**Apostila Acompanhamento – Custeio ABC**

1. **Exemplo da Confecção**

Uma empresa de confecções produz três tipos de produtos: camisetas, vestidos e calças. Abaixo, encontram-se as informações acerca desses itens:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Camisetas** | **Vestidos** | **Calças** |
| Volume | 18.000 | 4.200 | 13.000 |
| PV | 10,00 | 22,00 | 16,00 |

A empresa possui somente dois departamentos de produção: “Corte e Costura” e “Acabamento”; o tempo utilizado por produto nestes departamentos, bem como os custos diretos por unidade, se encontram a seguir. O tempo total consiste no tempo gasto por unidade vezes a quantidade produzida apresentada no quadro anterior:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Tempo Produção (h) | | |
|  | **Camisetas** | **Vestidos** | **Calças** |
| Corte/Costura | 0,30 | 0,70 | 0,80 |
| Acabamento | 0,15 | 0,60 | 0,30 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Custo Diretos | | |
|  | **Camisetas** | **Vestidos** | **Calças** |
| Tecido | 3,00 | 4,00 | 3,00 |
| Aviamentos | 0,25 | 0,75 | 0,50 |
| MOD | 0,50 | 1,00 | 0,75 |

Os CIP e as despesas são os seguintes, por mês:

|  |  |
| --- | --- |
| **Custos Indiretos de Produção** | |
| Aluguel | 24.000,00 |
| EE | 42.000,00 |
| Salários Supervisão | 25.000,00 |
| MOI | 35.000,00 |
| Depreciação | 32.000,00 |
| Materiais | 12.000,00 |
| Seguros | 20.000,00 |
|  | 190.000,00 |
|  |  |
| **Despesas Fixas** | |
| Administrativas | 50.000,00 |
| Vendas | 43.000,00 |
| Comissões (5%) | 24.020,00 |
| Total | 117.020,00 |

Com estas informações, podemos apurar o custo de cada produto, inicialmente, de acordo com o custeio por absorção. Para atribuir os Custos Indiretos de Produção aos produtos, utilizaremos como base de rateio o custo da mão-de-obra direta total utilizada por produto (ou seja, valor).

**CALCULE OS CIP COM BASE NO CUSTO DE MOD.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **MOD** | | | |
| MOD Total | **Camisetas** | **Vestidos** | **Calças** | **Total** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Rateio CIP |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Quadro Resumo** | | | |
|  | **Camisetas** | **Vestidos** | **Calças** |
| Custo Direto |  |  |  |
| Custo Indireto |  |  |  |
| Custo Unitário |  |  |  |
| Preço de Venda |  |  |  |
| Lucro Bruto Unitário |  |  |  |
| Margem Bruta |  |  |  |
| Ranking |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DRE** | | | | |
|  | **Camisetas** | **Vestidos** | **Calças** | **Total** |
| Vendas |  |  |  |  |
| (-)CPV |  |  |  |  |
| Tecido |  |  |  |  |
| Aviamentos |  |  |  |  |
| MOD |  |  |  |  |
| Indiretos |  |  |  |  |
| Lucro Bruto |  |  |  |  |
| (-) Despesas |  |  |  |  |
| Adm. |  |  |  |  |
| Vendas |  |  |  |  |
| LAIR |  |  |  |  |

Acima, custeamos os produtos utilizando o Método de Custeio por Absorção, porém, sem a utilização da Departamentalização, baseando-nos somente no custo da mão-de-obra direta para efeito de rateio. Agora, iremos custear aqueles mesmos produtos utilizando a Departamentalização. Para tanto, apresentamos abaixo a relação dos departamentos da área de produção da empresa:

Departamentos envolvidos:

* De produção:
* Corte/costura
* Acabamento
* De suporte:
* Compras
* Almoxarifado
* Administração da produção

