Apuração de custos com base no Método da Unidade de Esforço de Produção (UEP): estudo em uma empresa de cosméticos

Guilherme LUIZ (UFSC) - guilhermeluiz_@hotmail.com

Valdirene Gasparetto (UFSC) - valdirene@cse.ufsc.br

Darci Schnorrenberger (UFSC) - darcisc@gmail.com

Resumo:

O mercado atual faz com que as empresas preocupem-se com a racionalização dos recursos aplicados na produção, busquem melhorar seus processos produtivos e a gestão das informações, visando ao aumento de competitividade e à expansão. Neste contexto, considerando que as informações de custos podem auxiliar nesta tarefa, este trabalho objetiva discutir a aplicação do método da unidade de esforço de produção (UEP) em uma empresa fabricante de cosméticos. Foi realizado um estudo de caso em uma empresa brasileira do estado de Santa Catarina, na estruturação do método da UEP na empresa, as cinco etapas da fase de implantação são apresentadas detalhadamente e, ao final desta fase, determinam-se os equivalentes dos produtos em UEP. A partir destes equivalentes, realiza-se, a título exemplificativo, a operacionalização do método para a produção do período subseqüente ao de implantação, chegando-se ao custo de transformação de cada produto. Com o método, a empresa pode apurar mensalmente, de forma facilitada, o custo de transformação unitário dos produtos que fabrica, tendo assim informações que podem auxiliar no controle e tomada de decisões. O método da UEP facilita o processo de apuração de custos, sendo essa uma de suas grandes vantagens em relação aos demais métodos de custeio.

Palavras-chave: *Custos. Unidade de esforço de produção. Cosméticos.*

Área temática: *Custos aplicados ao setor privado e terceiro setor*

Apuração de custos com base no Método da Unidade de Esforço de Produção (UEP): estudo em uma empresa de cosméticos

Resumo

O mercado atual faz com que as empresas preocupem-se com a racionalização dos recursos aplicados na produção, busquem melhorar seus processos produtivos e a gestão das informações, visando ao aumento de competitividade e à expansão. Neste contexto, considerando que as informações de custos podem auxiliar nesta tarefa, este trabalho objetiva discutir a aplicação do método da unidade de esforço de produção (UEP) em uma empresa fabricante de cosméticos. Foi realizado um estudo de caso em uma empresa brasileira do estado de Santa Catarina, na estruturação do método da UEP na empresa, as cinco etapas da fase de implantação são apresentadas detalhadamente e, ao final desta fase, determinam-se os equivalentes dos produtos em UEP. A partir destes equivalentes, realiza-se, a título exemplificativo, a operacionalização do método para a produção do período subseqüente ao de implantação, chegando-se ao custo de transformação de cada produto. Com o método, a empresa pode apurar mensalmente, de forma facilitada, o custo de transformação unitário dos produtos que fabrica, tendo assim informações que podem auxiliar no controle e tomada de decisões. O método da UEP facilita o processo de apuração de custos, sendo essa uma de suas grandes vantagens em relação aos demais métodos de custeio.

Palavras-chave: Custos. Unidade de esforço de produção. Cosméticos.

Área Temática: 4. Custos aplicados ao setor privado e terceiro setor

1 Introdução

A forte concorrência do cenário atual também faz com que os preços sejam geralmente fixados pelo mercado, assim, os consumidores predispõem-se a pagar determinada quantia por um produto e a empresa precisa oferecê-lo pela quantia desejada, por isso é importante que as empresas conheçam bem sua estrutura de custos, para melhor administrá-la.

Bornia (2009) afirma que o conhecimento dos custos envolvidos no processo de produção de um bem auxilia as empresas no controle e tomada de decisão. Borgert e Scharf (2008) completam, afirmando que a preparação das informações de custos deve estar focada em fornecer subsídios suficientes para que, analisadas em conjunto com as demais variáveis, fundamentem a tomada de decisão.

Assim, uma metodologia de custos que disponibilize informações confiáveis é um instrumento gerencial relevante, e cada empresa precisa de um modelo desenhado especificamente para suas necessidades e características, já que, conforme lembra Maher (2001), em custos, necessidades diferentes exigem informações diferentes, e por isso a idéia de tamanho único não se aplica em contabilidade de custos.

Dentre os métodos de custeio, há o método da unidade de esforço de produção (UEP), que segundo Silva (2006), busca a criação de uma unidade comum de medida capaz de quantificar produtos de diferentes naturezas como se fossem iguais, simplificando o processo de apuração de custos e de gestão da produção, que é foco deste estudo.

Assim, este trabalho tem o objetivo de discutir a utilização do método da unidade de esforço de produção (UEP) a partir do estudo em uma empresa fabricante de cosméticos.

Para atender a esse objetivo, o trabalho foi organizado em cinco seções, iniciando-se por esta introdução. Na segunda seção é apresentado o referencial teórico que sustenta a pesquisa, na terceira se discute os procedimentos metodológicos, e após apresentam-se os dados e discussão da pesquisa. A quinta seção mostra as conclusões do trabalho, seguidas pelas referências.

