

**AMAURI FERNANDO BROTTTO JUNIOR**

**APLICABILIDADE DO MÉTODO DE CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES (ABC)  
NO SETOR DE SERVIÇOS: UM ESTUDO DE CASO**

**CURITIBA**

**2004**

**AMAURI FERNANDO BROTTTO JUNIOR**

**APLICABILIDADE DO MÉTODO DE CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES (ABC)  
NO SETOR DE SERVIÇOS: UM ESTUDO DE CASO**

Monografia de graduação apresentada como requisito parcial à conclusão do Curso de Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Othon Juruá Rolim de Souza Reis

**CURITIBA**

**2004**

## TERMO DE APROVAÇÃO

AMAURI FERNANDO BROTTTO JUNIOR


### APLICABILIDADE DO MÉTODO DE CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES (ABC) NO SETOR DE SERVIÇOS: UM ESTUDO DE CASO

Monografia aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná pela seguinte banca examinadora:

Orientador:



Prof. Othon Jurua Rolim de Souza Reis  
Departamento de Economia, UFPR



Profa. Françoise Iatski de Lima  
Departamento de Economia, UFPR



Prof. Luiz Xiscatti  
Departamento de Economia, UFPR

Curitiba, 16 de dezembro de 2004.

## RESUMO

Este trabalho tem por objetivo analisar a apuração dos custos de produção de empresas multiprodutoras. A inadequada alocação de custos aos produtos da empresa implica em resultados por produtos não fidedignos, o que pode resultar em tomada de decisões estratégicas inadequadas. Para tanto serão apresentados os conceitos de maximização de lucro e redução de custos da microeconomia, bem como os métodos de custeio tradicionais e o método de custeio baseado em atividades (ABC), seus conceitos, aplicabilidades, vantagens e desvantagens. Por fim, como objetivo específico do presente estudo, será apresentado um estudo caso de uma empresa do setor de serviços com a aplicação do método de custeio baseado em atividades, fazendo uma comparação de resultados com a aplicação do método de custeio tradicional.

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| LISTA DE SIGLAS .....  | v         |
| LISTA DE TABELAS .....   | vi        |
| LISTA DE GRÁFICOS .....  | vii       |
| LISTA DE FIGURAS .....   | viii      |
| INTRODUÇÃO .....   | 1         |
| <b>1 ASPECTOS TEÓRICOS .....</b>                                 | <b>2</b>  |
| 1.1 MAXIMIZAÇÃO DE LUCRO NO CURTO PRAZO .....                    | 2         |
| 1.2 CUSTO DE PRODUÇÃO DE CURTO PRAZO .....                       | 3         |
| 1.3 DECISÕES DAS EMPRESAS .....                                  | 4         |
| <b>2 SISTEMAS DE CUSTEIO.....</b>                                | <b>5</b>  |
| 2.1 CUSTEIO POR ABSORÇÃO.....                                    | 5         |
| 2.2 CUSTEIO DIRETO .....   | 5         |
| 2.3 OUTRAS LIMITAÇÕES DOS SISTEMAS TRADICIONAIS DE CUSTEIO ..... | 6         |
| 2.4 SISTEMA DE CUSTEIO ABC.....                                  | 7         |
| 2.4.1 Conceituação do ABC .....                                  | 7         |
| 2.4.2 Aplicação do ABC .....                                     | 8         |
| 2.5 SEGUNDA GERAÇÃO DO ABC .....                                 | 12        |
| 2.6 O ABC NO SETOR DE SERVIÇOS .....                             | 13        |
| <b>3 ESTUDO DE CASO: CARDS.....</b>                              | <b>17</b> |
| 3.1 DADOS DA EMPRESA CARDS .....                                 | 17        |
| 3.2 CUSTEIO POR ABSORÇÃO DA EMPRESA CARDS .....                  | 19        |
| 3.3 APLICAÇÃO DO ABC .....                                       | 21        |
| 3.4 COMPRAÇÃO DOS RESULTADOS .....                               | 26        |
| <b>4 VANTAGENS E DESVANTAGENS DO ABC .....</b>                   | <b>28</b> |
| 4.1 VANTAGENS DO USO DO ABC .....                                | 28        |
| 4.2 O ABC TEM SEU PREÇO .....                                    | 28        |
| <b>CONCLUSÃO.....</b>  | <b>30</b> |
| <b>REFERÊNCIAS.....</b>  | <b>31</b> |

## LISTA DE SIGLAS

- ABC** - *Activity-Based Costing* (Custeio baseado em atividades)
- CIF** - Custos indiretos de fabricação
- ABM** - *Activity Based Management* (Gestão baseada em atividades)
- VBC** - *Volume Based Costing* (Custeio baseado em volume)

## LISTA DE TABELAS

|   |    |
|---|----|
| TABELA 1 – QUANTIDADE DE TRANSAÇÕES E VOLUME FINANCEIRO-MÊS...  | 17 |
| TABELA 2 – RECEITA TOTAL E RECEITA MÉDIA POR TRANSAÇÃO .....    | 18 |
| TABELA 3 – CUSTOS DIRETOS POR UNIDADE .....                     | 18 |
| TABELA 4 – CUSTOS INDIRETOS E DESPESAS .....                    | 19 |
| TABELA 5 – CUSTO DE MÃO-DE-OBRA DIRETA.....                     | 19 |
| TABELA 6 – TAXA DE APLICAÇÃO DOS CIF .....                      | 19 |
| TABELA 7 – APLICAÇÃO DOS CIF – EM R\$ .....                     | 20 |
| TABELA 8 – TABELA RESUMO.....                                   | 20 |
| TABELA 9 – DEMOSTRAÇÃO DE RESULTADO – EM R\$ .....              | 20 |
| TABELA 10 – LEVANTAMENTO DE ATIVIDADES RELEVANTES .....         | 21 |
| TABELA 11 – LEVANTAMENTO DOS DIRECIONADORES DE ATIVIDADES ..... | 22 |
| TABELA 12 – DIRECIONADORES DE CUSTOS DAS ATIVIDADES.....        | 22 |
| TABELA 13 – ATRIBUIÇÃO DOS CIF INDIVIDUAIS ÀS ATIVIDADES .....  | 23 |
| TABELA 14 – ATRIBUIÇÃO DOS CIF TOTAIS ÀS ATIVIDADES.....        | 24 |
| TABELA 15 – CUSTOS UNITÁRIOS.....                               | 25 |
| TABELA 16 – TABELA RESUMO – ABC .....                           | 25 |
| TABELA 17 – DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO – ABC – EM R\$.....       | 26 |

## LISTA DE GRÁFICOS

|   |    |
|---|----|
| GRÁFICO 1 – MARGEM DE LUCRO BRUTA DOS PRODUTOS..... | 27 |
| GRÁFICO 2 – RESULTADOS .....                        | 27 |

## LISTA DE FIGURAS

|  |   |
|--|---|
| FIGURA 1 – MODELO DO CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADE..... | 8 |
|--|---|

## INTRODUÇÃO

A proposta deste trabalho é fazer uma abordagem quanto às decisões das empresas para a maximização de lucros e redução de custos. A competição entre as empresas se tornou a cada dia mais intensa, eis que o custo de decisões erradas se tornaram cada vez mais altos. É por este motivo que o estudo será dedicado à gestão de custos das empresas, mais especificamente quanto aos resultados da empresa em função dos métodos de custeio<sup>1</sup> empregados.

Partindo do pressuposto que as empresas competitivas não tem capacidade de formar preço, os lucros ficam intimamente ligados à redução de seus custos. Geralmente, os resultados individuais dos produtos das empresas são calculados por métodos ineficientes de custeio. E, por isso, não fornecem confiabilidade para a tomada de decisões da empresa.

Por esta razão, esse trabalho analisará a aplicabilidade do método de custeio baseado em atividades, o ABC (*Activity-Based Costing*), seguido por um estudo de caso.

O trabalho está dividido em quatro capítulos. O primeiro capítulo abordará de forma resumida os aspectos teóricos da microeconomia no que tange a teoria de maximização de lucro e redução de custos.

O capítulo seguinte dará ênfase aos sistemas de custeio tradicionalmente empregados pelas empresas para apropriação dos custos aos seus diversos produtos, apresentado uma alternativa para aprimorar a alocação de custos aos produtos, o chamado sistema de custeio ABC. Ainda, este capítulo apresentará uma abordagem da aplicação do ABC no setor de serviços.

O estudo de caso será apresentado no capítulo 3, calculando os resultados pelo método tradicionalmente utilizado e método de custeio ABC, bem com a comparação dos resultados.

Finalmente, o último capítulo, será dedicado à apresentação das vantagens do sistema ABC em detrimento dos sistemas tradicionais de custeio, enfatizando a utilização da ferramenta para a tomada de decisão das empresas.

---

<sup>1</sup> Custeio significa forma de apropriação dos custos.