O mapa de apropriação abaixo indica o repasse de custos indiretos dos departamentos de suporte aos departamentos de produção. O departamento de Compras utilizou como direcionador os pedidos/ordens de compra dos demais departamentos. Já o Almoxarifado repassou seus CIP com base no número de requisições. Por fim, a Administração da Produção repassou seus CIP com base no volume no tempo de dedicação de engenheiros e técnicos a cada uma das áreas (levantado por tempo padrão histórico). O quadro abaixo indica os direcionadores de cada área já proporcionalizados.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Compras | **Solicitação de Compra** |  |  |
| Almoxarifado | 21,42% | **Requisições** |  |
| Adm. Prod. | 17,85% | 23,49% | **Tempo** |
| C/C | 33,94% | 34,89% | 55,89% |
| Acabamento | 26,79% | 41,62% | 44,11% |

Os custos dos departamentos de produção serão alocados aos produtos através de uma Taxa CIP que tem como direcionador o tempo de produção nos departamentos. Dessa forma, em um primeiro momento teremos todos os CIP absorvidos pelas áreas de produção e, uma vez que sabemos o total de horas de trabalho (MOD) em cada departamento, temos o CIP/h das duas áreas de produção que nos permitirá chegar ao custo unitário dos produtos:

**CALCULE OS CIP CONFORME ESTA INSTRUÇÃO.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Suporte** | | | **Produção** | | **Total** |
| **CIP** | **Compras** | **Almox.** | **Adm.Prod.** | **C/C** | **Acab.** |
| *Aluguel* | 4.200,00 | 4.600,00 | 4.200,00 | 6.000,00 | 5.000,00 | 24.000,00 |
| *EE* | 6.500,00 | 5.500,00 | 5.000,00 | 14.000,00 | 11.000,00 | 42.000,00 |
| *Salários Supervisão* | 3.900,00 | 3.350,00 | 5.250,00 | 7.000,00 | 5.500,00 | 25.000,00 |
| *MOI* | 5.000,00 | 3.400,00 | 6.700,00 | 12.000,00 | 7.900,00 | 35.000,00 |
| *Depreciação* | 4.000,00 | 4.500,00 | 4.900,00 | 9.500,00 | 9.100,00 | 32.000,00 |
| *Materiais* | 2.000,00 | 1.000,00 | 1.800,00 | 4.200,00 | 3.000,00 | 12.000,00 |
| *Seguros* | 2.400,00 | 6.000,00 | 2.000,00 | 4.900,00 | 4.700,00 | 20.000,00 |
| ***Subtotal 1*** | **28.000,00** | **28.350,00** | **29.850,00** | **57.600,00** | **46.200,00** | **190.000,00** |
| *Rateio Compras* |  |  |  |  |  |  |
| ***Subtotal 2*** |  |  |  |  |  |  |
| *Rateio Almoxarifado* |  |  |  |  |  |  |
| ***Subtotal 3*** |  |  |  |  |  |  |
| *Rateio Adm. Produção* |  |  |  |  |  |  |
| ***Total Deptos. Produção*** |  |  |  |  |  |  |
| ***Nº Horas Produtivas*** |  |  |  |  |  |  |
| ***CIF/hr*** |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Tempo Produção Deptos** | | |  |
|  | **Camisetas** | **Vestidos** | **Calças** | **Tempo Total** |
| **(Volume)** |
| Corte/Costura |  |  |  |  |
| Acabamento |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | **Produção** | | **Total** |  |
| **CIP** | **Corte/Costura** | **Acabamento** |  |
| ***Total Deptos. Producao*** |  |  |  |  |
| ***Nº Horas Produtivas*** |  |  |  |  |
| ***CIF ($/hr)*** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | **Camisetas** | **Vestidos** | **Calças** |  |
| Corte/Costura |  |  |  |  |
| Acabamento |  |  |  |  |
| Total |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Quadro Resumo** | | | |
|  | **Camisetas** | **Vestidos** | **Calças** |
| Custo Direto |  |  |  |
| Custo Indireto |  |  |  |
| Custo Unitário |  |  |  |
| Preço de Venda |  |  |  |
| Lucro Bruto Unitário |  |  |  |
| Margem Bruta |  |  |  |
| Ranking |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DRE** | | | | |
|  | **Camisetas** | **Vestidos** | **Calças** | **Total** |
| Vendas |  |  |  |  |
| (-)CPV |  |  |  |  |
| Tecido |  |  |  |  |
| Aviamentos |  |  |  |  |
| MOD |  |  |  |  |
| Indiretos |  |  |  |  |
| Lucro Bruto |  |  |  |  |
| (-) Despesas |  |  |  |  |
| Adm. |  |  |  |  |
| Vendas |  |  |  |  |
| LAIR |  |  |  |  |