2 Referencial Teórico

Nesta seção aborda-se os temas que sustentam a pesquisa, relacionados a informações de custos e ao método da UEP.

2.1 Contabilidade de Custos, Sistema de Custos e Métodos de Custeio

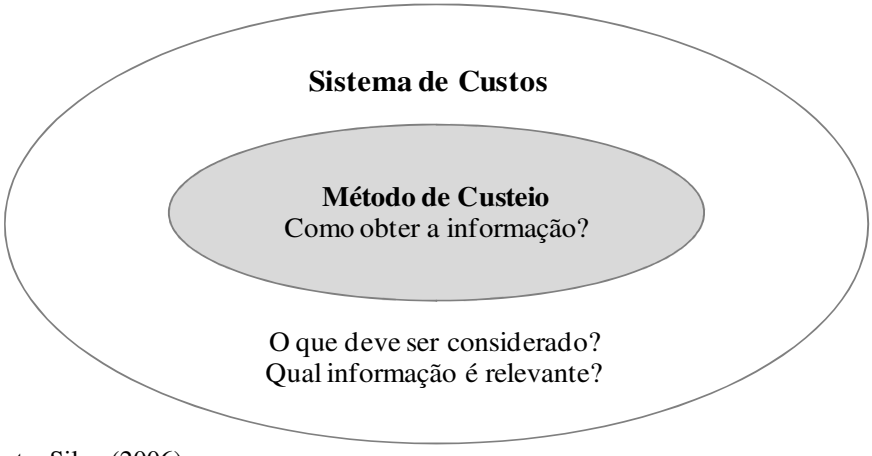
Hansen e Mowen (2001) afirmam que a contabilidade de custos tenta satisfazer objetivos de custeio para a contabilidade financeira e gerencial. Quando as informações de custos são destinadas à contabilidade financeira, ela avalia e mensura os custos de acordo com os princípios contábeis, contudo, quando destinadas à contabilidade gerencial, fornece dados de custos sobre produtos, clientes, serviços, projetos, atividades, processos e outras formas de detalhamento.

Neste sentido, Bornia (2009, p. 12) completa que no foco gerencial, "os sistemas de custos podem auxiliar as empresas de duas maneiras: auxílio ao controle e à tomada de decisão". Assim, a contabilidade de custos, de "apêndice da contabilidade financeira, passou a desempenhar importante papel como sistema de informações gerenciais, obtendo lugar de destaque nas empresas".

Sistema de custos, conforme Leone e Leone (2004, p. 264), é "toda a combinação de órgãos, critérios, fluxos de dados e de informações, conceitos e definições relacionadas aos custos que se destinam a servir de base para os diversos níveis gerenciais", devendo, conforme Silva (2006), estar em sintonia com o sistema de gestão da empresa.

Quanto ao método de custeio, Bornia (2009) afirma que ele refere-se à maneira como as informações são obtidas, ou seja, como os dados são processados para a obtenção das informações, envolvendo o processo operacional para obtenção das informações de custos.

A Figura 1 diferencia sistema de custos e método de custeio.



Fonte: Silva (2006)

Figura 1 - Diferenciação entre sistema de custos e método de custeio.

Para operacionalizar um sistema de custeio é necessária a aplicação de um ou mais métodos de custeio (SILVA, 2006), como:

- Custeio por absorção, que pode ser sem ou com departamentalização, também denominado de método dos centros de custos;
- RKW (*Reichskuratorium für Wirtschaftlichtkeit*);
- Custeio variável;
- GECON (Gestão Econômica);
- UEP (Unidade de Esforço de Produção); e
- ABC (Custeio Baseado em Atividades).

Dependendo das características da organização, do ramo de atividade, dos produtos, estrutura de gastos, disponibilidade de recursos para manutenção do método, e objetivos em relação às informações de custos, pode ser empregado um ou outro método de custeio.

Na sequência faz-se uma discussão sobre o método da unidade de esforço de produção (UEP), foco deste trabalho.

2.2 Método da Unidade de Esforço de Produção (UEP)

Durante a Segunda Guerra Mundial, na França, o francês Georges Perrin estuda um método de cálculo e alocação de custos e controle de gestão, que denomina de GP, sigla que representa as iniciais de seu nome (BORNIA, 2009).

Ao final guerra, de volta às atividades profissionais em Paris, Perrin apresenta sua concepção sobre o GP e funda uma empresa de consultoria, cuja atividade era a aplicação do método nas empresas. Após seu falecimento, em 1952, seus estudos e anotações foram reunidos e publicado um livro sobre a unidade GP, entretanto, a metodologia, de certa forma, caiu no esquecimento na França (BORNIA, 2009; ALLORA e GANTZEL, 1996).

