

Universidade Federal de Santa Catarina

Programa de Pós-Graduação em

Engenharia de Produção

RICHARDI PEREIRA DE SOUZA

**A GESTÃO DOS CUSTOS ATRAVÉS DO CUSTEIO BASEADO EM
ATIVIDADES (ABC): UM ESTUDO DE CASO EM PEQUENA
EMPRESA DE SERVIÇOS DE SUPORTE EM INFORMÁTICA**



04018849

Dissertação de Mestrado

FLORIANÓPOLIS

2002

RICHARDI PEREIRA DE SOUZA

**A GESTÃO DOS CUSTOS ATRAVÉS DO CUSTEIO BASEADO EM
ATIVIDADES (ABC): UM ESTUDO DE CASO EM PEQUENA
EMPRESA DE SERVIÇOS DE SUPORTE EM INFORMÁTICA**

**Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação
em Engenharia de Produção, da Universidade Federal de
Santa Catarina, para obtenção do grau de Mestre em
Engenharia de Produção**

Orientador: Prof. Edvaldo Alves de Santana, Dr.

FLORIANÓPOLIS

2002

RICHARDI PEREIRA DE SOUZA

**A GESTÃO DOS CUSTOS ATRAVÉS DO CUSTEIO BASEADO EM
ATIVIDADES (ABC): UM ESTUDO DE CASO EM PEQUENA
EMPRESA DE SERVIÇOS DE SUPORTE EM INFORMÁTICA**

Esta Dissertação foi julgada e aprovada para obtenção do grau de
Mestre em Engenharia de Produção no Programa de
Pós-Graduação em Engenharia de Produção da
Universidade Federal de Santa Catarina



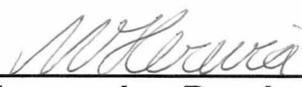
Prof. Ricardo Miranda Barcia, Phd.
Coordenador do Programa

Banca Examinadora:

Edvaldo Alves de Santana, Dr.
Orientador



Altair Borgert, Dr.
Membro



Maurício Fernandes Pereira, Dr.
Membro

**Este trabalho é dedicado aos meus queridos pais
José João de Souza e Sônia Luzia Pereira de Souza
e ao meu grande amor
Clarissa Schmitz Figueiredo de Souza**

AGRADECIMENTOS

A Deus pelo dom da vida e pelas oportunidades oferecidas;

Aos meus pais a quem dedico este trabalho através da sigla criada para identificar a empresa estudada – JS, pelos esforços ao longo das suas caminhadas, me educando e me preparando para a vida;

A minha esposa Clarissa, a quem dedico este trabalho, pois sempre me apoiou e me fortaleceu para seguir nesta jornada;

Aos meus irmãos Roberta e Lucas, que nos momentos difíceis me apoiaram com palavras de conforto;

Ao Prof. Edvaldo Alves Santana, que acreditou no tema proposto e se dispôs a me orientar, colaborando sempre que necessário para o desenvolvimento da pesquisa;

Ao Prof. Maurício Fernandes Pereira, pelas valiosas contribuições e efetiva co-orientação;

Ao Prof. Vladimir Arthur Fey, que contribuiu de forma efetiva na conclusão de mais esta etapa na vida acadêmica;

Ao grande amigo José Mateus Hoffmann, pelo apoio e compreensão demonstrada;

Ao grande amigo Leonardo Schmitz de Figueiredo que sempre me incentivou;

A empresa JS e a todos os seus colaboradores, que se colocaram a disposição para viabilizar a realização deste trabalho;

A todos aqueles que de alguma forma contribuíram para a conquista de mais uma vitória.

RESUMO

As mudanças ocorridas no ambiente dos negócios têm provocado um aumento na competitividade empresarial e uma mudança no perfil dos seus custos, fazendo com que as empresas busquem metodologias de gestão empresarial que forneçam informações precisas do negócio, oferecendo condições para melhorar suas posições no mercado. As metodologias de custeio tradicionais foram concebidas num período em que os custos diretos representavam a maior parte dos custos das empresas. Os custos indiretos de fabricação (CIF) por sua vez não possuíam grande representatividade no total dos custos empresariais, e eram distribuídos com base nos volumes de produção. Porém, como este critério nas empresas modernas não é mais tão importante para a apropriação dos CIF, é necessário que se mudem as metodologias para não haverem distorções nas informações gerenciais. Neste contexto, o objetivo geral desta dissertação é apresentar uma metodologia de Custeio Baseado em Atividades (ABC) para ser utilizada na gestão dos custos na pequena empresa de serviços de suporte em informática. Primeiramente foram apresentados o tema e problema da pesquisa, juntamente com os objetivos e a justificativa da mesma. Em seguida, a fundamentação teórica descreve um breve histórico sobre a Contabilidade, contextualiza o custeio ABC e apresenta a metodologia proposta nesta dissertação. Na seqüência, é exposta a metodologia de pesquisa utilizada, e para validar a metodologia proposta é feita a aplicação prática da mesma através de um estudo de caso em uma pequena empresa de serviços em informática denominada JS. Concluindo, a aplicação prática demonstra a importância da utilização da metodologia de custeio ABC para a gestão dos custos, permitindo que a empresa tome conhecimento das atividades desempenhadas nos processos, dos recursos consumidos por estas atividades e dos custos dos serviços prestados com base nas atividades executadas.

ABSTRACT

The changes happened in business environment have caused an increasing in the entrepreneurial competitiveness and a change in the profile of its costs, making the enterprises to seek entrepreneurial management methodology that provide accurate business information, offering conditions to improve their position in the market. The traditional costing methodologies were held in a period that the direct costs represented the highest part of the enterprise cost. The manufacturing indirect costs (CIF) did not have great representation in the entrepreneurial costs and they were distributed on the production volume base. Therefore, as this criteria in the modern enterprise are not anymore so important for the appropriation of CIF, it is necessary to change the methodologies for not having distortions in the managerial information. In this context, the general objective of this dissertation is to present a methodology of Cost Based in Activities (ABC) to used for cost management in small enterprise of computing support service. Firstly, it was presented the research subject and problem, together with the objectives and justification of it. After, the theoretical foundation describes brief history about the Accounting that put in context the cost system ABC and presents the methodology proposed in this dissertation. In turn, it is exposed the research methodology used, and to validate the methodology proposed is made a practical application of it through a case study in small computing service enterprise denominated JS. To sum up, the practical application shows the importance of cost methodology utilization ABC for cost management, allowing the enterprise to get to know the activities performed in the consumed resource processes for these activities and the render service costs on the base of executed activities.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	x
LISTA DE QUADROS	xi
LISTA DE TABELAS	xii
RESUMO	vi
ABSTRACT	vii
1 INTRODUÇÃO	01
1.1 Tema e problema de pesquisa	01
1.2 Objetivos da pesquisa	04
1.2.1 Objetivo geral	04
1.2.2 Objetivo específicos	04
1.3 Justificativa	04
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	07
2.1 A evolução da contabilidade como fonte de informação	07
2.2 A contabilidade gerencial no auxílio à tomada de decisão	10
2.3 A necessidade de mudanças nas metodologias de custeio	13
2.4 O custeio baseado em atividades (activity based costing-ABC)	18
2.4.1 As gerações do modelo ABC	19
2.4.2 Conceituando o custeio ABC	22
2.4.3 Objetos de custos e atividades	27
2.4.4 Direcionadores de custos	33
2.4.5 Atribuindo custos às atividades e aos objetos de custo	36
2.4.6 Metodologia proposta para a implantação do custeio ABC	40

3 METODOLOGIA	46
3.1 Perguntas de pesquisa	47
3.2 Identificação das variáveis	47
3.2.1 Definição constitutiva de termos e variáveis	48
3.2.2 Definição operacional de termos e variáveis	49
3.3 Delimitação da pesquisa	49
3.3.1 População e amostra	50
3.4 Coleta e análise dos dados	51
3.4.1 Tipos de dados	51
3.4.2 Técnicas de coleta de dados	53
3.4.3 Análise dos dados	54
3.5 Limitações da pesquisa	54
4 APLICAÇÃO DA METODOLOGIA PROPOSTA	56
4.1 O ambiente de estudo do caso	56
4.2 Determinação do escopo do projeto	59
4.3 Definição das atividades	60
4.4 Identificação dos recursos às atividades	68
4.5 Definição dos objetos de custo	81
4.6 Identificação das atividades aos objetos de custo	83
4.7 Análise das informações obtidas no modelo	94
5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES FINAIS	99
5.1 Conclusões	99
5.2 Recomendações finais	102
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	103

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Apropriação de custos tradicional	15
Figura 2 – Primeira geração do ABC	20
Figura 3 – Segunda geração do ABC	21
Figura 4 – Custeio tradicional X ABC	24
Figura 5 – Hierarquia dos elementos de análise do ABC	26
Figura 6 – Objetos de custo	28
Figura 7 – Representação das atividades	29
Figura 8 – Classificação das atividades	32
Figura 9 – Medidas de atividades	34
Figura 10 – Apropriação dos recursos às atividades	37
Figura 11 – Apropriação das atividades aos objetos de custos	39

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – ABC X VBC	17
Quadro 2 – Metodologia proposta para o custeio ABC	58
Quadro 3 – Listagem dos processos, atividades e tarefas	62
Quadro 4 – Dicionário de atividades	66
Quadro 5 – Direcionadores de recursos	72