Agora, através da metodologia ABC, procederemos com o custeio daqueles produtos com enfoque nas atividades relevantes exercidas na empresa.

No caso de nosso exemplo, vamos admitir que foram identificadas as seguintes atividades relevantes, já com os custos dos recursos consumidos carregados. Ou seja, já houve um levantamento do que cada atividade consumiu em termos de recursos. Os quadros abaixo indicam a distribuição de departamentos, atividades, custos e drivers:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Departamento** | **Atividades** | **Custos** | **Drivers** |
| Compras | Comprar Materiais | 16.000,00 | nº de pedidos |
| Desenvolver Fornecedores | 12.000,00 | nº de fornecedores |
| Almoxarifado | Receber Materiais | 12.350,00 | nº de recebimentos |
| Movimentar Materiais | 16.000,00 | nº de requisições |
| Adm. Produção | Programar Produção | 16.000,00 | nº de produtos |
| Controlar Produção | 13.850,00 | nº de lotes |
| Corte/Costura | Cortar | 29.000,00 | tempo de corte |
| Costurar | 28.600,00 | tempo de costura |
| Acabamento | Acabar | 14.000,00 | tempo de acabamento |
| Despachar Produtos | 32.200,00 | tempo de despacho |
|  | **CIP Total** | **190.000,00** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Drivers** | **Camisetas** | **Vestidos** | **Calças** | **Total** |
| nº de pedidos | 150 | 400 | 200 | 750 |
| nº de fornecedores | 2 | 6 | 3 | 11 |
| nº de recebimentos | 150 | 400 | 200 | 750 |
| nº de requisições | 400 | 1.500 | 800 | 2.700 |
| nº de produtos | 1 | 1 | 1 | 3 |
| nº de lotes | 10 | 40 | 20 | 70 |
| tempo de corte | 2.160 | 882 | 2.600 | 5.642 |
| tempo de costura | 3.240 | 2.058 | 7.800 | 13.098 |
| tempo de acabamento | 2.700 | 2.520 | 3.900 | 9.120 |
| tempo de despacho | 25 | 50 | 25 | 100 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Drivers** | **Camisetas** | **Vestidos** | **Calças** |
| nº de pedidos |  |  |  |
| nº de fornecedores |  |  |  |
| nº de recebimentos |  |  |  |
| nº de requisições |  |  |  |
| nº de produtos |  |  |  |
| nº de lotes |  |  |  |
| tempo de corte |  |  |  |
| tempo de costura |  |  |  |
| tempo de acabamento |  |  |  |
| tempo de despacho |  |  |  |

Calcule os custos CIP agora utilizando a metodologia ABC.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Camisetas** | **Vestidos** | **Calças** |
| Comprar Materiais |  |  |  |
| Desenvolver Fornecedores |  |  |  |
| Receber Materiais |  |  |  |
| Movimentar Materiais |  |  |  |
| Programar Produção |  |  |  |
| Controlar Produção |  |  |  |
| Cortar |  |  |  |
| Costurar |  |  |  |
| Acabar |  |  |  |
| Despachar Produtos |  |  |  |
| ***Total*** |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Quadro Resumo** | | | |
|  | **Camisetas** | **Vestidos** | **Calças** |
| Custo Direto |  |  |  |
| Custo Indireto |  |  |  |
| Custo Unitário |  |  |  |
| Preço de Venda |  |  |  |
| Lucro Bruto Unitário |  |  |  |
| Margem Bruta |  |  |  |
| Ranking |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DRE** | | | | |
|  | **Camisetas** | **Vestidos** | **Calças** | **Total** |
| Vendas |  |  |  |  |
| (-)CPV |  |  |  |  |
| Tecido |  |  |  |  |
| Aviamentos |  |  |  |  |
| MOD |  |  |  |  |
| Indiretos |  |  |  |  |
| Lucro Bruto |  |  |  |  |
| (-) Despesas |  |  |  |  |
| Adm. |  |  |  |  |
| Vendas |  |  |  |  |
| LAIR |  |  |  |  |