## 1 ASPECTOS TEÓRICOS

Para que se torne possível compreender a aplicabilidade do método de custeio ABC (*Activity Based Costing* - Custeio Baseado em Atividades), bem como a sua avaliação, se faz necessário uma teoria econômica condizente ao problema em questão.

Os dois subitens dos aspectos teóricos do trabalho são destinados no sentido de orientar teoricamente as questões inerentes à microeconomia. O primeiro item abordará a teoria de maximização de lucro; e o segundo demonstrará questões e conceitos sobre custos.

### 1.1 MAXIMIZAÇÃO DE LUCRO NO CURTO PRAZO

Neste item será demonstrado o aparato teórico microeconômico de como se dá a maximização de lucro para as empresas.

Sabendo-se que o lucro total (L) é diferença entre receita total (R) e custo total (C), conforme equação 1.1 abaixo, a maximização dos lucros ocorre, segundo PINDYCK (1994, p.319), quando "... a empresa opta pelo nível de produção para o qual a diferença entre receita e custo seja máxima", sendo que a regra de maximização de lucro, conforme equação 1.2, é, ainda conforme PINDYCK, "... quando a receita marginal for igual ao custo marginal.":

$$L = R - C \quad (1.1)$$

$$RMg(q) = CMg(q) \quad (1.2)$$

O preço de mercado, segundo PINDYCK (1994, p.322) "é determinado pelas curvas de demanda e de oferta do setor. Portanto, a empresa competitiva é um tomador de preço: ela sabe que sua decisão de produção não terá impacto sobre o preço do produto".

Portanto, se uma empresa maximiza lucros e escolhe ofertar uma quantidade de produtos  $y$ , então ela tem de minimizar o custo de produzir  $y$ . (VARIAN, 2003, p.371)

Diante dessas condições, resta-nos analisar os conceitos microeconômicos

dos custos de produção, que será objeto do item seguinte.

## 1.2 CUSTO DE PRODUÇÃO DE CURTO PRAZO

No curto prazo, alguns dos insumos de produção de uma empresa são permanentes e outros sofrem alterações. Seguem a seguir os conceitos de custos, os quais servirão também de base para o presente estudo.

### a) Custo Total (CT)

De acordo com PINDYCK (1994, p.262), o custo total da produção tem dois componentes, quais sejam: “o custo fixo CF, que será incorrido independentemente do nível de produção que seja obtido pela empresa, e o custo variável CV, que varia conforme o nível de produção.”

$$CT = CF + CV \quad (2.1)$$

### b) Custo Médio (CMe)

Para VARIAN (2003, p.392), “a função de custo médio mede o custo por unidade de produção. A função custo médio variável mede o custo variável por unidade de produção, e a função custo médio fixo mede os custo fixos por unidade de produção”.

### c) Custo Marginal (CMg)

Custo marginal é, conforme PINDYCK (1994, p.262), “o aumento de custo ocasionado pela produção de uma unidade extra de produto. Devido ao fato de o custo fixo não apresentar variação quando ocorrem alterações no nível de produção da empresa, o custo marginal é apenas o aumento em custo variável ocasionado por uma unidade extra de produto.”

### 1.3 DECISÕES DAS EMPRESAS

Conforme vimos nos itens anteriores, a decisão macro<sup>2</sup> da empresa para maximizar seus lucros se dará quando a receita marginal for igual ao custo marginal.

Porém, para aquelas empresas cuja cesta de produtos e/ou serviços é maior do que 1 (um), ou seja, quando a empresa for multiprodutora<sup>3</sup>, a gestão e controle de seus custos torna-se mais sutil, já que uma tomada de decisão, como um investimento específico num determinado produto da sua cesta, por exemplo, pode representar um lucro menos que proporcional em detrimento de outro produto da própria empresa. Isto é, pode ter retornos menores proporcionalmente ao investimento.

Nessas empresas multiprodutoras os custos fixos e variáveis por unidade podem se tornar um tanto quanto obscuros. Exemplo: se uma indústria produz três tipos de automóveis, numa mesma linha de produção<sup>4</sup>, qual é a razão do total de energia elétrica, manutenção das máquinas, administração etc. para cada uma dos automóveis? Qual dos produtos apresenta o maior lucro por unidade? A resposta pode estar nos métodos de rateio (ou alocação) de custos, objeto do capítulo seguinte.

---

<sup>2</sup> Usei o termo *macro* para simplificar o entendimento. Nesse contexto, *macro* significa o principal

<sup>3</sup> CLEMENTE e SOUZA (2004, P.63) chamam de multiprodutora aquelas empresas que produzem mais de um tipo de produto.

<sup>4</sup> Trata-se de uma linha de produção flexível, que se desenvolve principalmente após os anos 80 com o advento da inteligência artificial, na qual há compilação entre a mecânica e informática, chamada também de robótica

## 2 SISTEMAS DE CUSTEIO

O sistema tradicionalmente empregado nas empresas para distribuição dos CIF<sup>5</sup> (Custos Indiretos de Fabricação) é o VBC (*Volume Based Costing* – Custeio baseado em volumes), também chamado de métodos tradicionais. O método VBC pode ser por absorção e direto, conforme breve descrição nos itens seguintes:

### 2.1 CUSTEIO POR ABSORÇÃO

O método de custeio por absorção pode ser compreendido conforme SOUZA no texto abaixo:

A lógica subjacente do Custeio por Absorção é a de que a matéria-prima 'passeia' pelo processo produtivo 'absorvendo' (consumindo recursos) cargas de custos (diretos e indiretos) até se transformar em produtos acabados... A chave para a qualidade das informações geradas pelo Custeio por Absorção está na escolha adequada dos critérios de rateio. O acerto dessa escolha depende do conhecimento que se tem do processo produtivo. Mesmo com a escolha adequada não se pode esquecer que o Custeio por Absorção foi projetado para monitorar eficiência de processos e, portanto, não se deve tentar extrair dele informações para a gestão de ganhos (negociações; alavancagem de produtos, formação de preços, etc). Pode-se dizer que o Custeio por Absorção é um eficiente sistema orientado para as decisões operacionais. Por outro lado, ele não revela alguns custos que a moderna competição global colocaram em evidência, tais como: os 'custos de oportunidade do não atendimento de pedidos especiais', os 'custos da não-qualidade' e os 'custos sociais'. (SOUZA, 20\_, p.38)

Portanto, os preços de matérias-primas e materiais não são considerados variáveis e sobretudo o preço do produto também é considerado imutável.

### 2.2 CUSTEIO DIRETO

O método de custeio direto, também para SOUZA, é conforme segue:

O Custeio Direto tem como pressuposto teórico de que a venda é o elemento gerador de riqueza para a firma, isto é, foi concebido para espelhar o resultado operacional da empresa como uma função da quantidade vendida. Trata-se de um eficiente sistema orientado para monitorar os resultados financeiros obtidos com as vendas dos produtos. É um sistema que faz o necessário confronto entre os compromissos financeiros fixos por período (desembolsos fixos) e o volume de recursos que a empresa deve ter em caixa (saldo anterior mais entradas de caixa no período). A produção não vendida no período não gera

---

<sup>5</sup> CIF (Custos Indiretos de Fabricação) são todos os custos que não são de materiais e mão-de-obra.

os recursos necessários para pagar os recursos consumidos também nesse período. Na ótica do Custeio Direto são as Vendas que impulsionam a empresa mudando a relação de dependência entre produção e vendas. Nesse sistema a variável dependente é a quantidade produzida. É um sistema que destaca o peso da estrutura (custos fixos) e força o surgimento de estratégias que otimizem o uso dessa estrutura. Junto com essa mudança conceitual apareceram novos parâmetros de análise (margem de contribuição unitária e total; restrições de mercados e de processos; piso de valor para formação de preços) e novas formas de acompanhar o desempenho empresarial (participação de mercado; mix ótimo de produção e análise custo volume- lucro). (SOUZA, 20\_, p.40)

Os métodos tradicionais apresentados acima vem recebendo inúmeras críticas, já que os “rateios” dos CIF são as principais causas de distorções dos custos dos produtos, o que, conseqüentemente, provoca erros nas decisões empresariais. Segundo MARTINS:

Com o avanço tecnológico e a crescente complexidade dos sistemas de produção, em muitas indústrias [e também nas empresas prestadoras de serviços] os custos indiretos vem aumentando continuamente, tanto em valores absolutos quanto em termos relativos, comparativamente aos custos diretos (destes, o item mão-de-obra é o que mais vem crescendo. (MARTINS, 2001, p.93)

Os rateios dos CIF vem sendo empregados, usualmente, com base em (i) horas-máquina; (ii) mão-de-obra direta; (iii) matéria-prima aplicada; e (iv) no custo direto total. É fundamentalmente por este motivo que surgiu o método de Custeio Baseado em Atividades (ABC – *Activity Based Costing*), método objeto para o estudo de caso da presente monografia.