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Recursos consumidos em Novembro de 2001	69
Tabela 2 – Recursos reagrupados consumidos em Novembro de 2001	71
Tabela 3 – Gastos com remuneração por colaborador	73
Tabela 4 – Alocação do tempo dos colaboradores por atividades	75
Tabela 5 – Alocação dos recursos às atividades	78
Tabela 6 – Realocação das atividades secundárias às primárias	80
Tabela 7 – Objetos de custo	82
Tabela 8 – Direcionadores de atividades	84
Tabela 9 – Quantidade de direcionadores por software	85
Tabela 10 – Apropriação dos custos por atividades do Tron-Orc	87
Tabela 11 – Apropriação dos custos por atividades do Irpj-Lalur	88
Tabela 12 – Apropriação dos custos por atividades do At/Dc	88
Tabela 13 – Apropriação dos custos por atividades do Xt/Dc	89
Tabela 14 – Apropriação dos custos por atividades do Liscal	90
Tabela 15 – Apropriação dos custos por atividades do Hércules	90
Tabela 16 – Apropriação dos custos por atividades do Radar	91
Tabela 17 – Apropriação dos custos por atividades do Rubi	92
Tabela 18 – Apropriação dos custos por atividades do Ronda	92
Tabela 19 – Apropriação dos custos por atividades do Benner	93
Tabela 20 – Demonstrativo de resultado por atividades	95
Tabela 21 – Demonstrativo de resultado por objetos de custo	97

1 INTRODUÇÃO

1.1 Tema e problema de pesquisa

Nos últimos tempos, um crescente desenvolvimento de novas tecnologias e abertura de mercados vem ocorrendo. Isto tem provocado um aumento da competitividade fazendo com que, cada vez mais, os consumidores estabeleçam os padrões aceitáveis de qualidade e preços no mercado. Desta forma, as empresas têm buscado ferramentas para melhorar sua produtividade, eficiência, lucratividade, aumentando suas fatias no mercado, visando sempre atingir a satisfação dos seus clientes.

Segundo Kaplan (1998), as mudanças ocorridas no ambiente competitivo, fazem com que gerentes necessitem de informações para melhorar a qualidade, pontualidade e eficiência das atividades que executam, além de compreender precisamente o custo e a lucratividade de cada um de seus produtos, serviços e clientes. Estas transformações obrigam as empresas a praticar novas formas de gestão, adotando metodologias de custeio que possibilitem implantar ações gerenciais que garantam competitividade frente aos seus concorrentes.

Lawrence (1975) afirma que a contabilidade de custos tem como finalidade fornecer informações sobre as movimentações de estoque, sobre os custos de vendas e distribuição, sobre as vendas e lucros de cada linha de produtos fabricados ou serviços prestados. A contabilidade de custos também fornece informações detalhadas sobre as despesas operacionais envolvidas nos negócios. Desta forma, através de um sistema de custos é possível conhecer detalhadamente o custo de operação de um departamento ou negócio desenvolvido nas empresas.

Deste modo, como afirmam Deloitte (1993) e Lawrence (1975), a contabilidade de custos é uma ferramenta gerencial importante para a gestão dos negócios. Mais do que nunca os gestores devem estar seguros quanto aos caminhos a serem

seguidos, e nesse sentido, a contabilidade de custos deve suprir esses profissionais com informações que os orientem na tomada de decisões.

Assim a contabilidade de custos além de contribuir para a aceleração e aumento da produção, fornecendo registros completos e seguros das transações comerciais, aumenta o valor do sistema contábil, determinando o surgimento de informações a respeito das transações internas do negócio, que normalmente não teria sido possível obter somente por meio de um sistema de contabilidade financeira.

Nos últimos anos, surgiram muitas técnicas de gestão empresarial, dentre elas, o sistema de custos ABC – *Activity Based Costing* – ou Custeio Baseado em Atividades (Ching, 1997). O Custeio Baseado em Atividades é uma metodologia que surgiu para melhorar a qualidade das informações de custos. O ABC não foi desenvolvido para gerar decisões automáticas, mas para prover informações mais acuradas sobre atividades de produção e suporte, e custos de processos e de produtos, focalizando a atenção dos gerentes nos produtos e processos com maior potencialidade para o aumento dos lucros.

Segundo Boisvert (1999), o Custeio Baseado em Atividades se justifica por ser útil na tomada de decisão e focar a gestão dos negócios. O ABC é um método que possibilita rastrear os custos de um negócio ou departamento com as atividades executadas, verificando o relacionamento destas atividades com a geração das receitas e o consumo de recursos (Ching, 1997). Através do custeio ABC é possível avaliar o valor que cada atividade agrega para a performance do negócio, otimizando desta forma o processo de gestão nas empresas.

A empresa na qual se desenvolveu este estudo de caso, denominada neste trabalho de JS, situa-se em Florianópolis e foi fundada em 1998, através da fusão ocorrida com outra empresa. A atividade principal, responsável por mais de 80% do faturamento mensal da empresa, é a prestação de serviços de suporte em informática oriundos de contratos firmados com seus clientes. A fusão ocorrida em 1998 proporcionou uma transferência de clientes para a JS que até os dias atuais têm papel fundamental na composição do faturamento da mesma. A transferência de clientes manteve os valores dos contratos até então cobrados e estes sofrem

reajustes anuais através de índice econômico, determinado no contrato de prestação de serviços.

A JS não possui nenhum tipo de sistema de custeio que proporcione informações relevantes para se determinar o custo dos serviços e dos produtos vendidos. Sendo assim, os valores dos serviços firmados nos contratos não podem ter seus preços comparados aos custos reais, não proporcionando uma análise da lucratividade dos mesmos. O valor dos novos contratos cobrados atualmente é obtido através da aplicação de um percentual sobre um valor sugerido pelas *softhouses*¹, dando origem à tabela de preço praticada na JS.

Atualmente a competição acirrada no mercado de *softwares* exige que se adote uma gestão empresarial, que forneça informações precisas do negócio, oferecendo condições de se proporcionar aos clientes qualidade nos serviços prestados e preços competitivos, a fim de satisfazer as necessidades dos clientes. Como já citado anteriormente, os sistemas de custos são importantes para a gestão dos negócios, pois fornecem informações precisas sobre os custos e a lucratividade dos produtos fabricados ou serviços prestados, auxiliando os gestores no processo de tomada de decisão.

Diante do exposto, deseja-se investigar, através de um caso real, o seguinte problema de pesquisa:

É possível aplicar o custeio baseado em atividades (ABC) na gestão dos custos em pequena empresa de serviços de suporte em informática?

¹ *Softhouse* – Expressão utilizada para denominar as empresas produtoras de *software*

1.2 Objetivos da pesquisa

1.2.1 Objetivo geral

O objetivo geral deste trabalho é estudar o modelo de Custeio Baseado em Atividades (ABC) e aplicá-lo na gestão dos custos na pequena empresa de serviço de suporte em informática, através de um caso empírico.

1.2.2 Objetivos específicos

- Apresentar uma metodologia para a aplicação do caso;
- Implantar o modelo de custeio ABC e desenvolver o caso empírico;
- Levantar informações sobre o consumo dos recursos na empresa;
- Levantar informações sobre as atividades desempenhadas na empresa;
- Verificar se todos os produtos que estão sendo oferecidos aos clientes são lucrativos.

1.3 Justificativa

Já não é de hoje que as micro (ME) e pequenas empresas (EPP) desempenham papel importante na economia brasileira. Segundo informações fornecidas pelo SEBRAE², as micro e pequenas empresas são responsáveis por 98,8% das empresas constituídas legalmente no país, representando 45,3% das ofertas de emprego no setor industrial, 78,4% no setor comercial e 28,5% no setor de serviços. Em relação ao faturamento, as micro e pequenas empresas são responsáveis no comércio por 45,3% do valor da receita bruta, 17,2% na indústria e 28,4% no setor de serviços.

² Informações extraídas do site: <http://www.sebrae.com.br>

No entanto, estudos indicam que cerca de 43% dos pequenos negócios não conseguem passar do primeiro ano de vida, e que depois de três anos, apenas 37% sobrevivem. Para reverter este quadro, é necessário que as organizações adotem sistemas de gestão que possibilitem obter informações referentes aos seus negócios, permitindo que seus gestores tracem caminhos que conduzam ao êxito.

Segundo Kaplan (1998), as mudanças ocorridas no ambiente competitivo, fazem com que gerentes necessitem de informações para melhorar a qualidade, pontualidade e eficiência das atividades que executam, além de compreender precisamente o custo e a lucratividade de cada um de seus produtos, serviços e clientes.

A empresa objeto deste estudo atua no mercado de *softwares* administrativo-financeiros e de recursos humanos, onde a concorrência é bastante acirrada, exigindo de seus gestores ações que agreguem valor aos seus clientes, melhorando o seu desempenho competitivo.

O problema de pesquisa no qual se baseia a justificativa desta pesquisa, consiste no fato de a JS ser uma pequena empresa que não possui nenhuma metodologia de custeio, que proporcione informações relevantes para se determinar como os recursos estão sendo consumidos, quais as atividades estão sendo desempenhadas e qual é o custo dos produtos, não sendo possível assim analisar se todos os produtos são lucrativos ou não.

Portanto, é relevante para as micro e pequenas empresas, como a JS, trabalhar de forma adequada a informação gerencial, otimizando o uso de pessoal, capital e ativos, voltando-se para o mercado. Os elementos informação, racionalização e orientação para o mercado representam as vantagens competitivas que podem ser proporcionadas pela adoção do assim chamado Custeio Baseado em Atividades, ou seja, um sistema de determinação de custos que toma por base as atividades específicas da empresa (Geishecker, 1997).