**Continuação – ABC/ABM – Confecção**

Incluiremos na análise de nossa empresa dois departamentos: Administração e Vendas. Lembre-se que até agora temos tratado essas áreas como despesas; não como custos! No entanto, visto que queremos custear as atividades para uma tomada de decisão de longo prazo, trataremos tudo na âmbito do custeio. Segue abaixo os dados dos departamentos.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Departamentos** | **Atividades** | **Custo** |
| Administração | Efetuar Registros Fiscais | 7.000,00 |
| Pagar Fornecedores | 10.000,00 |
| Receber Faturas | 33.000,00 |
| Vendas | Visitar Clientes | 30.000,00 |
| Emitir Pedidos | 13.000,00 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Atividades** | **Drivers** | **Camisetas** | **Vestidos** | **Calças** | **Total** |
| Efetuar Registros Fiscais | nº registros entrada/saída | 600 | 700 | 800 | 2.100 |
| Pagar Fornecedores | nº de cheques emitidos | 200 | 275 | 500 | 975 |
| Receber Faturas | nº de faturas emitidas | 200 | 250 | 360 | 810 |
| Visitar Clientes | nº de visitas | 150 | 250 | 600 | 1.000 |
| Emitir Pedidos | nº de pedidos de venda | 250 | 300 | 400 | 950 |

Utilize a mesma lógica desenvolvida para aplicar o ABC nos 5 primeiros departamentos e apure o custo das atividades e dos produtos.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Atividades** | **Drivers** | **Camisetas** | **Vestidos** | **Calças** |
| Efetuar Registros Fiscais | nº registros entrada/saída |  |  |  |
| Pagar Fornecedores | nº de cheques emitidos |  |  |  |
| Receber Faturas | nº de faturas emitidas |  |  |  |
| Visitar Clientes | nº de visitas |  |  |  |
| Emitir Pedidos | nº de pedidos de venda |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Camisetas** | **Vestidos** | **Calças** | **Total** |
| Compras | Comprar Materiais |  |  |  |  |
| Desenvolver Fornecedores |  |  |  |  |
| Almoxarifado | Receber Materiais |  |  |  |  |
| Movimentar Materiais |  |  |  |  |
| Adm. Produção | Programar Produção |  |  |  |  |
| Controlar Produção |  |  |  |  |
| Corte/Costura | Cortar |  |  |  |  |
| Costurar |  |  |  |  |
| Acabamento | Acabar |  |  |  |  |
| Despachar Produtos |  |  |  |  |
|  | ***Subtotal Deptos. Produtivos*** |  |  |  |  |
| Administração | Efetuar Registros Fiscais |  |  |  |  |
| Pagar Fornecedores |  |  |  |  |
| Receber Faturas |  |  |  |  |
| Vendas | Visitar Clientes |  |  |  |  |
| Emitir Pedidos |  |  |  |  |
| Comissões |  |  |  |  |
|  | ***Subtotal Deptos. Adm/Venda*** |  |  |  |  |
| ***Total*** |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Quadro Resumo** | | | |
|  | **Camisetas** | **Vestidos** | **Calças** |
| Custo Direto |  |  |  |
| Custo Indireto |  |  |  |
| Custo Unitário |  |  |  |
| Preço de Venda |  |  |  |
| Lucro Bruto Unitário |  |  |  |
| Margem Bruta |  |  |  |
| Ranking |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DRE** | | | | |
|  | **Camisetas** | **Vestidos** | **Calças** | **Total** |
| Vendas |  |  |  |  |
| (-)CPV |  |  |  |  |
| Tecido |  |  |  |  |
| Aviamentos |  |  |  |  |
| MOD |  |  |  |  |
| Indiretos |  |  |  |  |
| Lucro Bruto |  |  |  |  |
| (-) Despesas |  |  |  |  |
| Adm. |  |  |  |  |
| Vendas |  |  |  |  |
| LAIR |  |  |  |  |

