

# **MODELO DE UM PROJETO PILOTO BASEADO NO ABC: UM ESTUDO DE CASO APLICADO AO SETOR FARMACÉUTICO.**

**Patrícia de Battisti**

## **Resumo:**

*O presente artigo é um estudo de caso prático que foi aplicado pela autora em algumas indústrias Transnacionais do setor farmacêutico ( que por uma questão ética estas pediram que não tivessem seus nomes mencionados no artigo ). Até o momento a pesquisa abrange doze indústrias do referido setor. A pesquisa de campo foi realizada durante três meses, através de visitas realizadas as fábricas destas, a metodologia até então aplicada vem descrita no artigo. A constatação que indústrias Transnacionais utilizavam rateio para apropriar custos aos seus produtos, me levou ter a idéia de propor um projeto piloto para aplicação do ABC nestas. O objetivo do projeto piloto é ter dados efetivos para conversar com a alta gerência das mesmas e demonstrar que o ABC é mais apropriado e aloca melhor os custos aos produtos. O artigo traz uma série de dados que foram adquiridos via pesquisa de campo e os descreve, mostra o que há de comum entre o grupo estudado. Além desta, foi realizada uma pesquisa bibliográfica onde procurei buscar o que havia de interessante sobre o ABC dentro da extensa bibliografia que há sobre o tema, uma série de manuais pertencentes a estas indústrias também foram lidos. Considero que foi extremamente importante a revisão que foi realizada, que teve como objetivo avaliar o atual sistema de custos das Companhias e quais seriam as perspectivas para o desenvolvimento futuro.*

## **Palavras-chave:**

**Área temática:** *Modelos de mensuração e gestão de custos na indústria. Casos aplicados*

## **MODELO DE UM PROJETO PILOTO BASEADO NO ABC: UM ESTUDO DE CASO APLICADO AO SETOR FARMACÉUTICO.**

**Patrícia de Battisti**- Mestrando em Contabilidade e Controladoria  
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – Universidade de São Paulo  
R: José Alves de Cunha Lima, 561, Butantã, São Paulo - SP  
pbattist@janbr.jnj.com  
Aluna de Mestrado do Departamento de Contabilidade da FEA / USP

### **Resumo:**

O presente artigo é um estudo de caso prático que foi aplicado pela autora em algumas indústrias Transnacionais do setor farmacêutico ( que por uma questão ética estas pediram que não tivessem seus nomes mencionados no artigo ). Até o momento a pesquisa abrange doze indústrias do referido setor.

A pesquisa de campo foi realizada durante três meses, através de visitas realizadas as fábricas destas, a metodologia até então aplicada vem descrita no artigo.

A constatação que indústrias Transnacionais utilizavam rateio para apropriar custos aos seus produtos, me levou ter a idéia de propor um projeto piloto para aplicação do ABC nestas. O objetivo do projeto piloto é ter dados efetivos para conversar com a alta gerência das mesmas e demonstrar que o ABC é mais apropriado e aloca melhor os custos aos produtos.

O artigo traz uma série de dados que foram adquiridos via pesquisa de campo e os descreve, mostra o que há de comum entre o grupo estudado.

Além desta, foi realizada uma pesquisa bibliográfica onde procurei buscar o que havia de interessante sobre o ABC dentro da extensa bibliografia que há sobre o tema, uma série de manuais pertencentes a estas indústrias também foram lidos.

Considero que foi extremamente importante a revisão que foi realizada, que teve como objetivo avaliar o atual sistema de custos das Companhias e quais seriam as perspectivas para o desenvolvimento futuro.

Área Temática: Modelos de Mensuração e Gestão de Custos na Indústria. Casos Aplicados. ( Tema 9 ) Coordenador : Prof. Dr. Fábio Frezatti

## **MODELO DE UM PROJETO PILOTO BASEADO NO ABC: UM ESTUDO DE CASO APLICADO AO SETOR FARMACÉUTICO.**

### **1 ) Introdução :**

Os anos 90 têm-se apresentado como uma época de grandes desafios as companhias. Os aspectos relacionados a produtividade, qualidade e controle de custos têm – se tornado cada vez mais importantes no gerenciamento e controle das empresas.

A indústria farmacêutica nacional insere-se neste contexto como um setor que esta buscando aprimorar administrativa e tecnologicamente, no sentido de indentificar formas mais eficazes e menos custosas de administrar os seus negócios.