### 2.3 OUTRAS LIMITAÇÕES DOS SISTEMAS TRADICIONAIS DE CUSTEIO

Os chamados sistemas tradicionais de custeio vêm perdendo relevância, pois, segundo MARTINS (2001, p.316), não atende adequadamente, em muitos casos, “...às necessidade informativas dos gestores nesse novo ambiente de negócios. As principais deficiências nesses sistemas tradicionais são as seguintes:”

- distorções no custeio dos produtos, provocadas por rateios arbitrários de custos indiretos
- utilização de reduzido número de bases de rateio, nesses mesmos casos;
- não mensuração dos custos da não-qualidade, provocados por falhas internas e externas, tais como retrabalho e outras;

- não segregação dos custos das atividades que não agregam valor;

Desta forma, esses sistemas deixam de fornecer subsídios fidedignos aos tomadores de decisão importantes na corporação que possibilitem melhores desempenhos no processo de melhorias e conseqüente maximização nos resultados.

## 2.4 SISTEMA DE CUSTEIO ABC

O sistema de custeio ABC (*Activity Based Costing* - Custeio Baseado em Atividades), surgiu nos Estados Unidos há alguns anos, formalizado pelos professores Robert Kaplan e Robin Cooper, da Harvard Business School, com o objetivo principal de aprimorar a alocação dos custos indiretos fixos aos produtos.

No Brasil, o sistema ABC surgiu em meados da década de 80 com o objetivo de suprir a necessidade de informações precisas sobre custos, proporcionando as empresas tomadas de decisões também mais precisas. (KAPLAN e COOPER, 1998, p.115)

### 2.4.1 Conceituação do ABC

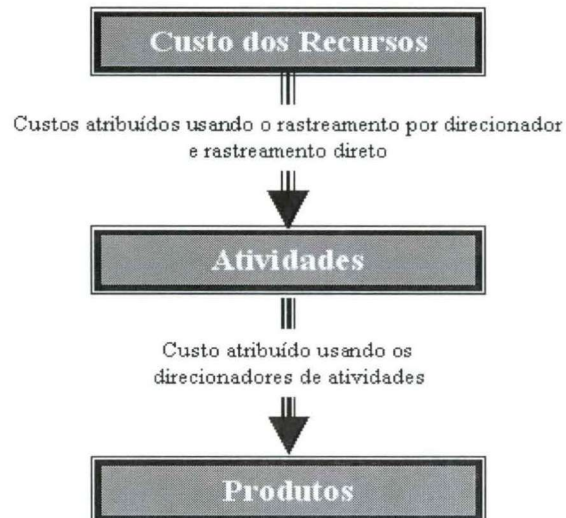
A idéia básica do ABC é entender o comportamento dos custos das várias atividades da empresa, encontrando bases que representem as relações entre os produtos/serviços e essas atividades, como ilustra a Figura 1.

No sistema ABC, as atividades são o foco do processo de custeio. Os custos são investigados, relacionando-se as atividades aos produtos, com base nas atividades que são demandadas pelo produto durante o processo de produção. Portanto, as bases de alocação usadas no custeio baseado na atividade são medições das atividades executadas, que podem incluir horas do tempo de ajuste de máquina ou número de vezes que isso foi realizado.

O ABC é uma metodologia que facilita a análise dos custos relacionados às atividades que mais consomem recursos. A relação de causa e efeito e a eficiência e eficácia com que os recursos são consumidos em cada atividade constituem o objetivo da análise estratégica de custos ABC, permitindo que os custos indiretos

sejam primeiramente direcionados a atividades e processos, e depois a produtos, serviços e clientes.

FIGURA 1 – MODELO DO CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADE



Fonte: HANSEN (2001, p.393)

#### 2.4.2 Aplicação do ABC

Este item tem por objetivo demonstrar a maneira pela qual se aplica a metodologia do ABC, bem como quais são passos que devem ser seguidos para obter o resultado final.

Primeiro deve-se identificar quais são as atividades relevantes no processo como um todo, ou seja, em cada departamento. Em seguida deve-se atribuir a essas atividades os custos do processo (salários, encargos etc.), agrupando-os quando convier. O terceiro passo é a identificação dos direcionadores de custo e, por fim, a atribuição de custos das atividades aos produtos.

Nos subitens seguintes serão abordados com mais detalhes cada passo da aplicação.

##### 2.4.2.1 Identificação das Atividades Relevantes

Conforme já vimos anteriormente, atividade<sup>6</sup> – para o ABC – é uma combinação de materiais, recursos humanos, financeiros etc. aplicados para a produção de um bem ou serviço.

Segundo MARTINS (2001, p.100), a atividade “... é composta por um conjunto de tarefas necessárias ao seu desempenho. As atividades são necessárias para a concretização de um processo, que é uma cadeia de atividades correlatas, inter-relacionadas (...) O primeiro passo, portanto, é identificar as atividades relevantes dentro de cada departamento (...)”

Para HANSEN (2001, p.394), a atividade pode ser classificada em atividade primária e atividade secundária. “Uma atividade primária é uma atividade consumida por um objeto final de custo, tal como um produto ou cliente. Uma atividade secundária é aquela consumida pelos objetos intermediários de custo, tais como atividade primárias, os materiais, ou outras atividades secundárias.”

Para cada atividade deveremos atribuir o respectivo custo e um direcionador, conforme itens seguintes

#### 2.4.2.2 Atribuição de Custos às Atividades

O custo de uma atividade é compreendido por todos os sacrifícios de recursos necessários ao desempenho de tal atividade. Portanto, inclui salários (e seus encargos correspondentes), materiais, energia etc.

Para MARTINS (2001, p.101) o agrupamento de custos é possível para “refletir a natureza dos gastos pelo seu total”, como por exemplo:

- salários + encargos + benefícios = custo de remuneração
- aluguel + imposto predial + água + luz = custo de uso das instalações
- telefone + fax + correio = custo de comunicações
- passagens + locomoção + hotel + refeições = custo das viagens

---

<sup>6</sup> Atividade, segundo NAKAGAWA (1994, p.42) é “definida como um processo que combina, de forma adequada, pessoas, tecnologias, materiais, métodos e seu ambiente, tendo como objetivo a produção de produtos. Em sentido mais amplo, entretanto, a atividade não se refere apenas a processos de manufatura, mas também à produção de projetos, serviços etc., bem como às inúmeras ações de suporte a esses processos”. Para HANSEN (2001, p.393) “As atividades representam ações empreendidas ou trabalho realizado por equipamentos ou pessoas para outras pessoas”.

A atribuição de custos às atividades deve ser feita da forma mais criteriosa possível. Segundo MARTINS (2001, p.102), o primeiro nível de atribuição deve ser a alocação direta. Depois o rastreamento e em seguida o rateio, conforme descrição abaixo:

- a) alocação direta: faz-se quando existe uma identificação clara, direta e objetiva de certos itens de custos com certas atividades. Pode ocorrer com salários, depreciação, viagens, material de consumo etc.
- b) rastreamento: é uma alocação com base na identificação da relação de causa e efeito entre a ocorrência da atividade e geração dos custos. Essa relação é expressa através de direcionadores de custos de primeiro estágio, também conhecidos como direcionadores de recursos (isto é: de recursos para as atividades). Alguns exemplos desses direcionadores são: nº de empregados, área ocupada, quantidade de kwh; tempo de mão-de-obra (hora-homem); tempo de máquina etc.
- c) rateio: é realizado apenas quando não há possibilidade de utilizar nem a alocação direta nem o rastreamento.

Até este ponto é possível não haver diferenças significativas entre o ABC e o sistema tradicional. Contudo, a grande diferença, e que fará tal distinção, são as etapas finais, as quais serão apresentadas nos subitens seguintes.

#### 2.4.2.3 Identificação e Seleção dos Direcionadores de Custos (ou *Cost Drivers*<sup>7</sup>)

O que distingue o ABC do sistema tradicional é, segundo MARTINS é: (2001, p.103):

... a maneira como ele atribui os custos aos produtos. Portanto, o grande desafio, a espinha dorsal, a verdadeira 'arte' do ABC está na escolha dos direcionadores de custo (...) direcionador de custo é o fator que determina a ocorrência de uma atividade. Como as atividades exigem recursos para serem realizadas, deduz-se que o direcionador é a verdadeira causa dos custos. Portanto, o direcionador de custo deve refletir a causa básica da atividade e, conseqüentemente, da existência de seus custos (MARTINS, 2001, p.103)

Segundo NAKAGAWA (1994, p.74) a quantidade de *cost drivers* depende basicamente dos seguintes fatores, os quais deverão ser devidamente

---

<sup>7</sup> direcionadores de custo também são chamados de *Cost Drivers*, conforme NAKAGAWA (1994, p.74)

considerados, a fim de evitar as formas de distorções na apuração dos custos de produtos e de serviços:

- a) objetivos (*pricing*, redução de custos, avaliação de desempenhos, investimento, melhoria de qualidade, flexibilidade, *lead line* etc.) e acurácia da mensuração que se deseja obter através do ABC que está sendo desenhado;
- b) participação relativa (%) dos custos indiretos das atividades agregadas analisadas sobre o custo de conversão, em termos de número de itens (contas) e de seus valores;
- c) da complexibilidade operacional da empresa, em termos de produtos (diversidades de volumes, materiais usados, tamanhos, *mix*, números de partes/componentes, tecnologias etc.) e de clientes (diversidade de clientes/mercados atendidos, números de itens vendidos, sistemas/canais de distribuição etc.);
- d) disponibilidade de recursos da empresa (financeiros, humanos, sistemas de coleta e processamento de dados, tempo cultura etc.)