1. ***Exercício de fixação***

A FOTD Indústria e Comércio produz dois itens, A e B, cujos preços de venda líquidos de tributos são, em média, $80 e $95, respectivamente, e o volume de produção e de vendas é de 12.000 unidades do Produto “A” e 4.490 unidades do “B”, por período.

Em determinado período, foram registrados os seguintes custos diretos por unidade (em $):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **A** | **B** |
| Material Direto | 20,00 | 27,95 |
| MOD | 10,00 | 5,00 |

Os Custos Indiretos de Produção (CIP) totalizaram $500.000 no referido período. Por meio de entrevistas, análise de dados na contabilidade etc., verificou-se que esses custos indiretos referem-se às seguintes atividades mais relevantes:

|  |  |
| --- | --- |
| **Atividades** | **$** |
| Inspecionar material | 60.000 |
| Armazenar material | 50.000 |
| Controlar estoques | 40.000 |
| Processar produtos (máquinas) | 150.000 |
| Controlar processos (engenharia) | 200.000 |
| **Total** | 500.000 |

Uma análise de regressão e de correlação identificou os direcionadores de custos dessas e de outras atividades, e sua distribuição entre os produtos, a saber:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **A** | **B** |
| Nº de lotes inspecionados e armazenados | 3 | 7 |
| Nº de H-MAQ de processamento de produtos | 4.000 | 6.000 |
| Dedicação de tempo de engenheiros | 25% | 75% |

Pede-se para calcular:

1. o valor dos Custos Indiretos de Produção (CIP) de cada produto, utilizando o custo de mão-de-obra direta como base de rateio;
2. idem, rateando com base no custo de material direto;
3. idem, pelo Custeio Baseado em Atividades (ABC); e
4. o valor e o percentual de lucro bruto de cada produto, segundo cada uma das três abordagens.
5. ***Exercício de fixação***

O Departamento de Engenharia da Metalúrgica Guarulhense, em determinado período, incorreu nos seguintes custos (em $):

|  |  |
| --- | --- |
| Salários e encargos sociais | 204.000 |
| Depreciação de equipamentos | 34.000 |
| Viagens e estadias | 20.000 |
| Aluguel | 10.000 |
| Outros\* | 7.000 |

\* São custos de atividades de apoio ao próprio departamento. Devem ser alocadas às atividades-fim com base no custo do salário.

As atividades relevantes desempenhadas naquele departamento foram as seguintes:

* Projetar novos produtos.
* Elaborar fichas técnicas.
* Treinar funcionários.

O quadro de pessoal do departamento, respectivos salários (com encargos) e tempo disponível são os seguintes:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cargo** | **Tempo Disponível (h)** | **Salário ($)** |
| 1 Gerente | 2.000 | 60.000,00 |
| 1 Secretária\* | 2.000 | 12.000,00 |
| 3 Engenheiros | 6.000 | 120.000,00 |
| 2 Estagiários | 2.000 | 12.000,00 |

\* 75% do tempo da secretaria eram utilizados para dar assistência ao gerente; o restante, aos três engenheiros.