O ambiente competitivo que está configurando com a globalização da economia mundial sugere, cada vez mais, que a busca da lucratividade ideal dar-se-á predominantemente por intermédio do controle e da gestão eficazes dos recursos, notadamente em empresas com a diversificação de produtos, características básicas das indústrias farmacêuticas transnacionais instaladas no Brasil, nas quais o processo decisório da administração deverá tender , progressivamente, para a utilização de custos e orçamentos como informações de fundamental importância para a análise e tomada de decisões de caráter comercial, financeiro e operacional.

Embora a maioria das indústrias farmacêuticas transnacionais terem informações gerenciais de custos que refletem os conceitos modernos geralmente empregados em sua gestão, têm base de dados inicial bem estruturada, principalmente, atendem as necessidades de natureza contábil e fiscal.

Tal realidade acima apresentada me levou a propor que as indústrias que se inserem no contexto acima descrito que revisem o seu sistema de apuração de custos. A fim de adaptá-lo às suas operações, evitando pois, o rateio indiscriminado de gastos, consequência do custeio tradicional, e a absorção de valores, pelos produtos, de forma incompatível com o esforço requerido para sua confecção ou com seu volume real de produção, e tornando, ainda, as informações de custos um produto para análise e gerenciamento do processo decisório.

Perante a tal realidade foi realizado um trabalho procurando direcionar a atenção para os aspectos mais relevantes de custos e de sistemas de informações, mediante a utilização de uma metodologia que enfatiza o conceito de focalização de custos e real conhecimento do atual processo produtivo ( *Activity Based Costing – ABC* ), que me permite determinar as principais alterações e as novas concepções, descritas a seguir :

- Revisão global do sistema de custos das indústrias transnacionais farmacêuticas instaladas no Brasil e estruturação de um novo modelo conceitual, baseado na metodologia ABC de custeio.
- Segregação, focalização e maior abertura dos gastos gerais de fabricação e de despesas operacionais de suporte
- Mudança nos critérios de alocação de custos nas atividades de suporte e diretas ( de produção ), abandonando-se , quando necessário, o conceito clássico de rateio.
- Alocação de custos nos produtos, considerando-se o conceito de capacidade instalada e efetivamente empregada de produção e identificando-se os correspondentes custos de ociosidade e de “ *setup* ”.
- Custeio individualizado dos produtos por fase ou estágio de processo produtivo ( atividade ), de tal forma que o custo de um determinado produto passe a ser entendido como somatório dos recursos efetivamente utilizados por este item, em cada etapa do processo de fabricação do mesmo.

- Revisão e análise dos apontamentos das atividades, esforços e produção – base para o “*input*” de dados no sistema
- Criação de um sistema de custos contábil e gerencial, como ferramenta básica para análise das operações e resultados de cada companhia do grupo em questão.

## 2 ) Metodologia do Custeio Baseado na Atividade:

O custeio por atividades é uma inovadora ferramenta de custos , diferenciando-se dos sistemas tradicionais por demonstrar uma efetiva relação entre os sistemas consumidos, atividades executadas e produtos resultantes de procedimentos operacionais, produtivos e administrativos.

A supracitada ferramenta emprega acumuladores de custos, denominados geradores (“*cost drivers*” ), que representam um grande avanço em relação a clássica e anacrônica sistemática de rateios, gerando bases mais efetivas para estimativa de custos e avaliação da relação entre custos, atividades e produtos.

As definições centrais, referentes a metodologia, e a sua forma de uso encontram-se apresentadas a seguir :

- Revisão global do sistema de custos das companhias do setor e estruturação de um novo modelo conceitual baseado na metodologia ABC de Custeio
- Segregação, focalização e maior abertura dos gastos gerais de fabricação e das despesas Operacionais de Suporte
- Mudança nos critérios de alocação de custos nas atividades de suporte e diretas ( de produção ), abandonando-se quando necessário o conceito clássico de rateio
- Alocação de custos nos produtos, considerando-se o conceito de capacidade instalada e efetivamente empregada de produção e identificando-se os correspondentes de custos de ociosidade e de “*setup*”
- Custeio individualizado dos produtos por fase ou estágio do processo produtivo ( atividade ) , de tal forma que o custo de um determinado produto passe a ser entendido como somatório dos recursos efetivamente utilizados para esse item, em cada etapa do processo de fabricação do mesmo
- Revisão e análise dos apontamentos das atividades, esforços e de produção – Base para o “*input*” de dados do sistema
- Criação de um sistema de custos contábil e gerencial, como ferramenta básica para análise das operações e resultados das companhias pertencentes ao segmento em estudo, sendo que estas se caracterizam por sua abertura e grande capacidade de simulação ( possibilitando, assim, diversas comparações e medições de performance – entre linhas de produção e entre as diversas tecnologias )

## 2 ) Metodologia do Custeio Baseado na Atividade

O custeio baseado por atividade é uma importante ferramenta de gestão de custos, diferenciando-se dos sistemas tradicionais por demonstrar uma efetiva relação entre recursos consumidos, atividades executadas e produtos resultantes de procedimentos operacionais, produtivos e administrativos.

