresa, que pode ser consultada no Apêndice C, observa-se que o auxiliar administrativo, mesmo com muitas atividades sob sua responsabilidade está com o tempo ocioso, e sugere-se que o proprietário possa aproveitar esse tempo ocioso em outras atividades, a fim de otimizar processo.

Para a microempresa objeto de estudo, o trabalho foi de grande importância, uma vez que foi determinado um método de custeio a ser aplicado e devido à sua aplicação, foi possível detectar problemas na relação custo e preço dos produtos.

Para o autor deste trabalho, a importância do mesmo se baseia na aplicação prática das teorias aprendidas, desenvolvendo-se tecnicamente e profissionalmente, agregando valor à comunidade.



## **COST MANAGEMENT APPLIED TO A RUBBER ARTIFACTOR MICRO- ENTERPRISE**

### ***ABSTRACT***

*With the objective of providing answers to the financial problems of micro and small companies, this paper will present a proposal to implement a costing method for a rubber goods manufacturer, with data collection, to obtain information that can guide in solving the problem presented. The focus of this research is to know and determine a better way of pricing the products, and to structure a financial control, in order to create a simple and agile tool to support the micro entrepreneur, proposing suggestions that can positively impact the financial indicators. The present work is an applied exploratory research, characterized as a case study, from the perspective of quantitative and qualitative approach. Regarding the costing method the study took as reference the Activity Based Costing (ABC), linked to the principle of costing by integral absorption. Through the study it was possible to identify all costs of the micro enterprise, identify all activities, and obtain the cost of each product, which were previously unknown.*

Keywords: Product pricing. Structuring. Micro entrepreneur

## REFERÊNCIAS

BÓRNIA, A. C. **Análise gerencial de custos**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

COTTA, D. M; FERNANDES, J. M. **Gestão de Custos na Prática: Implementação de um método de custeio em uma oficina mecânica**. 1 ed. Alemanha: Novas Edições Acadêmicas, 2018.

DIÁRIO DE CANOAS. **Entenda a importância da gestão de custos para a sua empresa**. Disponível em: <[https://www.diariodecanoas.com.br/\\_conteudo/2015/01/noticias/119500-entenda-a-importancia-da-gestao-de-custos-para-a-sua-empresa.html](https://www.diariodecanoas.com.br/_conteudo/2015/01/noticias/119500-entenda-a-importancia-da-gestao-de-custos-para-a-sua-empresa.html)>. Acesso em: 13 abr. 2019.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MARTINS, E. **Contabilidade de custos**. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MEGLIORINI, E. **Custos: análise e gestão**. 2 ed. São Paulo: Pearson, 2006.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2 ed. Nova Hamburgo: Feevale, 2013.

SEBRAE. **Entenda o motivo do sucesso e do fracasso das empresas**. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/sp/bis/entenda-o-motivo-do-sucesso-e-do-fracasso-das-empresas,b1d31ebfe6f5f510VgnVCM1000004c00210aRCRD?origem=estadual&codUf=26>>. Acesso em: 13 abr. 2019.