Deste modo, a contribuição do trabalho se faz importante na medida em que as micro e pequenas empresas sofrem crescentes influências de fatores do ambiente

externo, tendo que utilizar novas metodologias de gestão, neste caso o Custeio Baseado em Atividades, no sentido de adaptarem-se às novas condições ambientais, visando sobreviver num ambiente competitivo cada vez mais dinâmico.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para um melhor entendimento do objetivo geral da pesquisa, será apresentado um breve histórico da contabilidade, demonstrando sua evolução ao longo dos anos e a sua relevância como fonte de informações para o auxílio na gestão dos negócios. Também é abordado o método de custeio ABC, esclarecendo seus conceitos e sua importância como modelo de custeio, e por fim, a metodologia de custeio ABC proposta para o desenvolvimento desta dissertação.

2.1 A evolução da contabilidade como fonte de informação

A contabilidade tem como grande objetivo o planejamento e a implantação de um sistema de informações para uma organização com ou sem fins lucrativos (Crepaldi, 1998), e este objetivo não serve simplesmente para fornecer dados para fins fiscais, mas sim para proporcionar as informações necessárias a uma correta decisão e avaliação das alternativas de uma organização (Iudícibus et al, 1993).

A contabilidade surgiu com a civilização e jamais deixará de existir em decorrência dela (Sá, 1997). Segundo Iudícibus (1993), desconsiderando a Antiguidade, a Contabilidade teve seu florescer nas cidades italianas de Veneza, Gênova, Florença, Pisa entre outras, em função dessas cidades e outras da Europa possuírem um grande volume de atividades mercantis, econômicas e culturais, principalmente a partir do Século XIII até o início do Século XVII. O desenvolvimento das teorias contábeis e de suas práticas na maior parte das vezes está diretamente relacionado com o desenvolvimento comercial, social e institucional das sociedades, cidades ou nações.

Em novembro de 1494, Pacioli³ editou sua *Suma de aritimética, geometria, porporção e proporcionalidade* sendo tal livro dividido em distinções, estas em

³ Luca Pacioli, frei franciscano nascido em Borgo di Sepolcro, província de Arezzo, Toscana (Sá, 1997).

tratados e estes em capítulos. A parte deste livro denominada distinção IX, tratado XI, que possuía o título *Tractatus de Computis et Scripturis* (Sá, 1997), tratava do processo das partidas dobradas, que segundo Ludícibus (1993) foi provavelmente o primeiro a dar uma exposição completa e com muitos detalhes, no qual discorda Sá (1997, p. 42) citando:

“Erroneamente, difunde-se que Paciolo teria sido o inventor, o reformador, o primeiro autor das partidas dobradas, mas a realidade histórica a tudo isto desmente. A difusão da obra, em toda a Europa, foi grande a ponto de denominar-se ‘partidas italianas’ a própria partida dobrada, mas entre isto e a atribuição a Paciolo da autoria das partidas vai longa e substancial diferença”.

Com a propagação da escola italiana por toda a Europa através da publicação da obra de Pacioli, surge no Século XIX um período que muitos denominam de científico, e ao qual Ludícibus (1993) chama de “romântico”. O período científico ou “romântico” foi marcado pelo surgimento de vários autores como Fábio Besta, Giuseppe Cerboni, e, no fim do Século XIX e inícios do Século XX, Gino Zappa entre outros (Ludícibus, 1993), que publicaram obras de grande repercussão na época.

O domínio da escola italiana parece ter chegado a seu final por volta de 1920, e a partir de então, deu início o domínio norte-americano, favorecido não apenas pelo apoio de uma ampla estrutura econômica e política, mas também por pesquisa e trabalho de órgãos associativos (Ludícibus, 1993).

No Brasil, inicialmente a Contabilidade foi influenciada pela escola italiana, realizando-se grandes discussões em torno das correntes materialistas, personalistas, controlistas e neocontistas, reditualistas, aziendalistas e patrimonialistas que foram igualmente irrelevantes como na Itália (Ludícibus, 1993). Segundo Sá (1997), a corrente que firmemente se implantou no Brasil foi a Patrimonialista, hoje reconhecida oficialmente, por considerar a contabilidade como ciência do patrimônio, em acordo com as leis e resoluções do Conselho Federal de Contabilidade.

Os estudos de Ludícibus (1993) indicam que a primeira escola especializada no ensino da Contabilidade foi a escola de comércio Alvares Penteado, criada em 1902. Formou professores excelentes, como Francisco D'auria, Frederico Herrmann Júnior, Coriolano Martins e muitos outros. Porém, foi com a fundação da Faculdade de Ciências Econômicas e Administrativas da USP, em 1946, e a instalação do curso de Ciências Contábeis e Atuárias que o Brasil ganharia o primeiro núcleo efetivo, embora modesto, de pesquisa contábil nos moldes norte-americanos, com professores dedicando-se em tempo integral ao ensino e à pesquisa, produzindo artigos de maior conteúdo científico e escrevendo teses acadêmicas de grande relevância.

Assim, diríamos que a Contabilidade no Brasil evoluiu sob a influência da escola italiana, até que algumas firmas de auditoria de origem norte-americana, e certos cursos de treinamento em Contabilidade e Finanças acabassem exercendo forte influência e revertissem essa tendência, passando a vigorar uma filosofia norte-americana (Ludícibus, 1993).

A contabilidade é um sistema de coletar, resumir, analisar e relatar, em termos monetários, informações sobre uma organização (Anthony, 1973). Segundo Franco (1992), tem como campo de estudo o patrimônio, e seu campo de aplicação o das organizações econômico-administrativas, entidades denominadas assim por necessitarem de um órgão administrativo que pratica atos de natureza econômica e financeira, utilizando bens patrimoniais, para atingir o seu objetivo, seja ele econômico ou social.

Anthony (1973) afirma que o sistema contábil de uma organização consiste essencialmente de duas partes relacionadas, a (1) contabilidade financeira; (2) e a contabilidade gerencial. A contabilidade financeira fornece informações a terceiros não participantes do negócio, como acionistas, banqueiros e outros credores, órgãos governamentais e o público em geral. Já a contabilidade gerencial preocupa-se com a informação contábil que será útil à administração.

Concluindo então, a contabilidade surgiu há várias décadas com o objetivo de controlar o patrimônio das organizações. Evoluiu de tal forma que acabou se tornando uma valiosa fonte de informações a respeito dos negócios da organização. Atualmente, a contabilidade deve ser moldada de acordo com as necessidades dos gestores das organizações, para que esses obtenham informações preciosas através dela, e conduzam a empresa ao encontro do sucesso.

2.2 A contabilidade gerencial no auxílio à tomada de decisão

A contabilidade gerencial é o ramo da contabilidade que tem como objetivo fornecer instrumentos aos administradores de empresas para auxiliá-los em suas funções gerenciais (Crepaldi, 1998). A contabilidade gerencial está voltada para a administração da empresa, procurando suprir informações que se encaixem de maneira válida e efetiva no modelo decisório do administrador (Ludícibus, 1991), conduzindo à melhor utilização dos recursos econômicos da empresa, propiciando informações úteis e relevantes que facilitam o encontro das respostas certas para as questões fundamentais, com um enfoque constante sobre o que deve ser feito a curto e longo prazo (Crepaldi, 1998).

Historiadores demonstraram que informes contábeis têm sido preparados há milhares de anos. Mas a demanda sobre transações internas nas organizações é um fenômeno bem mais recente. A contabilidade gerencial surgiu para produzir informações que suprissem a necessidade da demanda sobre estas transações, permitindo aos gestores reduzir os custos e melhorar a performance da empresa (Boisvert,1999).

A contabilidade gerencial surgiu nos Estados Unidos quando as organizações comerciais, em vez de dependerem dos mercados externos para trocas econômicas diretas, passaram a conduzir trocas econômicas internamente. Como consequência da Revolução Industrial e da possibilidade de se beneficiar da economia de escala, tornou-se interessante para os proprietários de empresa do século XIX direcionar

significantes somas de capital para seus processos de produção (Jonhson e Kaplan, 1993).

Com os processos de transformação passando a serem executados dentro das organizações, surgiu a demanda por indicadores para determinar o preço do produto de operações internas. Apareceram então os primeiros indicadores de contabilidade gerencial, que eram simples, e concentravam-se nos custos de transformação, produzindo indicadores sintéticos que demonstravam o custo horário ou custo por libra produzida de cada processo e de cada trabalhador (Jonhson e Kaplan, 1993).

Segundo Johnson e Kaplan (1993), os indicadores de contabilidade gerencial foram criados para motivar e avaliar a eficiência de processos internos, e não para medir a lucratividade dos negócios.

De acordo com Jonhson e Kaplan (1993), a viabilidade e sucesso a longo prazo dessas organizações “administradas” revelaram os ganhos que poderiam ser obtidos na administração hierárquica, opondo-se à condução dos negócios através de transações de mercado. No início, os proprietários provavelmente esperavam que o controle centralizado da força de trabalho iria ampliar os lucros, pelo aumento da produção e das vendas. Contudo, perceberam que através da redução dos custos era possível aumentar a eficiência produtiva e o lucro nas organizações.

A contabilidade gerencial evoluiu em conjunto com o movimento de administração científica. A meta dos criadores da administração científica, tais como Frederick Taylor, consistia em melhorar a eficiência e utilização da mão-de-obra e matéria-prima, e os padrões físicos por eles desenvolvidos, foram facilmente convertidos em padrões para custos de mão-de-obra e matéria-prima.