O desenvolvimento da obra de Perrin contou com a colaboração do engenheiro Franz Allora, seu discípulo, que modificou o método GP, criando o método das UPs (Unidades de Produção) ou UEPs (Unidades de Esforço de Produção). Allora veio para o Brasil no início dos anos 60 e criou em 1978 uma empresa de consultoria em Blumenau, no estado de Santa Catarina, cuja atividade principal era a aplicação deste método de custeio (BORNIA, 2009; ALLORA e GANTZEL, 1996).

O método da UEP, segundo Martins (2008, p. 312), "consiste na construção e utilização de uma unidade de medida dos esforços e recursos aplicados na produção de vários produtos. Essa medida deve ser homogênea, de forma que possa servir de denominador comum a todos os produtos".

São tratados neste método os custos de transformação, que compreendem custos de mão-de-obra direta e custos indiretos de fabricação, porém, pode ser empregado em conjunto com outros métodos de custeio, para alocação das despesas, como os métodos ABC e RKW.

O método possibilita a soma de grandezas não homogêneas em uma indústria multiprodutora, visando simplificar a obtenção das informações de custos e deixá-la similar à das indústrias que produzem somente um produto, unificando a produção. Para isso, determina uma unidade de medida comum a todos os produtos da empresa, a UEP (KLIEMANN NETO, 1995; BORNIA, 2009; ALLORA e OLIVEIRA, 2010; SILVA, 2006).

Para Bornia (2009) e Kliemann Neto (1995), no método da UEP a unificação da produção está relacionada ao conceito teórico de esforço de produção, que representa os esforços despendidos no processo de transformação da matéria-prima em produto acabado.

A noção de esforço de produção possui uma característica, que é a homogeneidade. Esta característica permite afirmar que quaisquer que sejam os artigos produzidos e seus respectivos processos, estes necessitam de esforços de produção de mesma natureza, embora de intensidades diferentes (KLIEMANN NETO, 1995).

No método da UEP, os esforços de produção são concentrados nas atividades diretamente envolvidas na fabricação dos produtos, assim, os esforços das atividades auxiliares são repassados às produtivas, e daí aos produtos (BORNIA, 2009).

Na sequência apresenta-se a sistemática de alocação de custos no método da UEP. O método é dividido em duas fases: a primeira é a fase de **implantação**, que culmina com a determinação dos equivalentes em UEP de cada produto. Essa fase é a mais demorada, porém, ocorre quando o método é implantado e após, novamente, apenas quando há mudanças substanciais em produtos ou no processo produtivo. A segunda fase é a **operacionalização**, que ocorre em todos os períodos, porém, esta etapa é fácil e rápida de executar, demandando poucos recursos e tempo, sendo essa, conforme Bornia (2009), a grande vantagem do método.

2.2.1 Implantação do Método da UEP

A implantação do método da UEP pode ser dividida em cinco etapas, ilustradas na Figura 2 e detalhadas na sequência.

- **Divisão da Fábrica em Postos Operativos (PO)**

Um PO pode ser definido como uma ou mais operações simples e homogêneas, ou seja, da mesma natureza para todos os produtos que passarem por ele, mudando somente o tempo de passagem dos produtos (KLIEMANN NETO, 1995).

Uma maior precisão na unidade de esforço de produção é obtida utilizando-se uma maior homogeneidade dos POs (IAROZINSKI NETO, 1989), sendo o grau de exatidão da informação também relacionado à quantidade de POs utilizados na implantação do método. Entretanto, deve-se avaliar a relação custo-benefício, pois quanto mais POs, mais onerosa será a implantação (SILVA, 2006).

Conforme Silva (2006), uma máquina ou um conjunto de máquinas que realizam a mesma função, um operário ou um conjunto destes, podem ser considerados POs. O mapeamento do processo de produção pode auxiliar na determinação destes postos.

- **Determinação dos Foto-índices dos POs**

Os foto-índices representam o custo horário dos POs e "são calculados tecnicamente, de acordo com o efetivo dispêndio de insumos por parte dos postos operativos em funcionamento, com exceção de matérias-primas e despesas de estrutura" (BORNIA, 2009, p. 144). Silva (2006) complementa, afirmando que devem ser incluídos no cálculo os custos de transformação passíveis de serem relacionados ao PO, dividido pelo total de horas trabalhadas no mês.

- **Escolha do Produto Base**

O produto base deve ser um produto real ou fictício que apresente de forma mais representativa a estrutura da empresa. A opção deve ser pelo produto que passe pelo maior número de POs possível, ou pelos mais significativos do processo (ANTUNES JR., 1988).

O produto base vale uma UEP, e o número de UEPs dos demais é calculado em função deste (SILVA, 2006).