Há que se distinguir dois tipos de direcionadores: os de primeiro estágio, também chamados de *direcionadores de recursos* e os de segundo estágio, chamado *direcionadores de atividades*.

Para MARTINS (2001, p.104) direcionadores de recursos “identifica[m] a maneira como as atividades consomem recursos e serve para custear as atividades, ou seja, demonstra a relação entre os recursos gastos e as atividades” pois, “as atividades ao serem executadas consomem recursos que devem ser alocados a estas”, seguindo a ordem apresentada no capítulo anterior. Os direcionadores de recursos responderão perguntas como: “o que é que determina ou influencia o uso deste recurso pelas atividades?” ou “como é que as atividades se utilizam deste recursos?”.

Um exemplo muito esclarecedor descrito por MARTINS é:

‘Como a atividade Comprar Materiais consome materiais de escritório?’. A maneira como esta atividade se utiliza deste recurso pode ser medida através das requisições feitas ao almoxarifado; assim as requisições de material identificam as quantidade utilizadas deste recurso (material de escritório) para realizar aquela atividade (Compra Materiais). O direcionador de recursos, neste casos, é a quantidade necessária, e não de requisições;

estas indicam o direcionador. (MARTINS, 2001, p.104)

Direcionadores de atividades, também conforme MARTINS (2001, p. 104), “identifica[m] a maneira como os produtos ‘consomem’ atividades e serve para custear produtos (ou outros custeios), ou seja, indica a relação entre as atividades e os produtos” como por exemplo “ ‘Como os produtos consomem a atividade Comprar Materiais?’ O número de pedidos e cotações emitidos para comprar um produto em relação ao número total de cotações e pedidos indica a relação da atividade com aquele produto. Assim, o direcionador desta atividade (Comprar Materiais) para os produtos é o número de pedidos de cotações emitidos.”

#### 2.4.2.4 Atribuição de Custos das Atividades aos produtos

Após a identificação das atividades relevantes, de seus direcionadores de recursos e respectivos custos, a próxima etapa é custear os produtos.

Para tanto, segundo MARTINS (2001, p.107), “faz-se necessário o levantamento da qualidade e quantidade de ocorrência dos direcionadores de atividades por período e por produto.”.

### 2.5 SEGUNDA GERAÇÃO DO ABC

A segunda geração ou versão do ABC foi concebida, segundo MARTINS (2001, p.304), “... de forma a possibilitar a análise de custos sob duas visões”, quais sejam:

- a) a visão econômica de custeio, que é uma visão vertical, no sentido de que apropria os custos aos objetos de custeio através das atividades realizadas em cada departamento; e
- b) a visão de aperfeiçoamento de processos, que é uma visão horizontal, no sentido de que capta os custos dos processos através das atividades realizadas nos vários departamentos funcionais.

Enquanto a visão vertical de custeio fornece basicamente a racionalização dos custos nos departamentos, a visão horizontal, de aperfeiçoamento de processos, segundo MARTINS:

... reconhece que um processo é formado por um conjunto de atividades encadeadas, exercidas através de vários departamentos da empresa. Esta visão horizontal permite que os processos sejam analisados, custeados e aperfeiçoados através da melhoria de desempenho na execução das atividades (...) Os sistemas tradicionais geralmente refletem os custos segundo a estrutura organizacional da empresa, na maioria dos casos estrutura funcional. O ABC, nesta visão horizontal, procura custear processos; e os processos são, via de regra, interdepartamentais, indo além da organização funcional. O ABC, assim, pode ser visto como uma ferramenta de análise dos fluxos de custos, e quanto mais processos interdepartamentais houve na empresa, tanto maiores serão os benefícios do ABC. (MARTINS, 2001, p. 305)

Geralmente se imagina o ABC aplicado às indústrias. Contudo, também pode ser aplicado no setor de serviços, conforme será demonstrado no capítulo seguinte.

## 2.6 O ABC NO SETOR DE SERVIÇOS

A elaboração do modelo ABC no setor de serviços é praticamente idêntica para qualquer setor, o que não representa uma surpresa, pois, de acordo com KAPLAN e COOPER (1998, p.248), nas indústrias "...o sistema ABC enfoca o componente de 'serviço' da fábrica e da empresa como um todo". As mudanças começam "...quando se analisam as despesas indiretas e de apoio da fábrica. Essas despesas representam desde o custo de prestação de *serviços* às operações de produção, ou seja, pedidos, programação, transferências, preparação, projeto (...) – todas as atividades de serviços que permitem que os produtos sejam fabricados, mas não estão diretamente envolvidas na produção."

Ainda conforme KAPLAN e COOPER, as empresas de serviços têm os mesmos problemas gerenciais enfrentados pelas indústrias, eis que:

[as empresas de serviços]... precisam do custeio baseado na atividade para associar os custos dos recursos que fornecem às receitas geradas pelos produtos e clientes específicos atendidos por esses recursos. Somente pela compreensão dessa associação e da ligação entre preços, recursos, uso e melhorias de processos, os gerentes podem tomar decisões eficazes quanto aos segmentos de clientes que desejam servir, os produtos que oferecerão aos clientes nesses segmentos, o método de fornecimento de produtos e serviços a esses clientes e, finalmente, a quantidade e o mix de recursos necessários para que tudo isso

aconteça. Como praticamente todas as suas despesas operacionais são fixas, uma vez que o suprimento de recursos está comprometido, as organizações de serviços precisam das informações do ABC ainda mais do que as empresas de produção (KAPLAN; COOPER, 1998, p.249)

Nas empresas de serviços, quase todas as despesas operacionais são fixas, pois praticamente todos os recursos são fornecidos previamente, isto faz aumentar a necessidade de ter um custeio medido por atividades.

Um exemplo que pode ilustrar a necessidade de custeio baseado em atividades é, conforme KAPLAN e COOPER:

... o gerente de um supermercado talvez saiba quanto a empresa gasta, por tipo de despesa, em cada loja e em cada depósito. Mas não sabe quanto custa receber uma caixa de latas de legumes em conserva de um fornecedor, armazená-la em um centro de distribuição, transportá-la à loja de varejo e levá-la até a prateleira. De maneira similar, o presidente de um banco conhece as receitas e despesas por partida individual (receita de juros, receita de taxas, despesas de varejo, custo de processamento de dados), mas não sabe quanto custam os vários tipos de contas nem conhece os custos de servir a cada tipo específico de cliente. (KAPLAN; COOPER, 1998, p.250)

A aplicação do método de custeio ABC nas empresas de serviços é fundamental, haja vista que praticamente todos os custos são indiretos e aparentemente fixos. O volume materiais diretos é muito pequeno, enquanto que o seu pessoal oferece suporte indireto.

As empresas de serviços são o contexto ideal para compreender por que as empresas precisam de sistemas diferentes, como o ABC, por exemplo, para controle operacional e para gestão de custos e da lucratividade.

Segundo KAPLAN e COOPER (1998, p.253), "(...) para monitoramento e controle a curto prazo (diário, semanal, mensal), as empresas de serviços precisam de um sistema de controle operacional que ofereça feedback sobre as despesas incorridas em cada uma de suas unidades organizacionais, além de outras medidas de desempenho como qualidade e tempo de resposta.". Assim, três classes de decisões gerenciais exigem informações sobre custos: (i) gerenciar produtos e clientes (ii) configurar a cadeia de prestação de serviços ao cliente (iii) orçar o suprimento de recursos da organização

Em relação à primeira classe de decisões gerenciais, o gerenciamento dos produtos e clientes, pode-se dizer que:

- a) Nas empresas de serviços, geralmente há grande diversidade de produtos<sup>8</sup>. É importante, por essa razão, a avaliação contínua da economia da variedade de produtos, decisões relativas a preços, qualidade e receptividade de produtos novos. A lucratividade e o custo de cada produto é imprescindível para essas decisões.
- b) As empresas de serviços podem controlar a eficiência das suas atividades internas, mas é o cliente que determina a quantidade de exigência de atividades gerenciais. Exemplo: num banco, cada cliente lida com sua conta bancária de uma forma diferente, que pode ser mais ou menos lucrativa.