A contabilidade gerencial focalizou a atenção das pessoas nos ganhos potenciais da coordenação dos processos produtivos, encorajando os proprietários a aumentarem o tamanho de suas organizações.

As últimas evoluções que marcaram nos sistemas de contabilidade gerencial ocorreram nas primeiras décadas do século XX, em apoio ao crescimento das

corporações com atividades diversificadas (Jonhson e Kaplan, 1993). A Du Pont Power Company foi formada em 1903 através da junção de empresas que eram independentes ou de administração familiar. Foi um modelo das novas organizações que iriam surgir com o passar do tempo (Jonhson e Kaplan, 1993).

Na Du Pont foi concebido pelos gerentes seniores uma série de atividades operacionais e orçamentárias, porém a mais importante e duradoura inovação na contabilidade gerencial foi o Indicador de Retorno de Investimento (ROI). O ROI possibilitava uma indicação geral do sucesso comercial de cada unidade operacional e de toda a organização.

Segundo Johnson e Kaplan (1993) em 1925, provavelmente todas as práticas de contabilidade gerencial conhecidas, atualmente, já haviam sido desenvolvidas e estas práticas haviam evoluído para atender às necessidades de informação e controle dos gestores de empresas cada vez mais complexas e diversificadas.

Esperava-se que nas décadas subseqüentes, com as mudanças ocorridas nos processos de produção, nas condições de competição global, e com os avanços na tecnologia da informação, os gerentes buscassem sistemas mais oportunos e condizentes com as necessidades atuais. Porém o que se viu foi uma estagnação dos sistemas de contabilidade gerencial. Esta estagnação em parte pode ser atribuída à predominância dos demonstrativos de contabilidade financeira externos no século XX. Com as crises dos mercados de capitais e as corporações mais colocando seus títulos à disposição do público, a auditoria passou a ter grande relevância nas organizações em função da exigência de que seus demonstrativos financeiros fossem auditados (Jonhson e Kaplan, 1993).

Contudo, com as novas exigências competitivas existentes no mercado, as empresas precisam reciclar seus processos produtivos, desenvolvendo pesquisas, treinamentos, investindo em tecnologias que as tornem cada vez mais competitivas, fazendo com que os custos diretos dos produtos se tornem uma fração bem menor dos custos totais, tendo assim, que utilizar novos indicadores financeiros que demonstrem com acurácia o desempenho corporativo. A contabilidade gerencial deve fazer uso da tecnologia disponível para criar estes novos indicadores e produzir

informações úteis à elaboração de estratégias e à melhoria da performance da empresa como um todo.

2.3 A necessidade de mudanças nas metodologias de custeio

A contabilidade de custos tinha como função inicial o fornecimento de elementos para avaliação dos estoques e apuração do resultado (Neves e Viceconti, 1995). Seus princípios derivam dessa finalidade primeira e, por isso, nem sempre conseguem atender completamente a suas funções mais recentes (Martins, 2000) originadas nas últimas décadas, a de fornecer dados de custos para auxílio no controle e para a tomada de decisão nas empresas.

A contabilidade de custos acabou por passar, nessas últimas décadas, de mera auxiliar na avaliação de estoques e lucros globais para importante arma de controle e decisão gerencial (Martins, 2000). A contabilidade de custos utiliza os mesmos mecanismos da contabilidade geral ou financeira, porém dá mais ênfase aos problemas de classificação dos dados (custos), bem como ao seu controle, significando ser uma ferramenta gerencial de alto valor (Iudicibus et al, 1993).

A contabilidade de custos, como prática normal dentro do sistema contábil de uma empresa, tem como primeira finalidade fornecer informações sobre as movimentações de produtos, orientando seus administradores na busca de alternativas para a gestão dos negócios. Um sistema de custeio que permite apurar adequadamente os custos da produção e os custos das diversas atividades de uma empresa, fornece informações relevantes para a contabilidade gerencial (Reis, 1997).

Com o passar dos anos e o desenvolvimento das empresas, o perfil dos custos empresariais mudou bastante. Os sistemas de custeio tradicionais⁴ foram concebidos num período em que os custos diretos, como mão-de-obra e materiais,

⁴ Ver Martins (2000);Shank e Govindarajan (1997).

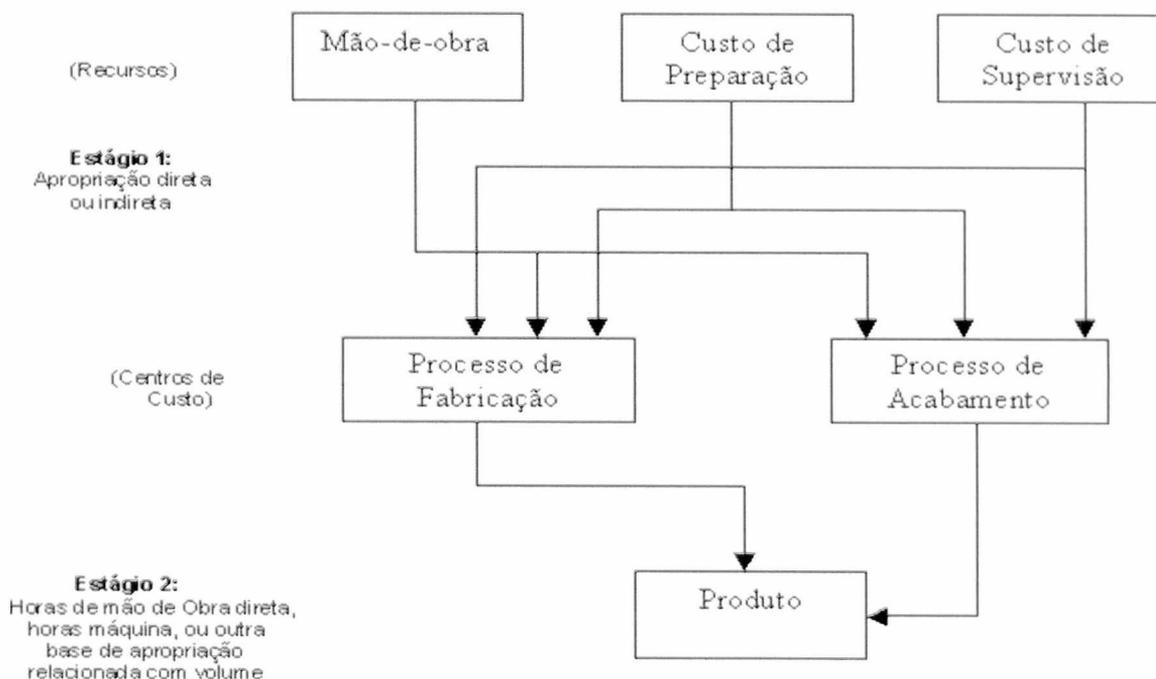
representavam a maior parte dos custos das empresas. Os custos indiretos de fabricação não possuíam grande representatividade no total dos custos empresariais, e estes por sua vez eram distribuídos utilizando-se como critério a mão-de-obra direta. Utilizando critérios como este, os custos eram alocados aos produtos e representavam o consumo dos recursos.

Os sistemas de custeio tradicionais, conforme Martins (2000), utilizam o esquema básico de custos (1) separando os custos e as despesas; (2) apropriando os custos diretos aos produtos; (3) e apropriando os custos indiretos de fabricação aos produtos mediante critérios de rateio. Como a mão-de-obra direta representava a maior parte dos custos das empresas, esta era utilizada como critério para se determinar como os custos indiretos seriam alocados aos produtos.

Através da metodologia de custeio por centros de custo, Sakurai (1997) afirma que os *overhead*⁵ da produção são alocados através de uma taxa departamental. Conforme Figura 01, no primeiro estágio os custos são atribuídos diretamente ou indiretamente aos centros de custos. E no segundo estágio, estes custos são alocados aos produtos, através de critérios de rateio baseados em horas de mão-de-obra direta, horas-máquina, ou outra base para a apropriação relacionada ao volume de produção.

⁵ Conforme Ching (1997, p. 18) os custos indiretos são denominados *Overhead*.

Figura 01 – Apropriação de custos tradicional



Fonte: Sakurai (1997, p. 98)

Conforme Sakurai (1997) nos sistemas tradicionais de custeio, onde os rateios são baseados no volume através de critérios como horas-homem de mão-de-obra direta, horas-máquina ou consumo de materiais, os procedimentos contábeis se concentram nos produtos e não nas atividades. Como o volume de produção não é mais o fator importante para a apropriação dos *overhead*, é necessário que se mudem as metodologias para não haverem distorções nas informações gerenciais.

Nessa linha, Brimson (1996) comenta que os sistemas tradicionais de contabilidade de custos pressupõem que os produtos e seus volumes de produção são os causadores dos custos. Portanto, tornaram o produto o centro dos sistemas de custeio, classificando os custos em diretos ou indiretos em relação aos produtos. Os critérios de atribuição dos custos baseados no volume de produção para alocar os custos indiretos aos produtos, podem proporcionar informações razoavelmente corretas, se os custos indiretos forem consumidos em relação ao volume de produção. Do contrário, estas informações tornam-se distorcidas, quando os custos

indiretos não tendo relação com o volume de produção, aumentam significativamente.