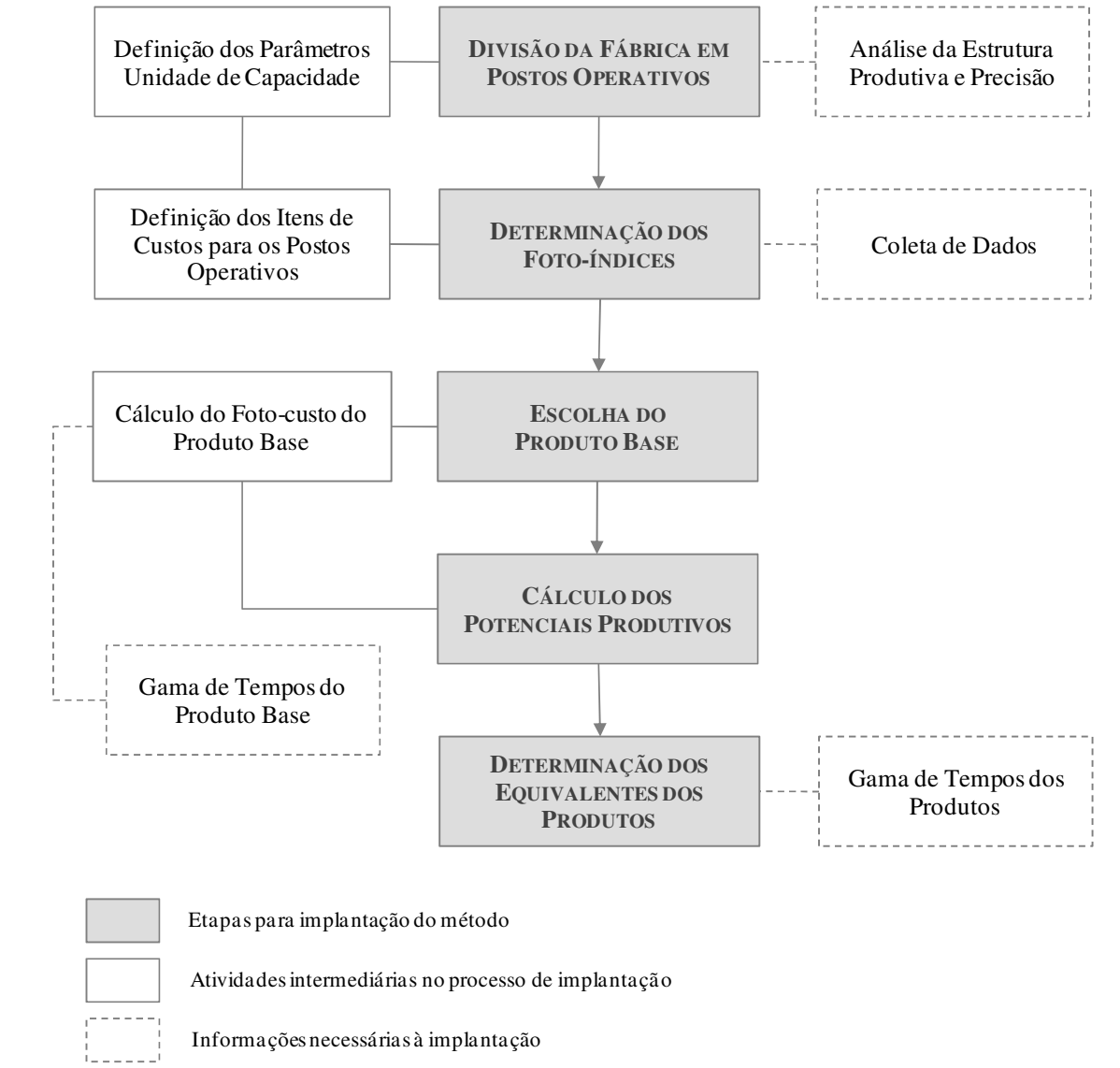
- **Cálculo dos Potenciais Produtivos**

Potencial produtivo é a capacidade de gerar esforço de produção, em UEP/h, ou seja, é a quantidade de esforços gerados pelo PO após uma hora de funcionamento (BORNIA, 2009).

- **Determinação dos Equivalentes dos Produtos**

Equivalente dos produtos "é a somatória de todos os esforços de produção absorvidos pelos produtos na medida em que passam pelos postos operativos" (SILVA, 2006, p. 44), consistindo no valor, em UEP, de cada produto (BERNARDES, 1999). Refere-se à soma dos resultados obtidos a partir da multiplicação entre o tempo de passagem de cada um dos produtos nos POs e o valor do potencial produtivo dos respectivos postos (SILVA, 2006).

Após o cálculo dos equivalentes dos produtos, está finalizada a fase de implantação deste método.



Fonte: Adaptado de Kliemann Neto (1995)

Figura 2 - Roteiro para a implantação do método da UEP.

2.2.2 Operacionalização do Método da UEP

A segunda fase da aplicação do método da UEP é a operacionalização, que segundo Medeiros (2009) e Antunes Jr. (1988), objetiva valorar monetariamente a UEP.

Mensura-se a produção total do período em UEP, somando-se os resultados obtidos a partir da multiplicação dos equivalentes em UEP dos produtos, pela quantidade física destes (MEDEIROS, 2009). Após divide-se os custos de transformação incorridos no período pela produção total da fábrica em UEP, obtendo-se o valor monetário de 1 UEP no período. Calculam-se os custos de transformação dos produtos multiplicando-se este valor pela quantidade de UEP de cada produto (BERNARDES, 1999).