Por meio de entrevistas e análise de processos, verificou-se que o tempo era gasto, nas atividades mais relevantes, da seguinte maneira:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cargo** | **Projetar novos produtos** | **Elaborar fichas técnicas** | **Treinar funcionários** |
| Gerente | 0,7 | - | 0,3 |
| Secretária | - | - | - |
| Engenheiros | 0,5 | 0,2 | 0,3 |
| Estagiários | - | 1,0 | - |

Por meio de entrevistas, análise do razão e investigação dos registros disponíveis, conseguiram-se rastrear as seguintes proporções de consumo de recursos pelas atividades:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Projetar novos produtos** | **Elaborar fichas técnicas** | **Treinar funcionários** |
| Depreciação | 0,3 | 0,2 | 0,5 |
| Viagens | 1,0 | - | - |
| Aluguel | 0,4 | 0,1 | 0,5 |

Não se conseguiram rastrear os demais custos às atividades.

Pede-se calcular o custo de cada atividade.

1. ***Exercício de fixação***

A Arnita Eletrodomésticos dedica-se à fabricação de dois produtos, Liquidificadores e Mixers, cujos preços de venda, líquidos de tributos, são, em média, $80 e $95, respectivamente. O volume de produção e de vendas é cerca de 4.000 unidades de Liquidificadores e 12.000 unidades das Mixers, por período.

Sua estrutura de custos diretos unitários é a seguinte (em $):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Liquidificadores** | **Mixers** |
| MD | 20 | 25 |
| MOD | 10 | 5 |

Os Custos Indiretos de Produção (CIP) (overhead de produção) totalizam $500.000 por período e os demais overheads (Despesas Administrativas e de Vendas (DVA)), $89.750.

Por meio de entrevistas, análise de dados na contabilidade etc., verificou-se que o overhead referia-se às seguintes atividades (em $):

|  |  |
| --- | --- |
| **Atividades** | **$** |
| Inspecionar material | 60.000 |
| Emitir faturas | 15.000 |
| Armazenar material | 50.000 |
| Receber duplicatas | 30.000 |
| Controlar estoques | 40.000 |
| Despachar produtos | 35.000 |
| Pagar fornecedores | 9.750 |
| Processar produtos (máquinas) | 150.000 |
| Controlar processos (engenharia) | 200.000 |
| **Total** | **589.750** |

A administração fez um levantamento dos direcionadores de custos dessas atividades. São eles:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Liquidificadores** | **Mixers** |
| Número de lotes inspecionados | 5 | 10 |
| Número de lotes armazenados | 5 | 10 |
| Número de faturas emitidas | 8 | 12 |
| Número de duplicatas recebidas | 8 | 12 |
| Número de embarques | 8 | 12 |
| Número de cheques emitidos | 50 | 100 |
| Número de horas-máquina por unidade | 0,5 | 2 |
| Tempo dedicado pelos engenheiros | 25% | 75% |

Pede-se para calcular:

1. o custo unitário, rateando os Custos Indiretos de Produção (CIP) (overhead de produção) com base no custo de Mão-de-obra Direta;
2. idem, com base no custo do material direto;
3. idem, rateando todo o overhead pelo Custeio Baseado em Atividades (ABC); e
4. o lucro de cada produto pelos três sistemas.
5. ***Exercício de fixação***

Uma empresa presta três diferentes tipos de serviços para duas categorias de clientes: pessoas físicas e pessoas jurídicas. Os principais dados operacionais são demonstrados nas tabelas a seguir:

Tabela 1 - Preços e volumes de serviços prestados

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Serviços** | **Preço de venda bruto**  **(por un.)** | **Volume**  **(un.)** |
| S1 | $ 5,70 | 7.000 |
| S2 | $11,40 | 3.000 |
| S3 | $ 28,50 | 300 |

Tabela 2 – Custos diretos, por unidade de serviço ($)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Serviços** | **Material** | **MOD** |
| S1 | 0,81 | 2,1824 |
| S2 | 1,21 | 2,7280 |
| S3 | 2,42 | 4,4633 |