## APÊNDICES

### Apêndice A - Custos diretos e indiretos mensurados de janeiro a junho de 2019

Item	Custos Diretos					
	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19
Salário	11803,36	11803,36	11803,36	11803,36	11803,36	11803,36
Insalubridade	1596,8	1596,8	1596,8	1596,8	1596,8	1596,8
INSS	944,27	944,27	944,27	944,27	944,27	944,27
FGTS	944,27	944,27	944,27	944,27	944,27	944,27
Férias	944,27	944,27	944,27	944,27	944,27	944,27
13º Salário	944,27	944,27	944,27	944,27	944,27	944,27
Item	Custos Indiretos					
	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19
Água	69,6	69,6	98,72	104,52	289,16	264,37
Aluguel	1419	1419	1419	1419	1419	1419
Combustível	962,54	2064,24	2454,49	2514,4	850,07	2458,67
Consultoria Fiscal	286,2	299,4	299,4	299,4	299,4	299,4
Depreciação	1797,63	1797,63	1797,63	1797,63	1797,63	1797,63
Energia Elétrica	10590,53	11204,37	8648,22	10105,7	12275,74	13115,81
Frete	656,54	733,47	626,19	397,11	1169,47	3283,95
Horas Extras	2665,38	2836,77	3744,71	3868,11	4211,69	5001,74
Impostos	16200,63	18148,85	14817,06	16886,68	21317,31	22471,31
Internet	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9
IPTU	40,81	40,81	40,81	40,81	40,81	40,81
IPVA, DPVAT, Licenciamento	124,33	124,33	124,33	124,33	124,33	124,33
Lanche	97,9	107,81	88,91	126,87	88,91	97,9
Manutenção Bancária	150,9	150,9	150,9	150,9	150,9	150,9
Material Escritório	42,95	42,96	64,93	39,96	66,93	39,96
Material Limpeza	42,41	30,62	22,53	29,51	40,42	25,63
Material Manutenção	97,94	1022,45	422,19	478,09	410,34	244,61
Material Operacional	24229,25	10040,59	14099,82	25649,16	16085,87	16553,92
Refeição Viagem	207,76	204,7	145,14	150,2	124,25	166,9
Serviços Contábeis	650	650	650	650	650	650
Tarifas Bancárias	174,45	203,5	178,76	285,36	257,57	284,27
Telefone Fixo	162,92	167,79	140,97	69,87	74,08	72,03

## Apêndice B - Atividades e recursos de custos indiretos atribuídos às mesmas

Atividades	Executante	Tempo (h)	Água	Aluguel	Combustível	Consult. Fiscal	Depreciação	Ener. Elétrica	Frete	Horas Extras
<b>Atendimento</b>										
Atendimento Cliente	Proprietário	87,50	0,00	27,63	0,00	0,00	4,50	1,91	0,00	0,00
	Aux. Admin.	87,50	0,00	27,63	0,00	0,00	10,91	38,09	0,00	0,00
Cotações de Frete Orçamentos	Aux. Admin.	9,60	0,00	3,03	0,00	0,00	1,19	4,27	0,00	0,00
	Aux. Admin.	4,60	0,00	1,45	0,00	0,00	0,57	2,044	0,00	0,00
<b>Produção</b>										
Mistura de Borracha	Cilindrística	107,91	0,00	63,54	0,00	0,00	225,50	7347,17	264,81	615,33
Quebra de Borracha	Cilindrística	107,91	0,00	63,54	0,00	0,00	187,92	2755,64		615,33
Prensagem	Prensista	1534,96	0,00	903,87	0,00	0,00	585,67	2826,13	0,00	962,55
Acabamento	Rebarbista	206,92	0,00	121,85	0,00	0,00	2,70	14,46	0,00	1345,70
Embarcar Peças	Rebarbista	4,17	0,00	2,46	0,00	0,00	0,016	0,15	0,00	27,12
	Gerente	4,17	0,00	2,46	0,00	0,00	0,016	0,15	0,00	0,00
Controle Qualidade	Rebarbista	4,17	0,00	2,46	0,00	0,00	0,026	0,15	0,00	27,12
	Gerente	4,17	0,00	2,46	0,00	0,00	0,026	0,15	0,00	0,00
Acompanhar Processo	Proprietário	96,50	0,00	56,82	0,00	0,00	0,38	1,32	0,00	0,00
	Gerente	105,83	0,00	62,32	0,00	0,00	0,41	1,45	0,00	0,00
Manutenção	Gerente	105,83	0,00	62,32	0,00	0,00	17,55	89,50	0,00	0,00
<b>Entregas</b>										
Peças	Proprietário	36								
	Motorista	200	0,00	0,00	2458,67	0,00	750,16	0	3018,49	1355,07
	Aux. Admin.	36								
<b>Compras</b>										
Lanches	Aux. Admin.	0,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0036	0	0,00	0,00
Material Operac. Local	Aux. Admin.	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00090	0	0,00	0,00
Material Operac. Distante	Aux. Admin.	1	0,00	0,32	0,00	0,00	0,12	0,031	0,65	0,00
Material Limpeza	Aux. Admin.	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00047	0	0,00	0,00
Material Escritório	Aux. Admin.	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00090	0	0,00	0,00
<b>Administração</b>										
Emissão Notas Fiscais	Aux. Admin.	15,2	0,00	4,80	0,00	299,40	3,77	12,11	0,00	0,00
Pagamento Contas	Aux. Admin.	4,4	0,00	1,38	0,00	0,00	1,089	3,50	0,00	0,00
Pagamento Colaboradores	Aux. Admin.	2,5	0,00	0,79	0,00	0,00	0,62	1,97	0,00	0,00
Lançamentos Controles	Aux. Admin.	25	0,00	7,89	0,00	0,00	3,12	11,11	0,00	0,00
<b>Limpeza</b>										
Área Administrativa	Aux. Admin.	5	42,71	0,00	0,00	0,00	1,24	3,98	0,00	0,00
Área de Acabamento	Rebarbista	4,17	35,62	0,00	0,00	0,00	0,016	0,15	0,00	27,12
Área de Produção Prensa	Prensista	4,17	35,62	0,00	0,00	0,00	0,019	0,057	0,00	2,62
Área de Produção Cilindro	Cilindrística	4,17	35,62	0,00	0,00	0,00	0,016	0,057	0,00	23,78
Banheiro Feminino	Rebarbista	0,57	4,87	0,00	0,00	0,00	0,0022	0,020	0,00	0,00
Banheiro Masculino	Prensista	0,87	7,43	0,00	0,00	0,00	0,0044	0,24	0,00	0,00
Veículo	Motorista	12	102,50	0,00	0,00	0,00	0,047	0,00	0,00	0,00