O cálculo do custo de transformação dos produtos completa a segunda fase e conclui a aplicação do método.

3 Procedimentos Metodológicos

Este trabalho foi realizado a partir do estudo de caso de uma empresa brasileira fabricante de cosméticos, fundada em 1990, em Santa Catarina.

Na implantação do método da UEP, consideraram-se os produtos usuais de fabricação da empresa. Desta forma, foram analisados 197 produtos. Cada produto foi considerado na forma como é comercializado. Assim, uma unidade de produto representa a embalagem final, que é composta por 6 ou 12 unidades de embalagens primárias, com exceção da linha Galão, cujos produtos não possuem embalagem final, sendo comercializados na embalagem primária. Assim, uma unidade de produto desta linha representa uma embalagem primária.

Os dados foram coletados durante o período de novembro de 2009 a janeiro de 2010. Os dados de custos e as horas de funcionamento referem-se à produção ocorrida em novembro de 2009. As horas de funcionamento de alguns postos operativos foram extraídas das ordens de produção ou informadas pela supervisão da produção ou por colaboradores da fábrica.

Na discussão da operacionalização do método da UEP, foram utilizados dados do mês seguinte ao de implantação – dezembro de 2009.

No decorrer da pesquisa bibliográfica, verifica-se um aspecto inerente ao método da UEP que pode ser tratado como fator limitante, que é o fato de o método trabalhar com os custos de transformação, o que implica o não tratamento dos custos de matéria-prima e as despesas de estrutura (BORNIA, 2009).

Na cronometragem dos tempos de passagem dos produtos nos postos operativos, para cálculo do foto-custo base e dos equivalentes dos produtos, não são consideradas a ociosidade e *setups* de máquina, pela dificuldade de mensuração.

Por fim, o resultado final desta pesquisa limita-se à estruturação do método da UEP em uma empresa fabricante de cosméticos, que possibilita a apuração dos custos de transformação dos produtos elaborados por esta empresa apenas, não sendo os resultados passíveis de generalização, mesmo que para empresas do mesmo ramo de atividade e com características similares.

4 Apresentação e Análise dos Dados

Esta seção apresenta a empresa onde o estudo de caso foi realizado, seu processo produtivo e descreve a estruturação do método da UEP, detalhando os procedimentos executados nas fases de implantação e operacionalização.

4.1 A Empresa

A empresa pesquisada desenvolve produtos para tratamento capilar, corporal, de higiene e facial, e dispõe de uma equipe comercial interna, distribuidores e consultores

disseminados pelo país e dezessete lojas franqueadas para distribuí-los. Atualmente a empresa gera 50 empregos diretos. Seu organograma é apresentado na Figura 3.

O Departamento de Produção, em que se concentram os custos de transformação, está destacado na Figura 3, compreendendo Serigrafia, Formulação e Envase, onde o fluxo do processo produtivo está concentrado, conforme Figura 4.

A Serigrafia é responsável pela impressão das informações que devem constar nas embalagens dos produtos, já que parte das embalagens é comprada neutra e estas informações são estampadas na fábrica. Na Formulação ocorre a elaboração dos cosméticos, enquanto o Envase é responsável por inserir os cosméticos nas embalagens e prepará-los para a comercialização. A partir desta etapa, o produto está pronto para ser expedido ou estocado.