Tabela 3 – Processo de logística interna

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Atividades** | **Custos**  **($)** | **Drivers** | **Quantidade** |
| Planejar operações | 2.250 | Tempo, em partes iguais | - |
| Supervisionar operações | 2.250 | Tempo, em partes iguais | - |
| Receber materiais | 5.000 | Nº de recebimentos | 250 |
| Estocar materiais | 2.750 | Nº de lotes estocados | 100 |
| Requisitar materiais | 2.750 | Nº de requisições | 100 |
| Comprar materiais | 2.750 | Nº de pedidos | 250 |
| Desenvolver fornecedores | 1.000 | Nº de fornecedores | 100 |

Tabela 4 – Drivers de custos das atividades do processo de logística

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Drivers de Custos** | **Serviços** | | |
| S1 | S2 | S3 |
| Nº de recebimentos | 125 | 90 | 35 |
| Nº de lotes estocados | 20 | 30 | 50 |
| Nº de requisições | 20 | 30 | 50 |
| Nº de pedidos | 125 | 90 | 35 |
| Nº de fornecedores | 25 | 30 | 45 |

Tabela 5 – Processo de controle de qualidade dos serviços

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Atividades** | **Custos**  **($)** | **Drivers** | **Quantidade** |
| Testar materiais | 3.750 | Quantidade de testes | 250 |
| Inspecionar execução dos serviços | 4.000 | Quantidade de verificações | 1.122 |

Tabela 6 – Drivers de custos das atividades do processo de

controle de qualidade dos serviços

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Drivers de Custos** | **Serviços** | | |
| S1 | S2 | S3 |
| Quantidade de testes | 125 | 90 | 35 |
| Quantidade de verificações | 630 | 420 | 72 |

Tabela 7 – Processo de administração

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Atividades** | **Custos**  **($)** | **Drivers** | **Quantidade** |
| Efetuar registros fiscais | 150 | Quantidade de recebimentos de materiais | 250 |
| Pagar fornecedores | 150 | Quantidade de pagamentos | 250 |
| Outras | 100 |  |  |

Tabela 8 – Drivers de custos das atividades do processo de administração

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Drivers de Custos** | **Serviços** | | |
| S1 | S2 | S3 |
| Quantidade de recebimentos de materiais | 125 | 90 | 35 |
| Quantidade de pagamentos | 125 | 90 | 35 |

Tabela 9 – Processo de comercialização

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Atividades** | **Custos**  **($)** | **Drivers** | **Quantidade** |
| Emitir pedidos | 100 | Nº de pedidos | 2.000 |
| Emitir boletos bancários | 500 | Volume (quantidade) | 10.300 |
| Outras | 200 |  |  |

Tabela 10 – Drivers de custos das atividades do processo de comercialização

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Drivers de Custos** | **Categoria de Clientes** | |
| Pessoa Física | Pessoa Jurídica |
| Nº de pedidos | 1.800 | 200 |
| Volume (quantidade) | 6.180 | 4.120 |

Outros dados:

* Sobre a Receita Bruta incidem 12% de tributos;
* O valor total da folha de pagamento de MOD é um custo variável cujo valor médio, incluindo os encargos sociais, é de $ 10/hora;
* O valor dos CIP, que é o overhead específico da área de produção, é de $ 26.000 por período e está discriminado nas Tabelas 3 e 5;
* O valor das Despesas Gerais de Vendas e Administração, que é o overhead administrativo, é de $ 1.200 e encontra-se demonstrado nas Tabelas 7 e 9; e
* 40% do volume total de cada serviço são prestados para pessoas físicas.

Pede-se calcular os valores:

1. EBIT de cada tipo de serviço, rateando os CIP com base no volume físico de produção (ou seja, abordagem VBC);
2. EBIT de cada tipo de serviço, rateando os CIP com base no valor da Receita Bruta;
3. EBIT de cada tipo de serviço, segundo a abordagem ABC;
4. Da Margem Operacional de cada tipo de serviço, segundo a abordagem ABC;
5. Da Margem de Lucro por categoria de clientes, considerando os custos indiretos de produção obtidos em (c) e alocando as despesas comerciais e administrativas com base na Receita Bruta; e
6. Da Margem de Lucro por categoria de clientes, utilizando o ABC.