Constatamos o uso da referida ferramenta emprega acumuladores de custos, denominados geradores (“*cost drivers*” ), que representam um avanço à clássica sistemática de rateios, gerando bases mais efetivas para a estimativa de custos e avaliação da relação entre recursos, atividades e produtos.

Os conceitos centrais, referentes à metodologia , e sua forma de utilização encontram-se apresentadas a seguir:

**Atividades** : Corrorespondem à descrição do trabalho em andamento, em uma companhia. A metodologia procura sempre identificar as atividades relevantes que ocorrem nos processos de pré-produção, produção (processamento) e pós-produção. Essa relevância pode ser definida em função do volume de recursos ou tempo consumidos, bem como dos impactos que as atividades causam na qualidade dos processos e dos produtos. O que não significa que atividades não materiais serão desconsideradas no modelo; na realidade estas receberão um tratamento mais simples, sendo incorporadas às atividades relevantes ou agrupadas em títulos genéricos. Nas Organizações em geral, a distribuição dos custos segue a regra de Pareto (80% dos custos são representados por 20% das atividades executadas).

**Abordagem de Análise de Atividades** : o processo de análise de atividades segmenta as mesmas em produtivas (diretas), que são aquelas físicas e intrinsecamente associadas à fabricação dos produtos, e as atividades de suporte (indiretas). A segregação e a definição das atividades diretas tendem a ser mais fáceis, em virtude de sua estreita correlação com o processo físico, do que as indiretas.

Neste contexto, a análise de atividades segue, basicamente, dois formatos de abordagem: “*top-down*” e “*bottom – up*”, que podem ser usados em conjunto ou separadamente, dependendo das particularidades e necessidades do modelo. A seguir listarei as principais vantagens de ambos métodos:

“*Top – Down*”

- focalização de áreas de importância estratégica
- Consistência com a visão gerencial
- Abrangência de todas as Atividades Relevantes
- Identificação de inter-relações entre atividades
- Maior estruturação da abordagem

Esta foi a abordagem utilizada para análise de atividades de indústrias Transnacionais Farmacêuticas.

“*Bottom – up*”

- Maior nível de detalhe e exatidão
- Consistência com a realidade operacional

A adoção de uma ou ambas metodologias depende, principalmente, de:

- Nível de detalhe requerido pelo sistema
- Complexidade de área analisada

O que foi possível constatar é que as organizações se encontram, em geral, funcionalmente estruturadas em: Vendas, Compras, Finanças, Produção e outros. Seguindo o enfoque “*top-down*”, a metodologia introduz o conceito de decomposição funcional, que consiste na subdivisão das funções (geralmente representados pelos departamentos) em grandes atividades. Estas atividades poderão ser divididas, “*a posteriori*”, até o grau de detalhe requerido pelo sistema.

A identificação do nível de detalhamento, por sinal, é um dos pontos críticos, devendo ser definido fundamentalmente conforme os objetivos do sistema influenciado também, por fatores, tais como limitações de tempo e complexidade da organização.

Os Principais objetivos de um sistema de custos por Atividade, considerando-se o estabelecimento do grau de detalhes, são:

- Desenhos dos produtos e/ou processos
- Análises de lucratividade
- Gestão

**Desenhos de Produtos e / ou Processos**: O desenho de um produto é um fator fundamental na determinação dos recursos que serão consumidos em sua produção, uma vez que irá indicar os processos pelos quais deverá passar. Uma análise da cadeia de

atividades e processos ( desde a aquisição de recursos até à entrega, ao cliente, e serviços de pós-venda ) exercerá grande influência sobre o desenho futuro de produtos e processos. As informações voltadas para o desenho de produtos e processos são obtidas geralmente pelo “ *layout* “ fabril, sendo que a análise de atividades pode exercer um impacto significativo, mediante estruturação mais eficiente do fluxo produtivo.