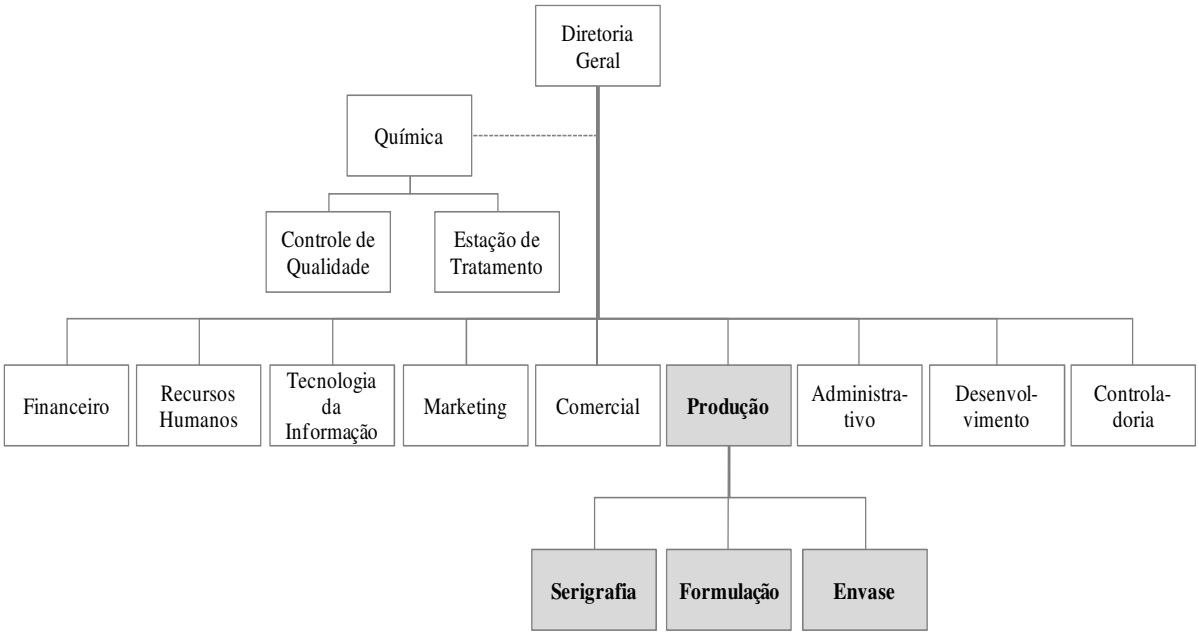


Figura 3 - Organograma da empresa pesquisada

4.2 Utilização do Método da Unidade de Esforço de Produção

A aplicação do método foi desenvolvida de acordo com roteiro adotado no referencial teórico.

4.2.1 Implantação do Método da UEP

A implantação envolveu cinco etapas, descritas na sequência.

- **Divisão da fábrica em postos operativos**

Foram definidos 17 POs na empresa, conforme Quadro 1.

Alguns POs possuem denominações semelhantes, mas possuem características que os distinguem. Por exemplo, o Envase de Líquidos 1 é representado por uma máquina que preenche embalagens de 500 e 100 ml e o Envase de Líquidos 2 destina-se às demais embalagens.