A segunda classe de informações, a configuração da cadeia de prestação de serviços, pode servir às empresas prestadoras de serviços para compreenderem as preferências dos clientes em diferentes segmentos, adequando suas ofertas e os modos de fornecimento de maneira a suprir estas preferências. As empresas de serviços poderão tomar decisões mais eficientes se combinarem sua análise de custos baseados na atividade, o ABC, com informações sobre o que os clientes valorizam em seus produtos.

Por último, um modelo de custeio baseado na atividade que interligue as despesas organizacionais relacionadas às capacidades de suprimento de recursos às atividades executadas e, em seguida, às demandas por produto ou cliente específico, simplificará as decisões sobre o suprimento adequado de recursos.

As empresas de serviços geralmente orçam e gerenciam seus custos por centros de responsabilidade, o que impossibilita associar as decisões de orçamento que autorizam o suprimento de recursos para centros de responsabilidade específicos às demandas de produtos e clientes para as atividades e serviços prestados por esses centros de responsabilidade. Com um modelo de custeio ABC, a aprovação de gastos nos centros de responsabilidade está associada à produção dessas unidades solicitada pelo volume previsto e pela variedade de produtos e clientes. Além disso, a empresa de serviços, poderá fornecer recursos para os produtos e clientes mais lucrativos em longo prazo e identificar em que processos

---

<sup>8</sup> As empresas prestadoras de serviços usam geralmente o termo 'produto' para seus 'serviços'

fundamentais da cadeia de prestação de serviços uma redução de custos poderá ser necessária (KAPLAN; COOPER, 1998, p. 254-260).

### 3 ESTUDO DE CASO: CARDS

O estudo de caso consiste numa empresa criada hipoteticamente, a qual denomino CARDS. Trata-se de uma empresa prestadora de serviços que administra cartões de crédito.

A empresa concede um cartão de crédito para seu cliente após a avaliação de crédito, sendo que são três tipos de cartão de crédito, quais sejam: Cartão A, Cartão B e Cartão C. O tipo de cartão será concedido de acordo com a faixa de crédito em que o cliente se enquadrar. Basicamente, podemos dizer que o Cartão A é para clientes com faixa de renda superior e assim sucessivamente.

As diferenças entre os cartões estão nas taxas de juros aplicadas sobre a inadimplência. Entretanto, a funcionalidade dos cartões é exatamente a mesma.

O presente estudo de caso apresentará resultados de custos e lucros por tipo de Cartão sob dois métodos de alocação de custos: custeio por absorção e custeio baseado em atividades (ABC).

#### 3.1 DADOS DA EMPRESA CARDS

Os dados a seguir apresentados compreendem um mês específico. O volume de cartões em carteira<sup>9</sup>, a quantidade de transações<sup>10</sup> e o montante financeiro de transações realizadas pelos clientes estão expressos na Tabela 1 .

TABELA 1 – QUANTIDADE DE TRANSAÇÕES E VOLUME FINANCEIRO-MÊS

| Produto  | Volume Cartões em Carteira | Quant. média de transações por cartão | Quantidade Transações | Valor médio de cada transação/compra | Montante das Transações |
|----------|----------------------------|---------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| Cartão A | 50.000                     | 20                                    | 1.000.000             | R\$ 70,00                            | R\$ 70.000.000,00       |
| Cartão B | 350.000                    | 15                                    | 5.250.000             | R\$ 35,00                            | R\$ 183.750.000,00      |
| Cartão C | 600.000                    | 10                                    | 6.000.000             | R\$ 30,00                            | R\$ 180.000.000,00      |
| TOTAL    | 1.000.000                  |                                       | 12.250.000            |                                      | R\$ 433.750.000,00      |

Nota: faz sentido que a quantidade média de transações por cartão e o valor médio dessas transações sejam maiores, já que o Cartão A é um produto específico para clientes de maior renda  
Elaboração: Amauri Fernando Brotto Junior

<sup>9</sup> É a quantidade total de cartões de crédito passíveis de uso pelos clientes para realizar compras

<sup>10</sup> Transação é cada compra realizada com o cartão nos estabelecimentos comerciais

A empresa CARDS cobra 1% do valor da transação (ou compra), o qual é descontando do repasse que faz ao estabelecimento comercial. Por exemplo: um cliente realiza uma compra com seu cartão de crédito no valor de R\$ 100,00 em um certo estabelecimento comercial; assim, o cliente fica devendo à CARDS o valor de R\$ 100,00 e a CARDS fica devendo ao estabelecimento comercial o mesmo valor, porém descontado 1%, ou seja, repassa ao estabelecimento o valor de R\$ 99,00. Assim se dá a receita da CARDS.

Na Tabela 2, abaixo, são demonstradas as receitas totais por tipo de cartão e as receitas médias por transação por tipo de cartão:

TABELA 2 – RECEITA TOTAL E RECEITA MÉDIA POR TRANSAÇÃO

| Produto  | Receita com Transações | Receita Média por Transação |
|----------|------------------------|-----------------------------|
| Cartão A | R\$ 700.000,00         | R\$ 0,70                    |
| Cartão B | R\$ 3.675.000,00       | R\$ 0,70                    |
| Cartão C | R\$ 3.600.000,00       | R\$ 0,60                    |

Elaboração: Amauri Fernando Brotto Junior

Na Tabela 3 são demonstrados todos os Custos Diretos por transação (analogicamente, seriam os Custos Diretos por unidade produzida numa indústria):

TABELA 3 – CUSTOS DIRETOS POR UNIDADE

| Custos Diretos         | Cartão A | Cartão B | Cartão C |
|------------------------|----------|----------|----------|
| Mão-de-obra direta     | R\$ 0,05 | R\$ 0,04 | R\$ 0,03 |
| Custo de processamento | R\$ 0,20 | R\$ 0,20 | R\$ 0,20 |
| TOTAL                  | R\$ 0,25 | R\$ 0,24 | R\$ 0,23 |

Elaboração: Amauri Fernando Brotto Junior

Finalmente, a Tabela 4 demonstra os CIF (Custos Indiretos de Fabricação) e as despesas:

TABELA 4 – CUSTOS INDIRETOS E DESPESAS

| Custos indiretos       | Totais           |
|------------------------|------------------|
| Aluguel                | R\$ 50.000,00    |
| Energia Elétrica       | R\$ 100.000,00   |
| Mão-de-obra indireta   | R\$ 2.000.000,00 |
| Manutenção Informática | R\$ 500.000,00   |
| Custo com telefonia    | R\$ 50.000,00    |
| Depreciação            | R\$ 100.000,00   |
| Material de Consumo    | R\$ 300.000,00   |
| Total                  | R\$ 3.100.000,00 |
| Despesas               | Totais           |
| Administrativas        | R\$ 100.000,00   |
| Total                  | R\$ 100.000,00   |

Elaboração: Amauri Fernando Brotto Junior

No item seguinte será demonstrada a alocação de custo através do método de custeio por absorção.

### 3.2 CUSTEIO POR ABSORÇÃO DA EMPRESA CARDS

Para atribuir os CIFs aos produtos, será utilizado o método de custeio por absorção, sendo que como base de rateio utilizaremos a mão-de-obra direta total utilizada por produto. Na Tabela 5 temos os custos unitários de mão-de-obra e na Tabela 6 temos a taxa de aplicação dos CIF:

TABELA 5 – CUSTO DE MÃO-DE-OBRA DIRETA

| Produto  | Unitário | Total          |
|----------|----------|----------------|
| Cartão A | R\$ 0,05 | R\$ 50.000,00  |
| Cartão B | R\$ 0,04 | R\$ 210.000,00 |
| Cartão C | R\$ 0,03 | R\$ 180.000,00 |
| Total    |          | R\$ 440.000,00 |

Elaboração: Amauri Fernando Brotto Junior

TABELA 6 – TAXA DE APLICAÇÃO DOS CIF

| Taxa de aplicação dos CIF |                  |         |
|---------------------------|------------------|---------|
| Custos Indiretos          | R\$ 3.100.000,00 |         |
| Mão-de-obra direta        | R\$ 440.000,00   |         |
| Taxa Aplic. CIF           | 7,0455           | /R\$mod |

Elaboração: Amauri Fernando Brotto Junior

Os Custos Indiretos Aplicados ficam conforme Tabela 7:

TABELA 7 – APLICAÇÃO DOS CIF – EM R\$

| Produto  | Unitário | Total        |
|----------|----------|--------------|
| Cartão A | 0,35     | 352.272,73   |
| Cartão B | 0,28     | 1.479.545,45 |
| Cartão C | 0,21     | 1.268.181,82 |
| Total    |          | 3.100.000,00 |

Nota: a aplicação do CIF se dá pela multiplicação da taxa de aplicação do CIF pelos custos diretos de mão-de-obra.

Elaboração: Amauri Fernando Brotto Junior

Agora, podemos elaborar a seguinte Tabela resumo, na qual são representados os custos unitários diretos e indiretos.