Segundo Ching (1997), a proporção dos custos de materiais diretos se manteve estável na média das empresas ao longo destas décadas. O que provocou esta mudança no perfil de custos é que a essência do valor não é mais criada na fábrica nos seus processos de manufatura, como nas décadas passadas. Atualmente a essência do valor é criada no negócio, ela acontece no serviço que prestamos aos clientes, na identificação de suas necessidades e exigências, no melhor desenho do produto, na distribuição mais eficiente, enfim, em atividades da área de custos indiretos onde a vantagem diferencial competitiva é criada. Isto não significa que a manufatura não agrega mais valor ao negócio, porém é necessário ser eficiente em todos os processos envolvidos no negócio, para ser tornar competitivo frente a concorrência.

As comprovações das deficiências nos sistemas tradicionais de custeio impulsionaram estudos para que na década de 80 surgissem novos métodos de custeio e de gestão, dentre eles o método de Custeio Baseado em Atividades, que segundo Padoveze (1994), foi criado para suprir as necessidades não atendidas pelos sistemas de custos tradicionais, procurando aprimorar o custeamento dos produtos, através de mensurações precisas dos custos fixos indiretos, relacionando-os às atividades geradoras destes custos, para a acumulação diferenciada ao custo dos diversos produtos da empresa.

Conforme Nakagawa (1991), as razões básicas que provocam a perda da relevância dos sistemas tradicionais, quando utilizados na gestão das empresas, tendo em vista o inteiro ciclo de vida dos produtos, está no fato de que os mesmos além de provocarem distorções nos custos dos produtos, também não permitem adequada produção dos mesmos. Sendo assim, Nakagawa (1994) apresenta as seguintes diferenças entre o custeio ABC e os sistemas de custeio tradicionais, conforme Quadro 01.

Quadro 01 – ABC X VBC

	ABC	VBC⁶
- Escopo	eficácia dos custos	custos para controle
- Objetivos	competitividade das empresas	elaboração de relatórios financeiros
- Gestão	visão ex-ante	visão ex-post
- Análise	visão tridimensional	visão bidimensional
- Mensuração	acurácia	exatidão

Fonte: Nakagawa (1994, p. 12)

Diante do Quadro expostos acima, Facci et al. (1999, p. 25) afirmam que:

“A amplitude proporcionada pelo sistema ABC possibilita uma acentuada melhora acerca das análises necessárias nos processos e atividades na empresa, os quais decorrem, por exemplo, (1) da mudança da visão quanto à estrita exatidão que os números procuram identificar na transmissão dos fatos ocorridos e seus resultados sobre o patrimônio da empresa; (2) das buscas insistentes sobre os efeitos que os fatos poderão causar na estrutura interna, antes de acontecerem; (3) da preocupação sobre os aspectos de competitividade, e não somente quanto às informações contidas nos relatórios financeiros (preço e volume somente); (4) da amplitude da visão sobre as transações ocorridas, transcendendo a preocupação quanto ao preço e quantidade, para os aspectos

⁶ VBC – *Volume Based Costing* ou Custeio Baseado em Volume

que cercam os atributos das atividades executadas ou a executar”.

Observa-se então, que o sistema de custeio ABC por proporcionar uma melhor identificação dos custos que são consumidos nos processos, proporciona uma melhoria nas decisões gerenciais, já que se deixa de ter produtos “subcusteados” ou “supercusteados”, permitindo obter transparência no momento da tomada de decisão empresarial, otimizando assim a rentabilidade do negócio.

2.4 O custeio baseado em atividades (*activity based costing-ABC*)

O Custeio Baseado em atividades difundiu-se no Brasil entre os contadores e gestores de operações , promotores de seminários e criadores de *software* no final dos anos 80 e início dos 90 (Ernst & Young, 1992). Os estudos e pesquisas científicas sobre o ABC iniciaram-se em 1989, no Departamento de Contabilidade e Atuaria da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP, onde esta matéria é lecionada tanto no nível de graduação como de pós-graduação (Nakagawa, 1994).

Johnson (apud Catelli & Guerreiro, 1994) informa que o Custeio Baseado em Atividades teve seu início efetivo em trabalhos desenvolvidos na General Eletric, nos primeiros anos da década de 60, nos EUA, sendo codificado nos anos 70 e desenvolvido nos anos 80 por trabalhos executados pelas empresas de consultoria, mediante implementações em outras empresas.

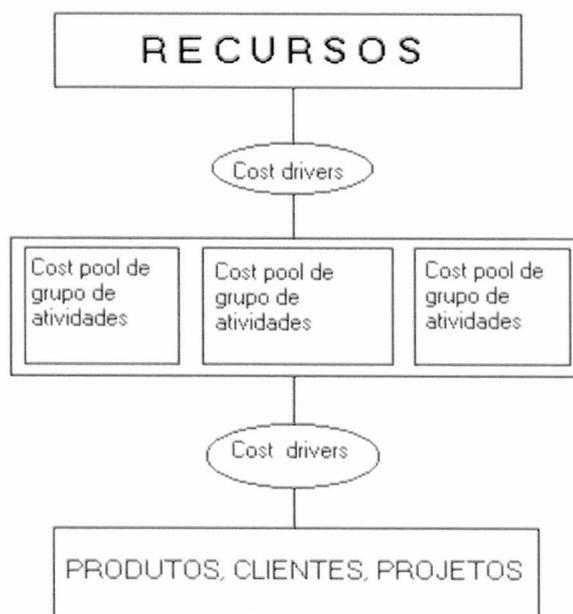
O custeio ABC, segundo Ostrenga et al. (1997), é um método de contabilidade gerencial, onde o cálculo dos custos indiretos é bem mais acurado do que o cálculo realizado pelos sistemas tradicionais. Para o Custeio Baseado em Atividades, a organização empresarial é formada por uma série de processos intercalados que convertem recursos em resultados. Sendo assim, o custeio ABC expressa este conceito e o desenvolve, organizando as informações de custos por atividades.

2.4.1 As gerações do modelo ABC

O modelo conceitual do custeio ABC, segundo Martins (2000), basicamente possui duas gerações. Conforme Nakagawa (1994), a primeira foi criada no final dos anos 80, com objetivos estratégicos, como ferramenta de gestão para ser utilizada para melhorar a acurácia do custeio de produtos e serviços e, através desta, determinar o melhor mix e preços de produtos.

Martins comenta (2000) que a primeira geração do ABC demonstrada na Figura 02, é uma visão exclusivamente funcional concebida para o custeio de produtos, pois se preocupava em como melhor apropriar o consumo de recursos da empresa aos diversos grupos de atividades que eram consumidos nos processos de produção através dos *cost drivers* (Nakagawa, 1994).

Figura 02 – Primeira geração do ABC



Fonte: Nakagawa (1994, p. 68)

Segundo Nakagawa (1994), na primeira geração faltavam informações que possibilitassem segregar as atividades que eram mais relevantes no processo, com o propósito de identificar seus atributos e desempenhos. Com a utilização do primeiro modelo, as atividades executadas foram acompanhadas, possibilitando uma visão sobre o desenvolvimento do processo e sobre a dinâmica dos custos. Os gestores passaram a receber informações que auxiliaram a melhoria de processos, dando condições aos mesmos que aperfeiçoassem as atividades sob suas responsabilidades. Como consequência se desenvolveu uma segunda versão.

Figura 03 – Segunda geração do ABC



Fonte: Nakagawa (1994, p. 70)

Esta versão do ABC, que está demonstrada na Figura 03, foi desempenhada para suprir as informações necessárias a dois propósitos. A visão econômica e de custeio que constitui a parte vertical do modelo e como na primeira versão, objetiva o aprimoramento do custeio de produtos. E a visão de aperfeiçoamento do processo, que constitui a parte horizontal e reflete as informações relacionadas com os *cost drivers*, permite que se faça uma análise não financeira, obtendo-se medidas de desempenho a respeito das atividades e descrevendo como estas atividades foram desenvolvidas.

Através da visão de aperfeiçoamento do processo é possível analisar os fatores geradores de custos. O custeio ABC descreve que a empresa não deveria fazer cortes nos recursos de forma indiscriminada e aleatória, e sim concentrar esforços e energia para influenciar os fatores geradores de custo (Ching, 1997). Segundo Ostrenga et al (1997), esta abordagem ao custeio se dá devido ao fato de o custo ser causado, portanto as suas causas devem ser gerenciadas. Quanto mais perto se chegar do relacionamento dos custos às suas causas, mais relevantes serão as informações contábeis para orientar as decisões gerenciais na organização.

Brimson (1996) afirma ainda que os geradores de custos são os fatores que provocam custo nas atividades subseqüentes e, portanto, deveriam ser acompanhados. Porém, o controle de custo geralmente é focalizado em seu ponto de ocorrência, sem considerar os geradores de custo. Sendo assim, no custeio ABC as informações relacionadas aos fatores geradores de custo determinam a causa dos custos. Portanto, estes fatores devem ser influenciados, observando-se a real necessidade de se executar as atividades pertinentes a estes, com o objetivo de se minimizar de forma racional os custos.

Ainda segundo Nakagawa (1994), a segunda versão do ABC, devido a sua abrangência, vem sendo muito utilizada também em empresas de serviços, como instituições financeiras, saúde, hotelaria, turismo, universidades, órgãos governamentais entre outros. A esse respeito Martins (2000) afirma que os conceitos e a metodologia do Custeio Baseado em Atividades (ABC) também podem ser aplicadas nas empresas não-industriais, pois atividades ocorrem tanto nas indústrias quanto nas empresas de prestação de serviços.