**Análise de Lucratividade :** esta pode influenciar a forma como o consumo de recursos é atribuído aos produtos. No momento em que se encontra o presente trabalho pretende-se estabelecer uma relação de causa e efeito, permitindo uma alocação mais “realista “dos custos. As informações geradas levam as organizações do supracitado setor reverem suas práticas metodológicas como, por exemplo, formação de preços, ou geram questionamentos sobre posição estratégica de produtos. A análise de lucratividade irá

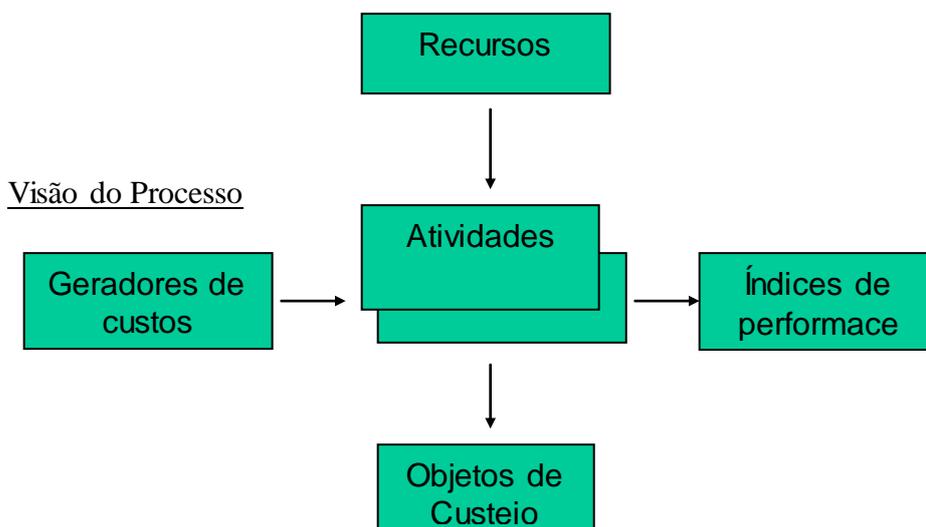
influenciar a forma como operam todas as áreas da mesma. Neste ponto, a metodologia irá indicar uma matriz, relacionando recursos e atividades produtivas.

**Gestão :** a existência de informações a respeito das atividades relevantes, bem como seus inter-relacionamentos e geradores, produz uma base sólida para o entendimento da organizações e, conseqüentemente, para gestão mais eficaz de suas operações. O questionamento contínuo sobre a contribuição de cada atividade para a fabricação dos produtos finais levará a organizações a estabelecerem novos mecanismos de gestão. Tais mecanismos, certamente, envolverão a criação e o acompanhamento de medidores de performace que retratem aspectos, tais como eficácia e eficiência de atividades. A análise destes medidores deverá desencadear iniciativas que terão, como objetivo final, a otimização de recursos.

O que pode ser evidenciados é que três objetivos aqui constituem a base da análise de atividades que influenciem a construção do modelo de custos a ser desenvolvido, servindo como parâmetro para determinação do ponto em que atividades deixarão de ser quebradas e mais detalhadas. Assim, a principal variável que determina o grau de detalhe que se deseja é o objetivo do modelo, ou seja, os que visam a custear produtos tendem a ser mais simples, e os que pretendem custear processos a ser mais complexos. Historicamente, podemos constatar que os primeiros modelos de custeio por atividades objetivaram, em sua maioria, o custeio de produtos, ou objetos de custeio. Com a evolução dos estudos e o aprofundamento da metodologia, desenvolveu-se a nova visão de modelos, que passaram a atuar na gestão de processos e atividades, estabelecendo-se, assim, premissas de performace e acompanhamento.

A matriz que demonstra as diferentes visões na utilização da metodologia é evidenciada a seguir:

### Visão do Custo do Produto



Uma consideração que deve ser feita e é de extrema relevância no processo de análise das atividades refere-se à compatibilidade do modelo conceitual com a estrutura organizacional. Tanto quanto possível o modelo de custos deve espelhar a correspondente estrutura, o que, porém, nem sempre é possível; neste caso, o que pode ser proposto é a soma do conjunto de atividades similares ou complementares, localizadas em diferentes funções das organizações, mensurando o custo específico de cada processo.

No presente trabalho processo é entendido como um conjunto de atividades que se inter-relacionam, ou atividades que compartilham um mesmo gerador ( o processo também define-se como fluxo seguido por um material, na produção de Bens ).