TABELA 8 – TABELA RESUMO

| #                      | Cartão A | Cartão B | Cartão C |
|------------------------|----------|----------|----------|
| Custos Diretos         | R\$ 0,25 | R\$ 0,24 | R\$ 0,23 |
| Custos Indiretos       | R\$ 0,35 | R\$ 0,28 | R\$ 0,21 |
| Custo Total            | R\$ 0,60 | R\$ 0,52 | R\$ 0,44 |
| Preço de Venda         | R\$ 0,70 | R\$ 0,70 | R\$ 0,60 |
| Lucro Bruto unitário   | R\$ 0,10 | R\$ 0,18 | R\$ 0,16 |
| Margem %               | 14%      | 25%      | 26%      |
| Ordem de Lucratividade | 3º       | 2º       | 1º       |

Elaboração: Amauri Fernando Brotto Junior

Pode-se observar, portanto, que a maior margem bruta unitária é para o Cartão C. Por fim, segue a Demonstração de Resultado:

TABELA 9 – DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO – EM R\$

| #                        | Cartão A   | Cartão B     | Cartão C     | Total        |
|--------------------------|------------|--------------|--------------|--------------|
| Vendas                   | 700.000,00 | 3.675.000,00 | 3.600.000,00 | 7.975.000,00 |
| Custos dos Produtos      | 602.272,73 | 2.739.545,45 | 2.648.181,82 | 5.990.000,00 |
| Mão-de-obra direta       | 50.000,00  | 210.000,00   | 180.000,00   | 440.000,00   |
| Custo de processamento   | 200.000,00 | 1.050.000,00 | 1.200.000,00 | 2.450.000,00 |
| Total dos custos diretos | 250.000,00 | 1.260.000,00 | 1.380.000,00 | 2.890.000,00 |
| Total custos Indiretos   | 352.272,73 | 1.479.545,45 | 1.268.181,82 | 3.100.000,00 |
| Lucro Bruto              | 97.727,27  | 935.454,55   | 951.818,18   | 1.985.000,00 |
| Despesas Administrativas |            |              |              | 100.000,00   |
| Lucros antes do IR       |            |              |              | 1.885.000,00 |

Elaboração: Amauri Fernando Brotto Junior

### 3.3 APLICAÇÃO DO ABC

Será aplicado agora o método de custeio ABC, conforme metodologia detalhada no Capítulo 2.

Primeiramente foi efetuado o levantamento das atividades relevantes dos departamentos. Segue na Tabela 10:

TABELA 10 – LEVANTAMENTO DE ATIVIDADES RELEVANTES

| Departamentos          | Atividades  |
|------------------------|---|
| Central de Atendimento | Atender telefonemas dos clientes<br>Enviar as demandas ao suporte               |
| Suporte                | Tratamento das demandas   |
| Cobrança               | Entrar em contato com os clientes inadimplentes<br>Registrar acordos no sistema |
| Administração          | Programação   |

Elaboração: Amauri Fernando Brotto Junior

O próximo passo é definir o direcionamento de recursos para cada um dos CIFs, quais sejam:

- a) Aluguel - foi efetuado o rastreamento, pois a alocação direta não seria possível. O rastreamento foi efetuado de acordo com utilização da área útil de cada departamento; em seguida, por atividade
- b) Energia Elétrica - Cada um dos departamentos possui um medidor alocado. Desta forma foi necessário proceder o rastreamento apenas para os departamentos "Atendimento Telefônico" e "Cobrança". O rastreamento foi elaborado com base nas horas-máquina utilizadas por produtos.
- c) Mão-de-obra indireta: foi possível proceder a alocação direta, ou seja, funcionário por departamento. Para os departamentos "Atendimento Telefônico" e "Cobrança" foi efetuado o rastreamento.
- d) Manutenção Informática: a alocação direta e o rastreamento não foram possíveis. O rateio foi utilizado com base no volume de cartões na carteira.

- e) Custo com telefonia: a alocação direta foi possível já que as faturas apresentavam a origem e destino das ligações.
- f) Depreciação: foi possível a alocação direta, através do imobilizado nos departamentos produtivos.
- g) Material de Consumo: permite a alocação direta às atividades através das requisições de material.

Com base nesses direcionadores foi possível atribuir os CIF individuais às atividades, conforme Tabela 13. Na Tabela 14 estão representados os CIF totais por atividades.

O próximo passo é atribuir os custos das atividades aos produtos. Os direcionadores de atividades levantados estão indicados na Tabela 11.

TABELA 11 – LEVANTAMENTO DOS DIRECIONADORES DE ATIVIDADES

| Departamentos          | Atividades                                      | Direcionadores        |
|------------------------|---|-----------------------|
| Atendimento Telefônico | Atender telefonemas dos clientes                | nº de ligações        |
|                        | Enviar as demandas ao suporte                   | nº demandas enviadas  |
| Suporte                | Tratamento das demandas                         | nº demandas tratadas  |
| Cobrança               | Entrar em contato com os clientes inadimplentes | nº de contatos        |
|                        | Registrar acordos no sistema                    | nº de registros       |
| Administração          | Programação                                     | horas de programações |

Elaboração: Amauri Fernando Brotto Junior

Na Tabela 12 apresento a quantidade de direcionadores de cada produto:

TABELA 12 – DIRECIONADORES DE CUSTOS DAS ATIVIDADES

| Direcionadores de Custos das Atividades | Cartão A | Cartão B | Cartão C | TOTAL  |
|---|----------|----------|----------|--------|
| nº de ligações                          | 500      | 800      | 7.000    | 8.300  |
| Nº demandas enviadas                    | 50       | 700      | 6.500    | 7.250  |
| Nº demandas tratadas                    | 50       | 700      | 6.500    | 7.250  |
| Nº de contatos                          | 10       | 1.500    | 25.000   | 26.510 |
| Nº de registros                         | 10       | 1.000    | 12.000   | 13.010 |
| horas de programações                   | 400 h    | 400 h    | 400 h    | 1200 h |

Elaboração: Amauri Fernando Brotto Junior

TABELA 13 – ATRIBUIÇÃO DOS CIF INDIVIDUAIS ÀS ATIVIDADES

| Departamentos          | Atividades                                      | Custos Indiretos (R\$) |                  |                      |                        |                     |             |                     | Custos Indiretos Totais (R\$) |
|------------------------|---|------------------------|------------------|----------------------|------------------------|---------------------|-------------|---------------------|-------------------------------|
|                        |   | Aluguel                | Energia Elétrica | Mão-de-obra indireta | Manutenção Informática | Custo com telefonia | Depreciação | Material de Consumo |                               |
| Atendimento Telefônico | Atender telefonemas dos clientes                | 15.000,00              | 40.000,00        | 300.000,00           |                        |                     | 0,00        | 20.000,00           | 875.000,00                    |
|                        | Enviar as demandas ao suporte                   | 3.000,00               | 9.000,00         | 200.000,00           |                        |                     | 20.000,00   | 15.000,00           | 247.000,00                    |
|                        | Total   | 18.000,00              | 49.000,00        | 1.000.000,00         |                        |                     | 20.000,00   | 35.000,00           | 1.122.000,00                  |
| Suporte                | Tratamento das demandas                         | 8.000,00               | 20.000,00        | 500.000,00           | 500.000,00             |                     | 30.000,00   | 50.000,00           | 1.108.000,00                  |
|                        | Total   | 8.000,00               | 20.000,00        | 500.000,00           | 500.000,00             |                     | 30.000,00   | 50.000,00           | 1.108.000,00                  |
| Cobrança               | Entrar em contato com os clientes inadimplentes | 10.000,00              | 20.000,00        | 400.000,00           | 0,00                   | 50.000,00           | 0,00        | 60.000,00           | 540.000,00                    |
|                        | Total   | 10.000,00              | 20.000,00        | 400.000,00           | 0,00                   | 50.000,00           | 0,00        | 60.000,00           | 540.000,00                    |
| Administração          | Registrar acordos no sistema                    | 9.000,00               | 10.000,00        | 50.000,00            | 0,00                   | 0,00                | 10.000,00   | 135.000,00          | 214.000,00                    |
|                        | Total   | 19.000,00              | 30.000,00        | 450.000,00           | 0,00                   | 50.000,00           | 10.000,00   | 195.000,00          | 754.000,00                    |
|                        | Programação                                     | 5.000,00               | 1.000,00         | 50.000,00            | 0,00                   | 0,00                | 40.000,00   | 20.000,00           | 116.000,00                    |
| TOTAL                  | Total   | 5.000,00               | 1.000,00         | 50.000,00            | 0,00                   | 0,00                | 40.000,00   | 20.000,00           | 116.000,00                    |
|                        | Total   | 50.000,00              | 100.000,00       | 2.000.000,00         | 500.000,00             | 50.000,00           | 100.000,00  | 300.000,00          | 3.100.000,00                  |