Conforme Ostrenga et al. (1997), é interessante utilizar o Custeio Baseado em Atividades para: (1) Entender o que provoca custos em sua empresa; e (2) analisar a lucratividade relativa de serviços, processos, produtos, clientes. Percebe-se então que o sistema de custeio ABC permite controlar melhor a lucratividade de produtos ou clientes, fornecendo informações para se desenvolver uma base analítica para a modificação da estratégia de preços. Tanto nas organizações de serviços como nas industriais, as novas informações proporcionadas pelo ABC devem ser incorporadas à tomada de decisão das empresas para torná-las e mantê-las mais lucrativas.

2.4.2 Conceituando o custeio ABC

O Custeio Baseado em Atividades (*Activity Based Costing - ABC*) é uma metodologia de custeio que procura diminuir as distorções provocadas pelo rateio arbitrário dos custos indiretos (Martins, 2000), rastreando custos de um negócio ou departamento para as atividades envolvidas e verificando como estas atividades

estão relacionadas para a geração de receitas e o consumo dos recursos (Ching, 1997). O ABC descreve a forma como uma empresa emprega tempo e recursos para atingir determinados objetivos, avaliando o valor que as atividades agregam para a performance do negócio.

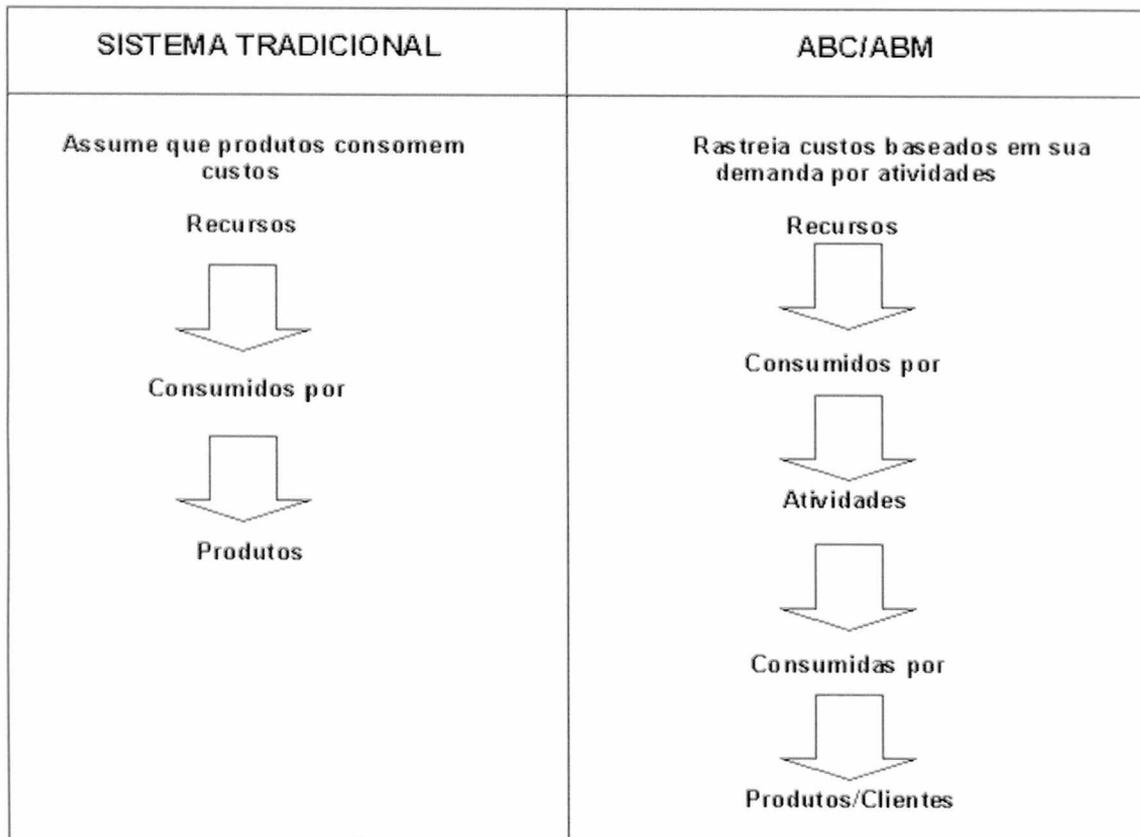
Neste sentido Cooper & Kaplan (apud Cangi, 1995, p.16) dizem que o ABC:

“É uma abordagem que analisa o comportamento dos custos por atividades, estabelecendo relações entre atividades e o consumo de recursos, independentemente de fronteiras departamentais, permitindo a identificação dos fatores que levam a instituição ou empresa a incorrer em custos em seus processos de oferta de produtos e serviços e de atendimento a mercados e clientes”.

Um dos mais importantes benefícios do ABC é monitorar os esforços da empresa para melhorar seu desempenho, através da estimativa dos custos para as principais causas de custos. O ABC possibilita através da estimativa dos custos que os gerentes definam prioridades e monitorem os esforços de aperfeiçoamento, bem como o custeamento dos produtos (Ernest Young, 1992).

A Figura 04 demonstra o panorama visualizado nos sistemas de custeio tradicionais, onde se tem como pressuposto que os produtos e o seu volume de produção são os causadores dos custos, e portanto, os recursos são consumidos pelos produtos. O sistema de custeio ABC parte da premissa de que os recursos são consumidos pelas atividades, e estas por sua vez são consumidas pelos produtos e clientes, ou objetos de custos.

Figura 04 – Custeio Tradicional X ABC



Fonte: Ching (1997, p. 54)

O sistema de custeio ABC identifica as atividades desenvolvidas em uma empresa através de um processo de acumulação e rastreamento de custos e de dados de desempenho (Brimson, 1996), facilitando a análise estratégica dos custos (Nakagawa, 1994), possibilitando um maior controle desses custos e o entendimento dos mesmos (Brimson, 1996).

Martins (2000) afirma que a alocação dos custos às atividades deve ser feita da forma mais criteriosa possível e que deve obedecer a seguinte ordem de prioridade: (1) alocação direta; (2) rastreamento e em último caso (3) o rateio. A alocação direta sempre será usada caso haja uma relação causal direta entre o recurso consumido por uma atividade, ou o consumo de uma atividade por um objeto de custo.

O rastreamento é efetuado através da identificação de uma relação de causa e efeito entre uma atividade e a geração dos seus respectivos custos, utilizando-se os direcionadores de custo como parâmetros para constituir o fator que determinará as causas e os custos envolvidos nesta atividade. Caso não seja possível aplicar nenhum dos critérios mencionados acima, deve-se então atribuir os custos às atividades através de critérios de rateio, como horas-máquina, procurando ser o menos arbitrário e subjetivo possível.

O sistema de custos baseado em atividades proporciona, além das informações de custos mais acuradas, a identificação de oportunidades de melhoria, meios mais adequados para a análise de investimentos, identificação de produtos não rentáveis, entre outras vantagens. Grande parte deste sucesso se deve à visão global dos processos e sua divisão em sub-processos e atividades.

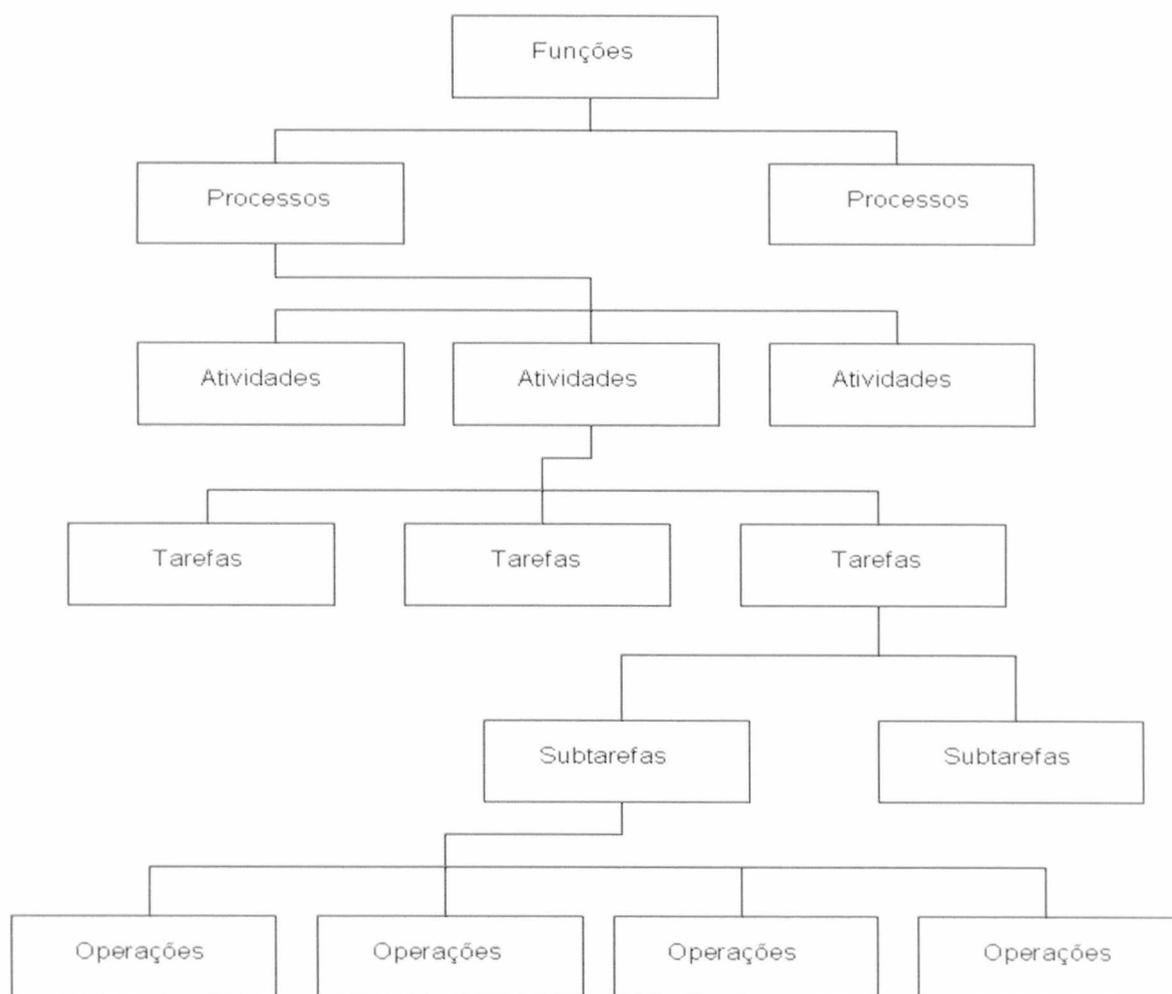
Cooper e Kaplan (1991) caracterizam o custeio ABC como uma ferramenta importante para se definir as prioridades de lucro da empresa, auxiliando a gerência a visualizar as oportunidades lucrativas. A própria estrutura baseada em atividades permite aos gerentes focalizar as atividades que causam maiores impactos nos custos, e possibilita através de esforços de melhoria reduzir os efeitos destas atividades nos custos dos produtos.