### Apêndice C - Depreciação dos bens móveis da microempresa

Itens	Quantidade (unid.)	Preço (R\$)	Vida Útil (anos)	Taxa de Depreciação	Valor Residual (R\$)	Depreciação Mensal (R\$)
Alicate	1	24,90	5	20,00%	4,98	0,33
Armário	1	150,00	10	10,00%	15,00	1,13
Bebedouro	1	1350,00	10	10,00%	135,00	10,13
Cadeira de Escritório	2	698,00	10	10,00%	69,80	5,24
Caminhonete	1	100000,00	10	10,00%	10000,00	750,00
Cilindro Misturador	1	30000,00	10	10,00%	3000,00	225,00
Computador	1	850,00	5	20,00%	170,00	11,33
Esmeril	1	159,90	10	10,00%	15,99	1,20
Guincho Hidráulico Girafa	1	980,00	10	10,00%	98,00	7,35
Impressora	1	250,00	5	20,00%	50,00	3,33
Jogo Chave Allen	1	19,90	5	20,00%	3,98	0,27
Jogo Chave Sextavada	1	39,90	5	20,00%	7,98	0,53
Lixadeira	1	314,90	10	10,00%	31,49	2,36
Máquina de Solda	1	660,00	10	10,00%	66,00	4,95
Mesa de Escritório	2	840,00	10	10,00%	84,00	6,30
Páquimetro	1	29,90	10	10,00%	2,99	0,22
Prensa 1	1	15000,00	10	10,00%	1500,00	112,50
Prensa 2	1	15000,00	10	10,00%	1500,00	112,50
Prensa 3	1	15000,00	10	10,00%	1500,00	112,50
Prensa 4	1	12000,00	10	10,00%	1200,00	90,00
Prensa 5	1	12000,00	10	10,00%	1200,00	90,00
Prensa 6	1	8000,00	10	10,00%	800,00	60,00
Cilindro Quebrador	1	25000,00	10	10,00%	2500,00	187,50
Retifica	1	379,90	10	10,00%	37,99	2,85
Trena	1	8,90	5	20,00%	1,78	0,12