Elaboração: Amauri Fernando Brotto Junior

TABELA 14 – ATRIBUIÇÃO DOS CIF TOTAIS ÀS ATIVIDADES

| Departamentos          | Atividades                                      | Custos Indiretos Totais (R\$) |
|------------------------|---|-------------------------------|
| Atendimento Telefônico | Atender telefonemas dos clientes                | 875.000,00                    |
|                        | Enviar as demandas ao suporte                   | 247.000,00                    |
|                        | Total   | 1.122.000,00                  |
| Suporte                | Tratamento das demandas                         | 1.108.000,00                  |
|                        | Total   | 1.108.000,00                  |
| Cobrança               | Entrar em contato com os clientes inadimplentes | 540.000,00                    |
|                        | Registrar acordos no sistema                    | 214.000,00                    |
|                        | Total   | 754.000,00                    |
| Administração          | Programação                                     | 116.000,00                    |
|                        | Total   | 116.000,00                    |
| <b>TOTAL</b>           |   | <b>3.100.000,00</b>           |

Elaboração: Amauri Fernando Brotto Junior

O próximo passo, segundo MARTINS (2001, p.304), é alocar os custos das atividades aos produtos. A fórmula de cálculo é a seguinte:

$$E = d.(a/b/c) \quad (5.1)$$

Sendo:

a = Custo Indireto total da Atividade, conforme Tabela 14

b = Nº total de transações, conforme Tabela 1

c = Nº total de direcionadores, conforme Tabela 12

d = Nº de direcionadores da atividade (por produto) , conforme Tabela 12

E = CIF unitário alocado para atividade (por produto)

Por exemplo, a atividade “Atender telefonemas dos clientes” para o produto “Cartão A” aplicando a fórmula 5.1:

$$E = 500.(875.000,00/1.000.000/8.300) = R\$ 0,05271$$

a = R\$ 875.000,00

b = 1.000.000

c = 8.300

d = 500

Portanto, aplicando a fórmula, temos que o custo da atividade “Atender

telefonemas dos clientes” para o produto “Cartão A” é de R\$ 0,05271 por unidade.

Aplicando a fórmula para as demais atividades e produtos, temos a Tabela 15, no qual estão alocados os custos das atividades aos produtos:

TABELA 15 – CUSTOS UNITÁRIOS

| Atividades                                      | Cartão A    | Cartão B    | Cartão C    |
|---|-------------|-------------|-------------|
| Atender telefonemas dos clientes                | R\$ 0,05271 | R\$ 0,01606 | R\$ 0,12299 |
| Enviar as demandas ao suporte                   | R\$ 0,00170 | R\$ 0,00454 | R\$ 0,03691 |
| Tratamento das demandas                         | R\$ 0,00764 | R\$ 0,02038 | R\$ 0,16556 |
| Entrar em contato com os clientes inadimplentes | R\$ 0,00020 | R\$ 0,00582 | R\$ 0,08487 |
| Registrar acordos no sistema                    | R\$ 0,00016 | R\$ 0,00313 | R\$ 0,03290 |
| Programação                                     | R\$ 0,03867 | R\$ 0,00737 | R\$ 0,00644 |
| TOTAL   | R\$ 0,10109 | R\$ 0,05730 | R\$ 0,44968 |

Elaboração: Amauri Fernando Brotto Junior

Assim, a tabela resumo com a aplicação do método ABC fica:

TABELA 16 – TABELA RESUMO – ABC

| #                      | Cartão A | Cartão B | Cartão C   |
|------------------------|----------|----------|------------|
| Custos Diretos         | R\$ 0,25 | R\$ 0,24 | R\$ 0,23   |
| Custos Indiretos       | R\$ 0,10 | R\$ 0,06 | R\$ 0,45   |
| Custo Total            | R\$ 0,35 | R\$ 0,30 | R\$ 0,68   |
| Preço de Venda         | R\$ 0,70 | R\$ 0,70 | R\$ 0,60   |
| Lucro Bruto unitário   | R\$ 0,35 | R\$ 0,40 | R\$ (0,08) |
| Margem %               | 50%      | 58%      | -13%       |
| Ordem de Lucratividade | 2        | 1        | 3          |

Elaboração: Amauri Fernando Brotto Junior

Já podemos observar as alterações nas margens de lucro após a aplicação do método ABC. Agora, resta apresentar a Demonstração do Resultado com o ABC, representado na Tabela 17:

TABELA 17 – DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO – ABC – EM R\$

| #   | Cartão A   | Cartão B     | Cartão C     | TOTAL        |
|---|------------|--------------|--------------|--------------|
| Vendas  | 700.000,00 | 3.675.000,00 | 3.600.000,00 | 7.975.000,00 |
| Custos dos Produtos Produzidos                  | 351.090,52 | 1.560.835,00 | 4.078.074,48 | 5.990.000,00 |
| Mão-de-obra direta                              | 50.000,00  | 210.000,00   | 180.000,00   | 440.000,00   |
| Custo de processamento                          | 200.000,00 | 1.050.000,00 | 1.200.000,00 | 2.450.000,00 |
| Total dos custos diretos                        | 250.000,00 | 1.260.000,00 | 1.380.000,00 | 2.890.000,00 |
| Atender telefonemas dos clientes                | 52.710,84  | 84.337,35    | 737.951,81   | 875.000,00   |
| Enviar as demandas ao suporte                   | 1.703,45   | 23.848,28    | 221.448,28   | 247.000,00   |
| Tratamento das demandas                         | 7.641,38   | 106.979,31   | 993.379,31   | 1.108.000,00 |
| Entrar em contato com os clientes inadimplentes | 203,70     | 30.554,51    | 509.241,80   | 540.000,00   |
| Registrar acordos no sistema                    | 164,49     | 16.448,89    | 197.386,63   | 214.000,00   |
| Programação                                     | 38.666,67  | 38.666,67    | 38.666,67    | 116.000,00   |
| Total custos Indiretos                          | 101.090,52 | 300.835,00   | 2.698.074,48 | 3.100.000,00 |
| Lucro Bruto                                     | 348.909,48 | 2.114.165,00 | (478.074,48) | 1.985.000,00 |
| Despesas Administrativas                        |            |              |              | 100.000,00   |
| Lucro Antes do IR                               |            |              |              | 1.885.000,00 |

Elaboração: Amauri Fernando Brotto Junior

No item seguinte serão apresentados os resultados comparativos em relação aos dois métodos de alocação de custos.

### 3.4 COMPRAÇÃO DOS RESULTADOS

A seguir apresenta-se dois gráficos comparando a margem bruta e os resultados nos dois métodos de custeio apresentados no item anterior.

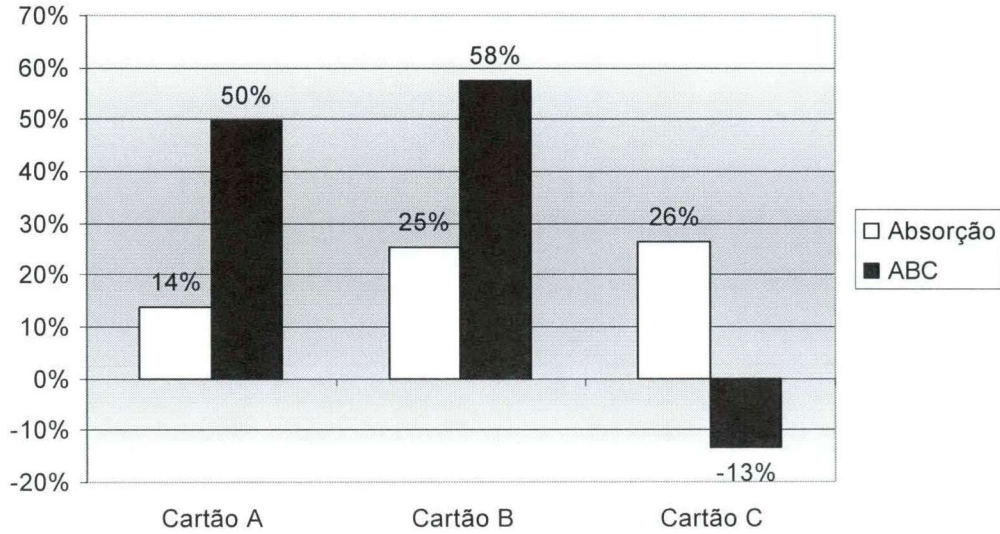
No Gráfico 1 observa-se que, quando da aplicação do método de custeio por absorção, o Cartão C é o mais rentável, apresentando uma margem bruta de 26%. Após a aplicação do método de custeio ABC verifica-se que a margem bruta é negativa no valor de 13%.

O gráfico 2 mostra os resultados da CARDS por cartão e total. Logicamente que, independente do método de custeio utilizado, o resultado total da empresa permanece o mesmo, cujo montante foi de R\$ 1,985 milhões.