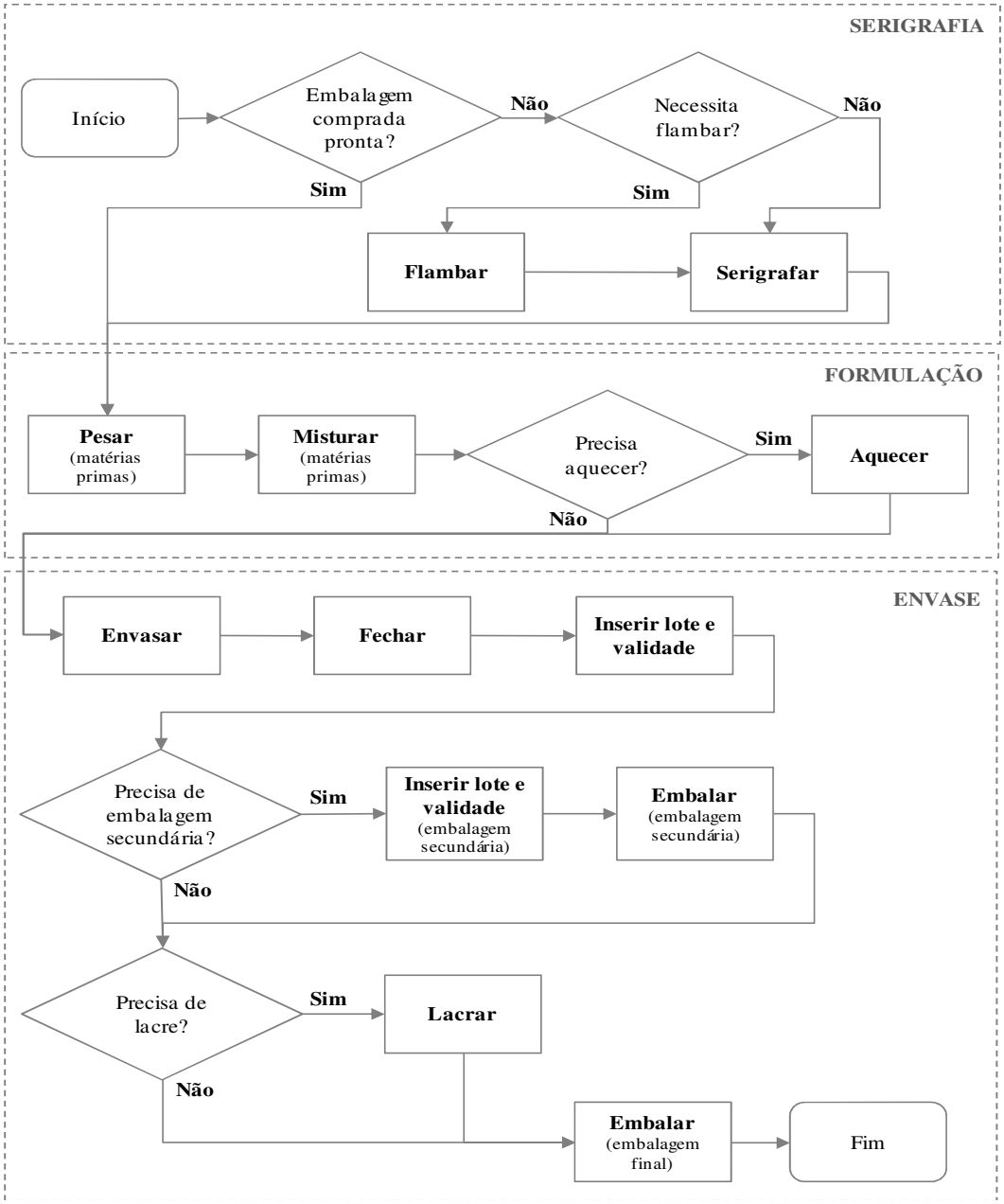


Figura 4 - Fluxo do processo produtivo empresa pesquisada

PO	Nome do PO	PO	Nome do PO
01	Flambagem	10	Envase Líquidos 1
02	Serigrafia 1	11	Envase Líquidos 2
03	Serigrafia 2	12	Envase Semi-sólidos
04	Pesagem	13	Fechamento
05	Mistura de Líquidos e Semi-sólidos	14	Impressão
06	Mistura Manual	15	Lacre
07	Mistura de Sólidos	16	Embalagem Secundária
08	Aquecimento	17	Embalagem Final
09	Envase Manual		

Quadro 1 - Determinação dos POs

- **Determinação dos foto-índices**

Essa etapa refere-se à determinação do custo horário (R$/h) dos POs, apresentada no Quadro 2 (para parte dos POs). No processo de alocação desses custos aos POs é utilizado um critério para cada item de custo, a partir da análise do seu fator causal.

POs	Total – custos de transformação	Horas funcionamento	Foto-índices (R$/h)
01	1.148,69	42	**27,35**
02	5.380,46	83	**64,82**
03	4.367,30	150	**29,12**
...	...		**...**
17	2.802,11	140	**20,02**
Total	**41.517,36**		

Quadro 2 - Foto-índices dos POs em custo/hora

- **Escolha do produto base**

O produto 179 é líder de vendas na empresa, e foi selecionado como produto base por sugestão dos gestores e por passar pelos POs mais representativos da fábrica.

Para cálculo do foto-custo base multiplicam-se os foto-índices dos POs pelo tempo que o produto base demanda em sua passagem nestes POs, conforme Quadro 3.

POs	Foto-índices dos POs ($/h)	Tempo de passagem do produto base (h)	Foto-custo base ($)
01	27,35	0,01167	0,32
02	64,82	0,00000	
03	29,12	0,00917	0,27
04	48,56	0,00400	0,19
05	10,14	0,03600	0,37
06	100,25	0,00000	
07	79,44	0,00000	
08	12,89	0,01800	0,23
09	183,85	0,00000	
10	101,05	0,00000	
11	224,08	0,00000	
12	35,65	0,01050	0,37
13	20,72	0,00517	0,11
14	17,8	0,00811	0,14
15	24,26	0,01286	0,31
16	25,98	0,00000	
17	20,02	0,01750	0,35
Valor de 1 UEP			**2,67**

Quadro 3 - Foto-custo base

4.2.1.4 Cálculo dos Potenciais Produtivos

Os foto-índices dos POs são divididos pelo foto-custo base, conforme Quadro 4, e representam a capacidade dos POs de gerar esforço de produção em uma hora de funcionamento (UEP/h).

Postos operativos	Foto-índice dos postos operativos (R$/h)	Foto-custo base (R$)	Potenciais Produtivos (UEP/h)
01	27,35	2,67	10,2
02	64,82	2,67	24,33
03	29,12	2,67	10,92
...			...
17	20,02	2,67	7,52

Quadro 4 - Potenciais produtivos dos POs

4.2.1.5 Determinação dos Equivalentes dos Produtos

Para determinação dos equivalentes em UEP dos produtos no momento de implantação do método, multiplica-se o tempo de passagem dos produtos nos POs pelo seu potencial produtivo, conforme Quadro 5.

Código do Produto	UEP
001	1,23
002	1,12
003	2,52
004	1,13
005	1,43
...	
111	6,60
...	
179	**1,00**
...	
197	1,61

Quadro 5 - Valores em UEP dos produtos

Nota-se que o produto decódigo 179 é o produto base, por isso seu valor em UEP é 1,00. Percebe-se também que o equivalente do produto 111 é 6,60 UEP. Este valor elevado é determinado principalmente pelo tempo de passagem do produto pelos POs 06 e 09, que são mais onerosos.

4.2.2 Operacionalização do Método da UEP

O Quadro 6 demonstra a mensuração da produção física da empresa, ocorrida em dezembro de 2009, mês seguinte ao de implantação. Com base nos equivalentes dos produtos, apura-se a produção em UEP da fábrica. Essa etapa deve ser realizada todos os meses.

Como se observa no Quadro 6, a produção em UEP da fábrica nesse mês resultou no montante de 3.765,99 UEP.

Código do produto	Quantidade produzida	Equivalentes dos produtos em UEP	Quantidade produzida em UEP
005	40	1,43	57,20
010	40	1,21	48,40
026	39	2,00	78,00
...			...
Total	**1844**		**3.765,99**

Quadro 6 - Produção da empresa em UEP de dezembro de 2009

Supondo-se que os custos de transformação da empresa representaram R$ 40.000,00, o valor monetário de 1 UEP corresponde a: R$ 40.000,00 / 3.765,99 UEP = R$ 10,62.