**Recursos:** são os custos atribuídos ou alocados em uma determinada atividade. Em geral, são classificados em quatro categoria básicas: pessoal, materiais, tecnologia e despesas gerais. Os recursos podem ser alocados em uma atividade ou em um centro de custos de suporte. Na alocação de custos, consideram-se fatores como capacidade, vida útil estimada e tempo médio para execução da atividade. Considero importante fazer algumas considerações sobre os principais recursos:

- Pessoal : no caso em as atividades não mantiverem uma relação direta com os centros de custos tradicionais, algumas estimativas deverão ser realizadas, com base na decomposição do tempo dos funcionários por atividades ( esforços ). Posteriormente, as horas de trabalho poderão ser avaliadas, em função da remuneração média dos cargos.
- Materiais: os mesmos utilizados nas atividades devem ser identificados. Tal identificação é mais fácil nos ambientes de produção, nos quais os materiais consumidos em uma etapa do processo são fortemente controlados.
- Tecnologia: os custos desta são aqueles relacionados ao ciclo de vida de um produto ou de um equipamento. O ponto de partida deve ser a identificação dos ativos empregados em cada atividade ou fase do processo de produção.
- Despesas Gerais : estas, representadas por seguros, telefones e outros, devem ser alocadas nas atividades, sempre que possível. O que pode ser constatado é que tradicionalmente estas despesas não são representativas, o que permite sua alocação através de meios mais simples, como rateios ( não se incluem, nesta categoria, despesas de energia ).

**Geradores de Custos:** este é o fator que causa mudança no desenvolvimento de uma atividade, constituindo-se no mensurador dos recursos exigidos por essa atividade. Os mesmos são usualmente utilizados para diferenciar um produto do outro, assumindo que as atividades não são desenvolvidas da mesma maneira, requerendo níveis de esforços o que conduz a custos diferenciados.

Os geradores são classificados, simplificadaamente, em dois tipos : primários e secundários. Os primários são utilizados na alocação de custos nas atividades, enquanto que geradores secundários alocam os “*pools*” de atividades nos produtos.

As atividades estão relacionadas aos objetos de custeio ( produto, linha de produtos, clientes, mercados e outros ), em algum nível. Diferentes níveis requerem geradores distintos, conforme exemplificados a seguir:

<u>Nível</u>	<u>Atividade</u>	<u>Gerador</u>
Unidade	(1) linha de gotas	(1) Hora Máquina
	(2) Esteira Manual	(2) Hora Homem
Suporte de Fábrica	Gerenciamento da fábrica	Percentual de esforço

Como pode ser visto um gerador de custos é representado por um evento ou transação mensurável, que provoca a ocorrência de uma atividade. O uso de um gerador objetiva à alocação dos custos nas atividades e destas nos produtos, clientes, mercados, processos e outros.

Um gerador de custos deve ser: - um evento, mensurável, inicializador de uma atividade ou processo e causa do volume de recursos consumidos pela atividade. Considero que é essencial que os geradores de custos sejam mensuráveis, uma vez que serão utilizados para alocar custos nos produtos, de preferência os mesmos devem ser de fácil obtenção nos sistemas e controles existentes. Contudo, há a possibilidade de acontecer situações nas quais estes devem sofrer alterações, ou um gerador alternativo precise ser adotado. Sempre que um gerador é identificado sua razoabilidade deve ser checada, através de discussões com o pessoal envolvido na execução das atividades, ou mediante estudos de correlação entre o gerador de volume ou a natureza dos custos, em um determinado período de tempo, tendo em vista sua validação.

**Racionalização dos geradores de Custos identificados:** Para viabilizar um sistema é importante a redução da quantidade de geradores de custos a um número que permita o gerenciamento. Como a aplicação do sistema de custeio por atividade visa à alocação dos custos nos produtos, este fator é particularmente crítico, uma vez que dados serão coletados para todos os produtos. Apresentarei a seguir algumas formas de se racionalizar o volume dos geradores de custos :

- Fusão de geradores similares e proporcionais
- Eliminação de geradores não materiais
- Fusão de geradores ligados a atividades semelhantes

A título de exemplo, o número de reclamações de clientes e o número de lotes devolvidos podem ser proporcionais, o que permite a fusão de geradores sem prejuízo da informação final.

**Formação de “Pools” de Atividades:** na metodologia em questão o passo final é a formação de” *pools*” de atividades, que representam o agrupamento das atividades, segundo geradores de custos ou processos similares. As principais razões para formação de “*pools*” são descritas a seguir :

- Permitem a visualização do impacto de diferentes geradores
- A formação de acumuladores auxilia a alocação de custos nos produtos
- Fornecem indicadores para fins de gestão de custos e atividades