Entretanto, com a aplicação do ABC, torna-se evidente que o Cartão C apresentou prejuízo. Isso, sem dúvida, afetará as decisões estratégicas da empresa. Possivelmente essa empresa reavaliará o processo do Cartão C para que, por fim, tome decisões do tipo: (i) se continuará trabalhando com o produto (ii) se mudará o

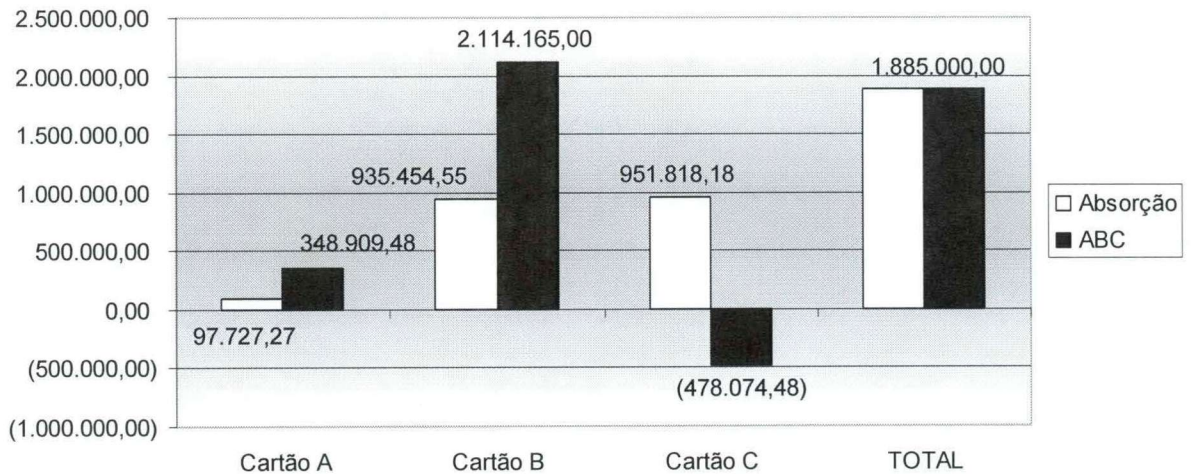
processo (iii) admitirá o prejuízo para continuar adquirindo maior fatia do mercado, já que o Cartão C é o que tem o maior volume de clientes etc.

GRÁFICO 1 – MARGEM DE LUCRO BRUTA DOS PRODUTOS



Elaboração: Amauri Fernando Brotto Junior

GRÁFICO 2 – RESULTADOS



Elaboração: Amauri Fernando Brotto Junior

No item seguinte serão apresentadas as principais vantagens e desvantagens do método ABC.

## 4 VANTAGENS E DESVANTAGENS DO ABC

No capítulo 2 já foram apresentadas as principais limitações dos sistemas tradicionais. Resta agora destacar os principais aspectos do ABC.

### 4.1 VANTAGENS DO USO DO ABC

O ABC é uma ferramenta eminentemente gerencial, chamada por MARTINS (2001, p.304) como "...uma ferramenta de gestão de custos". Eis as principais vantagens de sua utilização quando comparado aos métodos tradicionais:

- é com a aplicação do ABC que se torna possível uma gestão estratégica de custos<sup>11</sup> mais precisa;
- permite uma melhor análise não só do lucro ou custo de um produto, mas também de onde estão sendo consumidos os recursos aplicados na empresa;
- dependendo dos resultados obtidos com a implantação do ABC, permite uma possível reengenharia dos processos empresariais;
- torna possível o ABM (gerenciamento baseado na atividade<sup>12</sup>);
- redefinir os preços de seus produtos (supondo o caso das empresas que têm liberdade para decidir os preços dos seus produtos);
- substituir, eliminar e reconceber produtos;
- aperfeiçoar os processos de produção;
- modificar políticas e estratégias;

### 4.2 O ABC TEM SEU PREÇO

A aplicação do ABC exige, por razões óbvias, planejamento, recursos

---

<sup>11</sup> Para MARTINS (2001,p.316), gestão estratégica de custos "... é constituída por uma série de princípios reunidos em três grupos: princípios de custos, princípios de mensuração de desempenho e princípios de investimentos."

<sup>12</sup> KAPLAN e COOPER (1998, p.153) define gestão baseada em atividade como "... todo o conjunto de ações que podem ser tomadas com base em informações sobre custeio baseado na atividade. Com o ABM, a organização concretiza seus objetivos; ou seja, a organização pode obter os mesmos resultados (por exemplo, receita) com um custo total menor (menor dispêndio de recursos organizacionais)."

humanos conhecedores do sistema e patrocínio das esferas superiores da empresa.

O custo da sua implantação e manutenção vai depender da precisão que se deseja. KAPLAN e COOPER definem bem:

Considere um alvo onde o ponto central representa o custo real dos recursos utilizados todas as vezes que um produto é fabricado, um serviço prestado e um cliente atendido. Para acertar sempre o centro do alvo é necessário um sistema ABC extremamente caro. Mas um sistema relativamente simples – que inclua de 30 a 50 atividades e utiliza boas estimativas e muitos geradores de transação e poucos geradores de intensidade ou de custos diretos – deve permitir que uma organização acerte sempre os anéis externo e intermediário do alvo, ou seja, a margem de precisão dos custos da atividade e do processo será de 5 ou 10 por cento. (KAPLAN; COOPER , 1998, p.117)

Vale lembrar, contudo, que à medida que a competição se tornou mais vigorosa e global, o custo de decisões erradas, baseadas nas informações distorcidas dos métodos tradicionais de rateio, aumentou muito. Entretanto, graças à evolução da tecnologia de informação, o custo de medições.

## CONCLUSÃO

O objetivo principal desse trabalho foi analisar a aplicabilidade do custeio baseado em atividade, o ABC, numa empresa do setor de serviços através de um estudo de caso.

Observou-se que a teoria de maximização de lucros e de custos de produção em empresas multiprodutoras não é suficiente para representar os reais custos unitários dos produtos da empresa.

Verificou-se então a necessidade de sistemas de custeio. A análise inicial ponderou as falhas que os métodos tradicionais de custeio incorrem, bem como apresentou como possível solução o método de custeio ABC, oportunidade em que fora demonstrado os conceitos e a maneira pela qual tal método se aplica.

Observou-se ainda que a aplicação do ABC no setor de serviços não é só possível como, ainda mais, necessária, haja vista que no setor de serviços há uma maior percentagem de Custos Indiretos de Fabricação (CFI) nos seus produtos ou serviços.

Através da comparação de resultados do estudo de caso, verificou-se que, com a aplicação do ABC, um dos produtos da empresa apresentava, na realidade, prejuízo, fato este que se camuflava quando do uso do método tradicional.

Naturalmente que o resultado da empresa, ou seja, o lucro final da empresa, não alteraria, independentemente do método aplicado. Mas pode-se observar que a real alocação dos custos, quando aplicados às atividades que consomem tais recursos, gera uma visão mais apropriada para a tomada de decisão do empresário para as próximas estratégias.

Todas as vantagens que o método ABC tem em detrimento dos métodos tradicionais foram colocadas em capítulo inteiramente dedicado; e, tomando como referência tais colocações e os resultados do estudo de caso, conclui-se que o método ABC apresenta a real visão dos custos de cada produto, desmistificando, assim, os resultados individuais dos produtos da empresa.

## REFERÊNCIAS

CLEMENTE, A. e SOUZA, A. **Considerações de Custo e Valor da Informação**. 2004. Disponível em: < [http://www.encontros-bibli.ufsc.br/bibesp/esp\\_02/4\\_clemente.pdf](http://www.encontros-bibli.ufsc.br/bibesp/esp_02/4_clemente.pdf)>. Acesso em: 15/10/2004

COGAN, S. **Activity based costing (ABC): a poderosa estratégia empresarial**. São Paulo: Pioneira, 1994, p.1-72.

HANSEN, DON R, MOWEN, M. M. **Gestão de Custos: Contabilidade e Controle**. 1.ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001, p.386-422.

KAPLAN, R. S. e COOPER, R. **Custo & Desempenho: administre seus custos para ser mais competitivo**. 2.ed. São Paulo: Futura, 2000, p.111-270

MARTINS, E. **Contabilidade de Custos: inclui o ABC**. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2001, p.85-115; 301-322

NAKAGAWA, M. **ABC: custeio baseado em atividades**. São Paulo: Atlas, 1994., p. 1-78.

PINDYCK, R. S. **Microeconomia**. 1.ed. São Paulo: Makorn Books, 1994, p.257-349

SOUZA, A. **Gestão Estratégica de Custos**. Apostila desenvolvida pelo autor para o Curso de Pós-Graduação em Administração da UFPR, 20\_\_, p.38-74

VARIAN, H. R. **Microeconomia: princípios básicos**. 6.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003, p.350-402