### Apêndice D - Consumo em kW/h dos equipamentos da microempresa

Setor	Equipamento	Potência (W)	Tempo Funcionamento Mensal (h)	Consumo kW/h Mensal	Utilização por atividade	Consumo em (R\$)
<b>Administrativo</b>						
	01 Lâmpadas	25	180	4,5	0,040%	5,30
	01 Lâmpadas	25	20	0,5	0,004%	0,59
	01 Computador	300	180	54	0,485%	63,59
	01 Impressora	45	180	8,1	0,073%	9,54
<b>Acabamento</b>						
	01 Lâmpada	30	232	6,96	0,062%	8,20
	01 Retifica	650	13,88	9,022	0,081%	10,62
<b>Produção</b>						
	03 Lâmpadas	40	160	19,2	0,172%	22,61
	01 Lâmpada	30	160	4,8	0,043%	5,65
	01 Lâmpada	20	10	0,2	0,002%	0,24
	01 Esmeril	300	43,2	12,96	0,116%	15,26
	01 Lixadeira	670	5,92	3,9664	0,036%	4,67
	01 Máquina de Solda	9200	7,28	66,976	0,601%	78,87
	02 Prensas	7355	28,08	619,59	5,563%	729,62
	01 Prensa	5516	112,08	618,23	5,551%	728,03
	02 Prensas	3677	112,08	824,24	7,400%	970,62
	01 Prensa	2206	139,92	308,66352	2,771%	363,48
	01 Cilindro Misturador	29420	212	6237,04	55,999%	7344,75
	01 Cilindro Quebrador	11032	212	2338,784	20,999%	2754,16

### Apêndice E - Custos das atividades alocados aos produtos

Produto	Atendimento			Administração			
	Atendim. Cliente	Cotação Frete	Orçamentos	Emissão NF's	Pagamento Contas	Pagamento Colaborador	Lançamento Controle
Sapata para Escada de Fibra	1412,31	0,00	7,09	809,53	5537,68	40,70	317,03
Sapata para Escada Americana	81,60	0,00	0,00	46,77	228,54	4,70	18,32
Sapata para Escada de Madeira	37,66	0,00	0,00	21,59	158,22	0,81	8,45
Cinta para Escada de Fibra	167,38	0,00	0,00	95,94	703,20	3,75	37,57
Arruela de Vedação	62,77	0,00	42,53	35,98	52,74	0,50	14,09
Pé para Mesa de Sinuca	209,23	0,00	0,00	119,93	937,60	4,69	46,97
Fecho	266,77	0,00	0,00	152,91	199,24	0,73	59,88
Anel de Vedação	68,00	0,00	0,00	38,98	17,58	0,65	15,26
Base de Borracha	37,14	0,00	0,00	21,29	104,01	1,78	8,34
Coxim	40,80	0,00	0,00	23,39	34,28	0,59	9,16
Punho de Borracha	20,92	0,00	0,00	11,99	54,67	0,50	4,70
Terminal de 32mm	7,32	0,00	0,00	4,20	5,45	0,21	1,64
Pingadeira 32mm	33,48	0,00	22,68	19,19	49,99	0,64	7,51
Proteção para Bastão Trado	15,69	0,00	0,00	8,99	14,65	0,38	3,52
Calço para Caminhonete	58,38	145,00	18,00	33,46	5517,88	67,29	13,10
Calço para Caminhão	23,85	45,11	9,64	13,67	3741,01	41,24	5,35
Calço Sapata	37,56	57,36	18,64	21,53	5390,77	43,29	8,43

Produto	Entregas Peças	Compras				
		Lanches	Mat. Operac. Local	Mat. Operac. Distante	Mat. Limpeza	Mat. Escritório
Sapata para Escada de Fibra	6672,8	3,82	0,00	5,66	0,49	2,70
Sapata para Escada Americana	403,5	0,44	0,00	0,23	0,06	0,16
Sapata para Escada de Madeira	0,0	0,08	0,00	0,16	0,01	0,07
Cinta para Escada de Fibra	672,5	0,35	0,00	0,72	0,05	0,32
Arruela de Vedação	310,4	0,05	0,08	0,05	0,01	0,12
Pé para Mesa de Sinuca	1034,5	0,44	0,00	0,96	0,06	0,40
Fecho	1319,0	0,07	0,79	0,20	0,01	0,51
Anel de Vedação	336,2	0,06	0,04	0,02	0,01	0,13
Base de Borracha	183,6	0,17	0,00	0,11	0,02	0,07
Coxim	201,7	0,06	0,08	0,04	0,01	0,08
Punho de Borracha	103,5	0,05	0,08	0,06	0,01	0,04
Terminal de 32mm	36,2	0,02	0,00	0,01	0,00	0,01
Pingadeira 32mm	165,5	0,06	0,08	0,05	0,01	0,06
Proteção para Bastão Trado	77,6	0,04	0,04	0,01	0,00	0,03
Calço para Caminhonete	203,3	6,31	2,17	5,64	0,81	0,11
Calço para Caminhão	99,8	3,87	0,89	3,83	0,50	0,05
Calço Sapata	144,3	4,06	0,70	5,51	0,52	0,07