**Fontes de Informações:** a existência de uma base adequada de informações é fator essencial para o bom funcionamento de um sistema de custos por atividade, que reflita de forma precisa, as estatísticas operacionais e de produção. Em relação as informações físicas ( atividades e geradores ), o que a experiência tem demonstrado é que a maior parte das informações necessárias para a construção do modelo de custos já existe nas organizações ( formal ou informalmente controladas ). A identificação das fontes bem como a definição do formato e a periodicidade destas informações, são pontos críticos para que o sistema opere, em bases correntes, permitindo a implementação do mesmo, sem a necessidade de criação de novos controles e registros. As fontes de informação típicas são:

- Sistemas e análises existentes ( exemplos: sistemas de materiais, apontamentos de produção, relatórios de tempo, folha de pagamentos e outros )
- Fichas técnicas de produtos
- Manuais organizacionais
- Pessoas
- Outros

Considero que é importante lembrar que a utilização destas fontes requer certos cuidados, como se atentar para o risco da utilização de informações desatualizadas ou manuais que retratem a realidade do funcionamento das áreas, bem como excesso ou falta de detalhes necessários. Informações incorretas ou não confiáveis inviabilizam a utilização do modelo de gestão dos negócios e geram incredulidade por parte dos usuários do sistema e das demais áreas da organização.

Quando entramos na seção que requer informações mais específicas de custeio ( recursos e valores ), a principal fonte de informações, para o sistema, é geralmente, o próprio sistema contábil existente. Contudo, freqüentemente tem-se deparado com as seguintes situações:

- Formato incompatível com as necessidades: não segregação de recursos relevantes ( em função da reestruturação do sistema e da criação, eliminação ou fusão de centros de custos ).
- Custos apurados com base em critérios fiscais, por exemplo: Custos de reposição *versus* custos de aquisição para certos recursos ( matérias – primas, depreciação e outros ).

Em função do enfoque do custeio por atividade, as informações que precisam sofrer algumas alterações, em relação ao plano de contas existente, ou à forma pela qual são acumulados, conforme os seguintes exemplos:

- Segregação dos tempos dos gerentes e demais funcionários alocados em cada atividade
- Alocação direta de recursos aplicados exclusivamente em determinadas atividades

Considero um fator importante a ser considerado, à periodicidade com que as informações têm que ser revisadas. Exemplo típico:

- Informações de tempo, fornecidas pela gerência; estas não têm a necessidade de serem mensalmente revistas, pois a intensidade com que mudam não acompanham a velocidade de outros geradores, no entanto, é fundamental que se estabeleça uma base mínima de revisões ( Trimestre ), para que o sistema se mantenha atualizado em relação ao que esta ocorrendo efetivamente na áreas operacionais, a se garantir, assim, a credibilidade do mesmo.

### **3 ) Metodologia para desenvolvimento do trabalho e escopo da revisão**

#### **3.1 ) Metodologia para o desenvolvimento do trabalho**

A autora do presente artigo propõe a adoção de um projeto piloto, cujo objetivo é validação pela alta gerência das empresas transnacionais farmacêuticas, permitindo assim que as mesmas adotem de forma permanente a metodologia aqui apresentada.

No citado projeto, foram selecionados 2 meses e dez produtos relevantes, para simulação e comparação com um sistema de custeio tradicional adotado pelas companhias pesquisadas ( por questão ética pediram para não ser mencionados seus nomes ). Procurei enfatizar o custeio dos processos, e estabeleci como ponto de partida para a análise, a identificação dos produtos mais relevantes e de todos os custos relacionados aos mesmos, de modo focalizado e em conformidade com o efetivo esforço de produção de cada item.

Neste mesmo projeto piloto houve um trabalho de campo que durou onze semanas e foi desenvolvido por mim, através de visitas periódicas as fábricas com constante acompanhamento do gerente de Custos e do gerente financeiro destas Companhias pesquisadas.

As etapas cumpridas, algumas de forma simultânea, foram as seguintes:

1. Organização do projeto

Segui os seguintes passos nesta etapa:

- Coordenação e administração
  - Levantamento preliminar de dados
  - Estabelecimento de cronograma
  - Definição dos produtos para análise e do escopo do trabalho
2. Foi realizada uma análise dos atuais critérios de custeio

Nesta parte foi feita uma análise os critérios atuais de custeio, mediante revisão das rotinas e relatórios usualmente elaborados pelos Departamentos das Companhias. Nesta fase obtive o custo dos produtos selecionados, conforme critério atuais para poder utilizar na comparação com os resultados encontrados no ABC.