O Quadro 7 apresenta o cálculo dos custos de transformação dos produtos apresentados no Quadro 6.

Quanto aos custos utilizados no cálculo, a empresa deve avaliar quais informações deseja obter. Pode considerar somente os custos de transformação, mas pode também alocar as despesas de estrutura, como fez Bernardes (1999) em um estudo de caso, ou pode ser empregado outro método de custeio para tratar as despesas, como propõem Allora e Gantzel (1996). Para apurar o custo total dos produtos é preciso incluir ainda os custos de matéria prima e outros materiais diretos, como embalagem.

Código do produto	Equivalentes dos produtos em UEP	Valor monetário UEP (R$)	Custo de transformação com base no método da UEP (R$)
005	1,43	10,62	15,19
010	1,21	10,62	12,85
026	2,00	10,62	21,24

Quadro 7 - Custo de transformação dos produtos baseado no método da UEP

Antes da realização deste estudo a empresa não apurava custos por produtos. Elaborava, para fins gerenciais, uma demonstração do resultado mensal (DRE) da empresa como um todo, que era utilizada para avaliação do desempenho financeiro.

Com a utilização do método da UEP, a empresa tem mais informações para planejamento e para determinação de estratégias em relação a preços e mix de produção, já que as informações sobre os equivalentes dos produtos mostram as relações entre os produtos em termos de utilização dos esforços de produção. Além disso, o método possibilita, de forma simples, o cálculo do custo de produção dos itens fabricados.

Com isso, as informações geradas permitirão à empresa maior segurança na tomada de decisões relacionadas aos produtos, o que pode auxiliar na melhoria do seu desempenho e da sua vantagem competitiva.

5 Considerações Finais

Para as empresas que atuam em mercados competitivos, racionalizar os custos, melhorar os processos produtivos e tomar decisões acertadas, são ações que corroboram para a sobrevivência. Neste sentindo, as informações de custos são relevantes, pois conjugadas com outras informações, embasam as ações mencionadas.

Neste contexto, a proposta deste estudo foi de discutir as etapas de utilização do método da UEP em um fabricante de cosméticos, visto principalmente que esta metodologia

permite aos usuários a obtenção de informações de custos, na fase de operacionalização, de forma fácil e ágil.

Para a concretização deste estudo, realizou-se uma pesquisa bibliográfica, que dentre outras discussões, possibilitou a identificação das etapas do método da UEP, nas fases de implantação e operacionalização. Verificou-se que a fase de implantação do método da UEP é a mais complexa e está dividida em cinco etapas, e seu resultado final é o equivalente em UEP dos produtos.

Já a fase de operacionalização é facilitada pelo método, uma vez que se apura o montante de produção física, apura-se a produção e UEP e daí se apropria os custos de transformação a essa produção.

Contata-se que o método da UEP é uma alternativa para apuração de custos em empresas multiprodutoras, gerando informações para apoio à tomada de decisão, de forma ágil e pouco complexa.

Referências

ALLORA, Valerio; GANTZEL, Gerson. **Revolução nos custos**: os metodos ABC e UP e a gestão estratégica de custos como ferramenta para a competitividade. Salvador: Casa da Qualidade, 1996.

ANTUNES JUNIOR, Jose Antonio Valle. **Fundamentação do método das unidades de esforço de produção**. 1988. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 1988.

BERNARDES, Simone. **Implementação do método da unidade de esforço de produção em uma pequena indústria moveleira em Santa Catarina**: estudo de caso. 1999. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1999.

BORGERT, Altair; SCHARF, Luciano. Custo exato: possibilidade e necessidade. SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS, 11, 2008, São Paulo, **Anais**. Fundação Getulio Vargas, 2008.

BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos**: aplicação em empresas modernas. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

HANSEN, Don R.; MOWEN, Maryanne M. **Gestão de custos**: contabilidade e controle. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

IAROZINSKI NETO, Alfredo. **A gestão industrial através do método das unidades de esforço de produção (UEP's)**. 1989. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1989.

KLIEMANN NETO, Francisco José. Gerenciamento e controle da produção pelo método das unidades de esforço de produção. CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS, 1, 1995, São Leopoldo, **Anais**. Unisinos, 1995.

LEONE, George Sebastião Guerra; LEONE, Rodrigo José Guerra. **Dicionário de custos**. São Paulo: Atlas, 2004.

MAHER, Michael. **Contabilidade de custos**: criando valor para a administração. São Paulo: Atlas, 2001.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MEDEIROS, Renato Felipe. **Adaptação do método das unidades de esforço de produção (UEP), para empresas de cerâmicas vermelha**. 2009. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

SILVA, Márcia Zanievicz da. **Mensuração dos custos de procedimentos médicos em organizações hospitalares**: sistematização de um método de custeio híbrido à luz do ABC e da UEP. 2006. Dissertação (Mestrado em Contabilidade), Universidade Federal de Santa Catarina, 2006.