Sendo assim, no sistema de custeio ABC os recursos de uma empresa são consumidos por suas atividades e as atividades são consumidas pelos produtos ou serviços. Neste caso, o rastreamento dos custos é feito levando-se em consideração as atividades empresariais, enquanto que no custeio tradicional os rateios são efetuados considerando-se os volumes produzidos (Kraemer, 2000). Como se pode notar segundo Kraemer (2000), o sistema de custeio ABC vem tentando minimizar os impactos de alocações inadequadas, através do custeamento das atividades exigidas pelos produtos ou demais atividades operacionais.

Segundo Robles Jr. (1996), conforme apresentado na Figura 05, os elementos que compõe a hierarquia do sistema de custeio ABC são funções, processos de negócio, atividades, tarefas, subtarefas e operações. Uma função caracteriza-se como um conjunto de diversas atividades que são relacionadas segundo um

propósito comum (Brinsom, 1996) como fornecimento de produto, finanças, compras, vendas, produção, marketing, segurança e qualidade. “A abrangência das atividades relacionadas com a função é muito mais ampla do que a unidade da organização que tem responsabilidade direta por aquela função” (Ching, 1997, p. 47).

Figura 05 – Hierarquia dos elementos de análise do ABC



Fonte: Robles Jr. (1996, p. 44)

O processo por sua vez realiza uma seqüência ou conjunto de atividades relacionadas e interdependentes (Ching, 1997), podendo ser de diferentes funções (Boisvert, 1999) com um objetivo específico (Nakagawa, 1994). As atividades são um conjunto de ações executadas para atingir as metas e os objetivos de uma

função (Nakagawa, 1994). A atividade reagrupa todas as tarefas que são realizadas em série (Boisvert, 1999), descrevendo o modo como uma empresa utiliza o tempo e aloca os recursos em busca dos objetivos do negócio. Tarefa é a combinação dos elementos de trabalho ou das operações, demonstrando como se executa uma atividade. Subtarefa é o elemento de uma atividade. Operações é a menor unidade possível de trabalho utilizada para realizar uma atividade (Nakagawa, 1994).

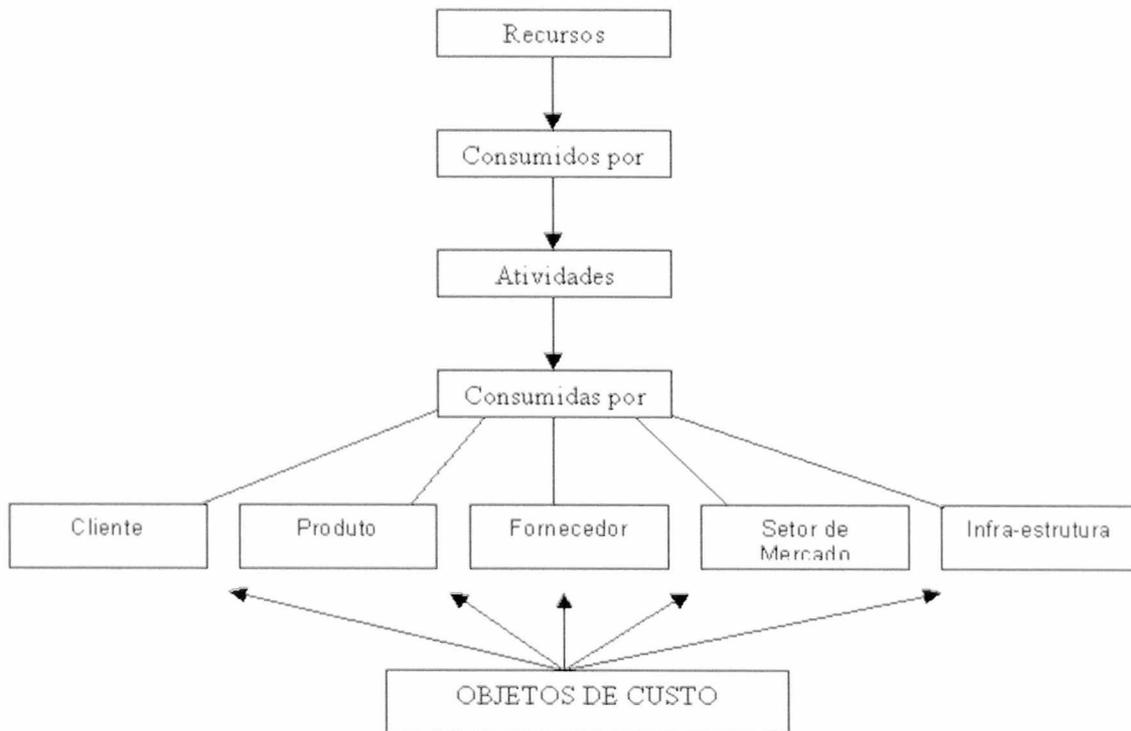
Robles Jr. (apud Berliner e Brimson, 1996) comenta que o termo “atividade” poderá servir para o entendimento do sentido geral dos vários elementos apresentados na Figura 05, mesmo existindo uma hierarquia entre eles. Cabe a empresa determinar o grau de profundidade do detalhe na escolha do elemento da hierarquia em função das suas especificidades.

2.4.3 Objetos de custos e atividades

No custeio ABC os recursos de uma empresa são consumidos pelas atividades, e os custos atribuídos às atividades são então alocados através do rastreamento aos objetos de custo. Segundo Ching (1997), o rastreamento consiste no processo de identificação de atividades específicas e de determinação de quanto cada atividade cabe ao objeto de custo.

Conforme ilustrado na Figura 06, os objetos de custo são constituídos de bens e serviços, como produtos, clientes, fornecedores ou ainda outros objetos (Boisvert, 1999) e são a finalidade para as informações sobre os custos levantados (Ching, 1997). Esta mensuração dos objetos de custo fornecerá informações relevantes para se desenvolverem estratégias que possibilitem o alcance dos objetivos do negócio.

Figura 06 – Objetos de custo



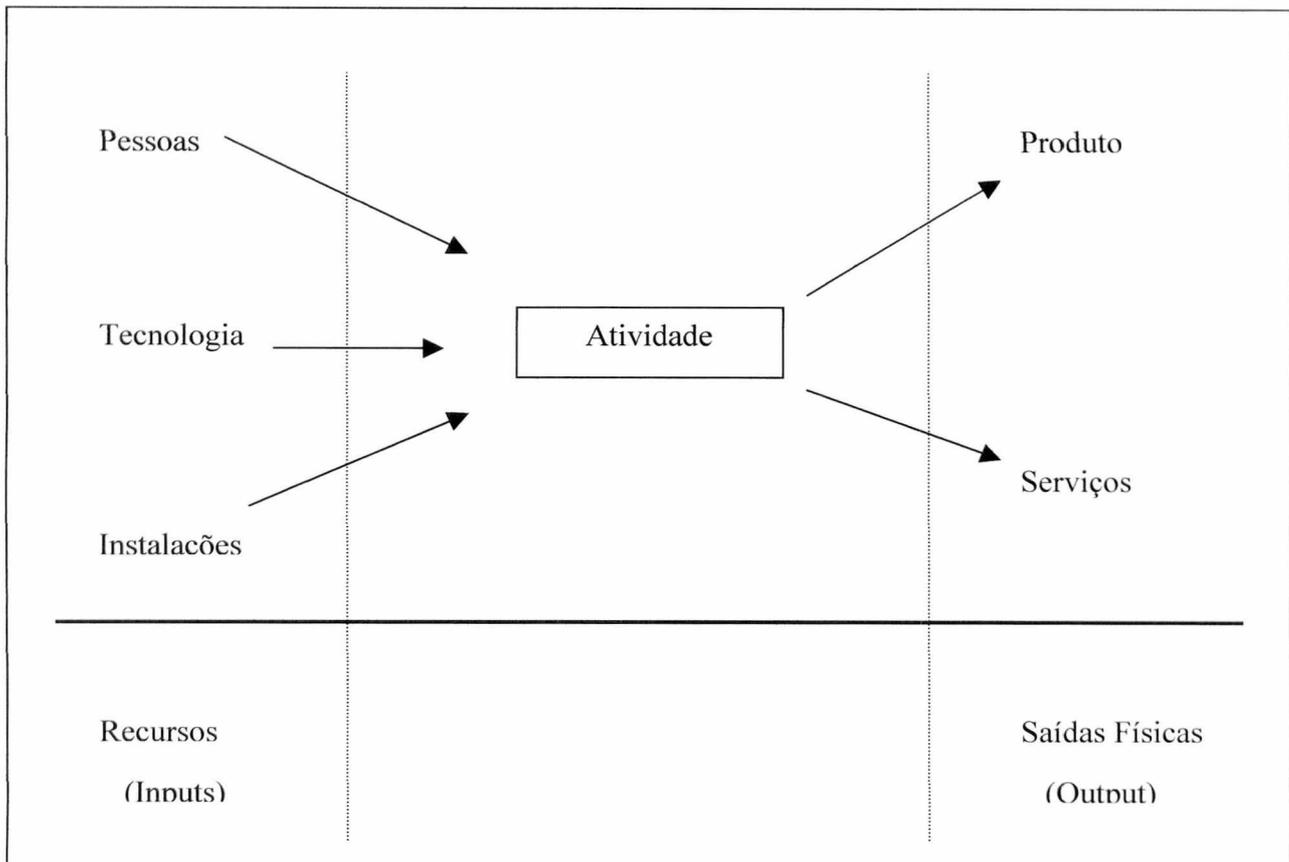
Fonte: Ching (1997, p. 100)