3. Procurei fazer um levantamento detalhado das atividades de produção

Na presente etapa, fiz mapeamento do fluxo produtivo de cada unidade fabril. Tal levantamento foi baseado em discussões efetuadas com o pessoal das áreas de fabricação e acondicionamento. Nesta fatores considerados relevantes foram focados como a relevância em termos de custos dos produtos das Companhias, os fluxos de produtos das mesmas e importância estar fazendo uma pesquisa acadêmica que poderá ser útil pela alta gerência dessas. O produto final desta fase do trabalho foi a geração dos fluxos produtivos por Atividades das Companhias pesquisadas, onde foi possível mostrar a quebra dos centros de custos em atividades e explicando a razão, e confecção de um dicionário descritivo das atividades identificadas e seus respectivos geradores de custos.

4. Levantamento das atividades de suporte

A preocupação foi mapear as unidades de suporte das companhias em estudo, é importante lembrar que tal projeto só incluiu fábrica ficando de fora outras unidades das companhias ( Finanças, Marketing , vendas e outras ). A base do levantamento das atividades de suporte foi entrevistas feitas com os gerentes responsáveis pelas áreas. O produto final desta fase do trabalho foi um dicionário descritivo das atividades e seus respectivos geradores de custos.

5. Desenho do Modelo conceitual:

O foco foi compilar todas as oportunidades identificadas no projeto e, a partir desta foi dado início ao processo de conceituação do modelo de custos por atividade. A primeira etapa foi a maneira pela qual a gerência das Companhias desejam ver os seus custeios. Nesta fase foram identificados os processos e os sub - processos empresariais, os consolidadores de custos ( custo de fabricação e acondicionamento, por exemplo ), as famílias de produtos, divisões de mercado e outros. A segunda fase do processo foi a hierarquização das alocações departamentais e de atividades, evitando assim um “ *looping* “ no sistema. A importância da hierarquização é poder identificar aquelas atividades prestadoras de serviço por natureza, colocando-as no topo da pirâmide das alocações, chegando até as atividades mais próximas do produto ( atividades produtivas ), estando estas na base da pirâmide.

6. Levantamento e entrada do dados no sistema e simulação e validação dos resultados

Após passar pelas etapas acima, o passo seguinte foi levantar, junto às áreas, as informações necessárias para rodar o sistema. A fase seguinte foi a entrada de dados no sistema e simulações dos resultados. Efetuou-se também conferência de todos os dados financeiros geradores de custos utilizados no modelo, para se ter segurança dos números alcançados.

7. Documentação da metodologia utilizada e do plano de implementação

Foi documentada toda a metodologia utilizada no projeto - piloto, para servir de base para esta pesquisa.

A etapa de implementação terá como principais objetivos, a inserção de todos os produtos das companhias em questão no sistema ABC, e a definição e o desenvolvimento de uma metodologia de geração mensal de custo pelas organizações, usando o conceito ABC.

### 3.2 ) Projeto Piloto – Proposta para utilização de “ *software* ”

A proposta é que se utilize para implementação dos projetos pilotos o “ *software Easy ABC* “ da ABC Technologies Incorporated, “ *software* ” este usado especificamente para trabalhos de ” *Activity Based Costing* ”.

### 3.3 ) Escopo da Revisão

Importante lembrar que o escopo foi realizado com base nos custos operacionais de produção, cabe ressaltar que este não engloba custos indiretos ( no qual a metodologia é mais eficiente ) de áreas administrativas e comerciais cujo montante corresponde em média a 45% do custo total.

Foram selecionados dez produtos para efeito de comparação de custos. Na escolha dos produtos, procurei utilizar a combinação de alguns critérios, como representatividade financeira, alto volume de produção, complexidade de produção, todas as famílias de produto e todas as linhas de produção.

#### **4) Simulação de Custos**

Para o projeto-piloto proposto, procurei selecionar produtos conforme o escopo estabelecido no item 3.3 deste artigo, para desenvolvimento do modelo conceitual e simulação de custos pela metodologia ABC.

Como procedimento de segurança sobre os futuros dados serem apurados na simulação, considero primordial efetuar os seguintes procedimentos:

- Validação analítica de todos os dados “*imputados*”
- Conferência com as fontes de dados
- Revisão de todos os cálculos elaborados por planilhas auxiliares
- Validação dos conceitos com um comitê operacional

#### **5) Oportunidades**

No decorrer da pesquisa foi possível constatar algumas falhas comuns entre as Companhias estudadas e que se estas as corrigissem poderiam se transformar em oportunidades de redução de custo, melhorias no processo como um todo:

- O pessoal da engenharia realizou uma revisão dos roteiros, entretanto o cadastramento não tem sido feito de forma adequada .
- Em algumas linhas do Acondicionamento os tempos de “*setup*” não estão cadastrados, o que causa distorções nos custos dos produtos que passam por estas linhas.
- O consumo de energia elétrica tem sido estimado; as Companhias deveriam então analisar a necessidade do apontamento real
- Nestas indústrias a atividade de manutenção tem como gerador de custos as horas / homem de manutenção por equipamento; entretanto nota-se que os mesmos departamentos destas têm tido dificuldade em apontar mensalmente esta informação. A sugestão é que as Companhias estudem a viabilidade de trocarem o gerador de custos.