Produto	Produção							
	Mistura Borracha	Quebra Borracha	Prensagem	Acabamento	Embalar Peças	Controle Qualidade	Acompanhar Processo	Manutenção
Sapata para Escada de Fibra	3988,77	2484,71	2392,36	0,00	51,63	51,64	745,76	689,00
Sapata para Escada Americana	164,62	102,54	276,45	0,00	2,98	2,98	86,18	79,62
Sapata para Escada de Madeira	113,96	70,99	47,85	0,00	1,38	1,38	14,92	13,78
Cinta para Escada de Fibra	506,51	315,52	220,53	0,00	6,12	6,12	68,75	63,51
Arruela de Vedação	37,99	23,66	29,54	68,15	0,76	0,76	9,21	8,51
Pé para Mesa de Sinuca	675,35	420,69	275,66	0,00	7,65	7,65	85,93	79,39
Fecho	143,51	89,40	43,04	695,10	3,90	3,90	13,42	12,39
Anel de Vedação	12,66	7,89	38,40	34,07	0,38	0,38	11,97	11,06
Base de Borracha	74,92	46,67	104,85	0,00	1,36	1,36	32,68	30,20
Coxim	24,69	15,38	34,56	68,15	0,38	0,38	10,77	9,95
Punho de Borracha	39,38	24,53	29,54	68,15	0,38	0,38	9,21	8,51
Terminal de 32mm	3,93	2,45	12,40	0,00	0,31	0,31	3,87	3,57
Pingadeira 32mm	36,00	22,43	37,81	68,15	0,76	0,76	11,78	10,89
Proteção para Bastão Trado	10,55	6,57	22,15	34,07	0,76	0,76	6,91	6,38
Calço para Caminhonete	3974,51	2475,83	3955,37	1901,30	42,68	42,69	1232,99	1139,15
Calço para Caminhão	2694,64	1678,56	2424,26	776,87	17,44	17,44	755,70	698,19
Calço Sapata	3882,95	2418,80	2544,76	611,62	27,46	27,46	793,27	732,90

Produto	Limpeza						
	Área Administ.	Área Acabamento	Área Prensa	Área Cilindro	Banheiro Feminino	Banheiro Masculino	Veículo
Sapata para Escada de Fibra	30,49	14,34	9,63	28,32	1,25	1,95	6,69
Sapata para Escada Americana	3,52	1,66	1,11	3,27	0,14	0,23	0,40
Sapata para Escada de Madeira	0,61	0,29	0,19	0,57	0,02	0,04	0,00
Cinta para Escada de Fibra	2,81	1,32	0,89	2,61	0,12	0,18	0,67
Arruela de Vedação	0,38	0,18	0,12	0,35	0,02	0,02	0,31
Pé para Mesa de Sinuca	3,51	1,65	1,11	3,26	0,14	0,22	1,04
Fecho	0,55	0,26	0,17	0,51	0,02	0,04	1,32
Anel de Vedação	0,49	0,23	0,15	0,45	0,02	0,03	0,34
Base de Borracha	1,34	0,63	0,42	1,24	0,05	0,09	0,18
Coxim	0,44	0,21	0,14	0,41	0,02	0,03	0,20
Punho de Borracha	0,38	0,18	0,12	0,35	0,02	0,02	0,10
Terminal de 32mm	0,16	0,07	0,05	0,15	0,01	0,01	0,04
Pingadeira 32mm	0,48	0,23	0,15	0,45	0,02	0,03	0,17
Proteção para Bastão Trado	0,28	0,13	0,09	0,26	0,01	0,02	0,08
Calço para Caminhonete	50,42	23,70	15,92	46,82	2,07	3,22	0,20
Calço para Caminhão	30,90	14,53	9,75	28,69	1,27	1,97	0,10
Calço Sapata	32,44	15,25	10,24	30,12	1,33	2,07	0,14