#### **7) Conclusões**

O sistema de custos deve espelhar a realidade fabril de uma empresa, o que é complicado, considerando a velocidade e a quantidade de mudanças que ocorrem, em relação a fábrica; no entanto, é de suma importância para manutenção de um sistema de custos confiável que os mesmos contemple os conceitos mais modernos de focalização e de alocação de recursos, e que acompanhe as modificações verificadas. Fica claro que tal processo só se tornará possível mediante a definição de uma equipe de custos direcionada para essa finalidade e de um sistema ágil e maleável que, progressivamente, privilegie os aspectos positivos da sinergia entre a área de custos e as equipes de produção. Considero como fator crítico de sucesso ainda, a revisão periódica dos conceitos e critérios adotados, adaptando – os ou alterando-os, sempre que necessário.

O presente artigo extraiu uma fotografia das operações fabris das indústrias farmacêuticas pesquisadas em um determinado momento.

Considero extremamente relevante a revisão que foi realizada, cujo objetivo foi avaliar o atual sistema de custos das Companhias em estudo e quais seriam a perspectivas de desenvolvimento futuro.

## 8 ) Bibliografia

- AMES, B. Charles & HLAVACEK, James D. “ Vital Truths about managing your costs “. *Harvard Business Review*. Boston, v.68, n. 1, p. 140 –147, jan./fev.1990.
- BINGHAM Jr., Frank & RAFFIELD, Barney T.III. *Business to business marketing management*. Boston: Richard D. Irwin Inc., 1990.
- BLOCKER, Jonh G. & WELTMER, R.Keith. *Cost Accounting*. Nova York : McGraw-Hill, 1995.
- COOPER, Robin. “ You need a new cost system when... “. *Harvard Business Review*. Boston, V.67, n.1, p. 77-82, jan./fev. 1989.
- COOPER, Robin & KAPLAN, Robert S. “ Measure costs right; make the right decision“. *Harvard Business Review* .Boston, V.88, n.5, p. 96-103, set./ out. 1988.
- ----- . “ Profit priorities form Activity – Based Costing “. *Harvard Business Review* .Boston, V.69, n.3, p. 130-135, maio./ jun. 1991.
- ----- . “ The design of cost management systems “. *Englewood Cliffs*. Nova Jersey : Prentice Hall Inc., 1991.
- FIPECAFI. *Manual de Contabilidade das Sociedades por Ações*. Ed. Atlas, 4ª edição, São Paulo, 1995.
- FIPECAFI / ARTHUR ANDERSEN. *Normas e Práticas Contábeis no Brasil*. Ed. Atlas. 2ª Edição. São Paulo. 1994.
- IBRACON, Instituto Brasileiro de Contadores. *Princípios Contábeis*. Ed. Atlas. 2ª Edição. São Paulo. 1992.
- IUDÍCIBUS, Sérgio; MARTINS, Eliseu; GELBCKE, Ernesto Rubens. *Manual de Contabilidade das Sociedades por Ações*. Ed. Atlas. 4ª Edição. São Paulo. 1995.
- KAPLAN, Robert S. “ *Advanced management accounting* “. Nova Jersey: Prentice Hall Inc., 1982.
- KING, Alfred M. “The current status of Activity – Based costing : an interview with Robin Cooper and Robert S. Kaplan “. *Management Accounting*, v. LXXIII, p. 22 –26, set. 1991.
- LEWIS, Ronald J. “ Activity – Based Costing for Marketing “. *Management Accounting*. Montvale, Nova Jersey, v. LXXIII, n. 5, p. 33 – 38, nov. 1991.
- NASCIMENTO, Diogo Toledo do. *Bases para eficácia do sistema de custei para gestão de preços*. São Paulo : Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade / Universidade de São Paulo, 1989 ( tese de doutorado ).
- PORTER, Michael. *Competitive advantage*. Nova York : The Free Press, 1985.
- SHARP, Douglas & CRISTENSEN, Linda F. “ A new view of Activity – Based Costing “. *Management Accounting*, v. LXXIII, n. 3, p. 32-34, set.1991.
- SOLOMONS, David. *Making accounting policy*. Nova York – Oxford: Oxford University Press, 1986.