Como já citado anteriormente, as atividades podem ser definidas como um conjunto de ações tendo como objetivo a produção de produtos (objetos de custo) (Nakagawa, 1994). Um sistema gerencial estruturado em atividades assegura que os planos sejam transmitidos para o nível em que as ações possam ser tomadas (Brimson, 1996). Para Martins (2000) as atividades são uma combinação de recursos humanos, financeiros, materiais e tecnológicos, utilizados nos processos de produção dos objetos de custo, através da realização das tarefas necessárias para o seu desempenho.

Observando a Figura 07, podemos afirmar que atividades consomem os recursos, como pessoas, tecnologia e instalações, para que se produzam os objetos de custo, produtos ou serviços, caracterizando o nível em que as ações acontecem. Martins (2000) cita que o custo de uma atividade engloba todos os sacrifícios de recursos para executá-la. Nessa linha de pensamento, Ching (1997) afirma que atividades são o dia a dia das empresas, ou seja, o que elas fazem. Para que as

mudanças aconteçam, devemos mudar o que as pessoas fazem e, portanto, devemos mudar as atividades que elas realizam.

Figura 07 – Representação das atividades



Fonte: Ching (1997, p. 48)

Brimson (1996) comenta que a definição das atividades deve possibilitar uma representação consistente e demonstrável da totalidade da empresa, possuindo acurácia para que possa ser utilizada no processo de tomada de decisão. Portanto, é necessário se efetuar uma análise das atividades para verificar quais são as mais importantes dentro da empresa, objetivando estabelecer uma base clara e concisa, que possa demonstrar as operações do negócio e a determinação de custos e desempenhos.

Com base na afirmação acima relatada, Brimson (1996) criou uma metodologia para se efetuar a análise de atividades, composta das seguintes etapas:

1) determinar o escopo de análise de atividades, ou seja, uma definição clara do problema específico ou do negócio a ser analisado;

2) determinar as unidades da análise de atividades, dividindo a empresa em grupos ou departamentos que possuam finalidades identificáveis. Pode-se utilizar um organograma e o quadro de pessoal como ponto de partida no momento da definição das unidades de atividades. Também devem ser analisados o layout das instalações, normas departamentais, registro de ativos fixos, fluxogramas e outros documentos relacionados;

3) definir as atividades, criando uma listagem de todas as atividades desempenhadas por unidade, coletando os dados através de técnicas como a análise dos registros históricos, análise das unidades organizacionais, análise dos processos do negócio, análise das funções do negócio, estudo dirigido de engenharia industrial e reconciliação da definição de atividades. É importante, após selecionar a técnica de coleta de dados a ser utilizada, observar dois critérios básicos: (1) o grau de precisão e o (2) custo da medição;

4) racionalizar as atividades, ou seja, a lista de atividades deve fornecer um nível de detalhe que seja suficiente para análise, mas não excessivo. Pode-se utilizar alguns critérios de racionalização como: (1) evitar a agregação de atividades com características econômicas muito diferentes; (2) não agregar atividades que sejam diferentes; (3) todas as tarefas necessárias para executar uma atividade devem ser combinadas e tratadas como parte de uma única atividade; (4) e decompor uma atividade principal até o nível de detalhe em que os custos são distribuídos proporcionalmente entre as atividades com entradas e saídas homogêneas;

5) classificar as atividades em primárias e secundárias, para se apropriar os custos e administrar a proporção entre elas;

6) criar o mapa das atividades, identificando a relação entre funções, processos do negócio e atividades. Utiliza-se este mapa para análise de processos alternativos e atividades para desempenhar uma função; e

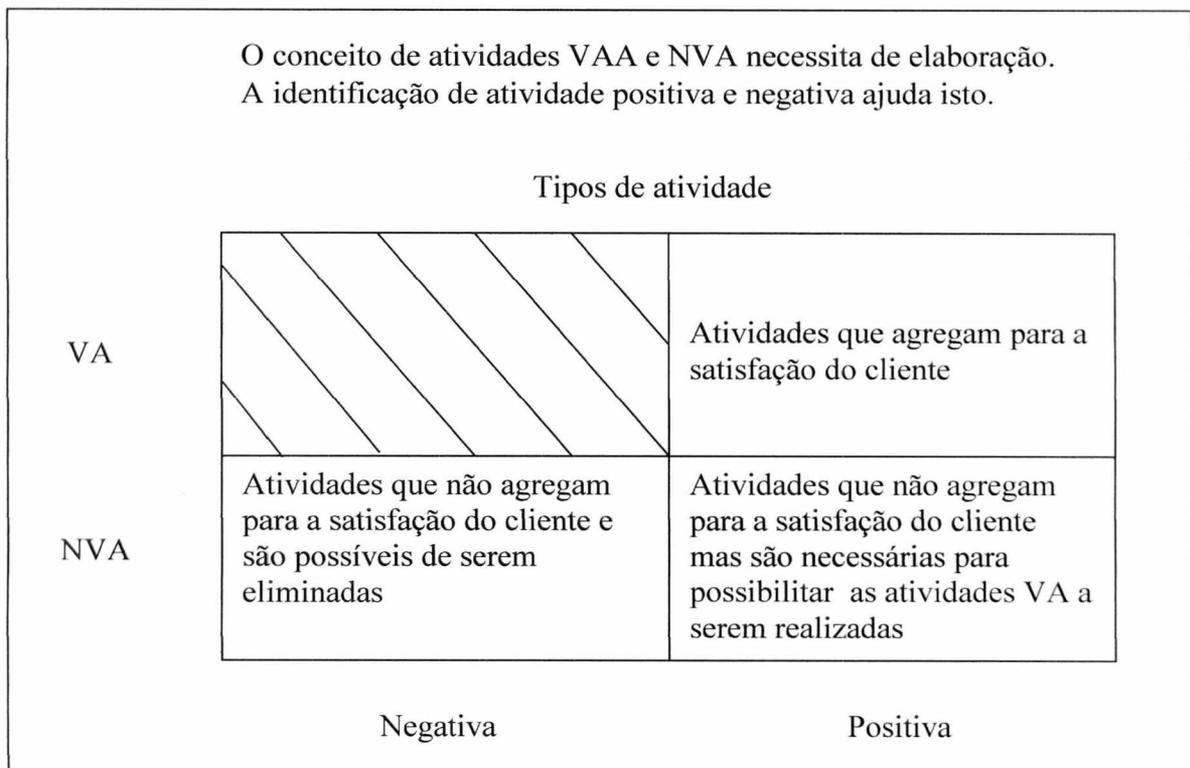
7) finalizar e documentar as atividades, compilando-se uma lista de atividades que dêem apoio às necessidades da análise organizacional, funcional e dos processos do negócio.

Através desta metodologia é possível identificar as atividades que ocorrem na empresa, verificar as mais relevantes e analisar como estas atividades consomem os recursos disponíveis. É possível também, estudar os processos desempenhados no negócio, buscando a redução ou eliminação de atividades que não estejam agregando valor ao produto, ou que estejam sendo realizadas de forma ineficaz.

Segundo Brimson (1996), as atividades são classificadas em atividades primárias e secundárias. As atividades primárias são aquelas desenvolvidas em um departamento ou unidade organizacional, utilizadas dentro ou fora da empresa e que demonstram a razão da existência deste departamento ou unidade. As atividades secundárias ou administrativas e de apoio proporcionam um suporte às atividades primárias, pretendendo aumentar a eficiência e a eficácia das mesmas. Atividades como administração, supervisão, treinamento entre outras, são exemplos de atividades secundárias.

Conforme Figura 08, as atividades também podem ser classificadas como VA (*Value Added*) que são aquelas que adicionam valor ao produto sob a visão dos clientes. E também como NVA (*Non Value Added*), ou seja, aquelas que não adicionam valores ao produto sob a ótica dos clientes (Nakagawa, 1994). As atividades NVA devem ser melhoradas, reorganizadas ou eliminadas, desde que não prejudiquem o produto para o cliente.

Figura 08 – Classificação das atividades



Fonte: Ching (1997, p. 82)

Conforme Ching (1997), para executarmos a melhor forma de gestão dos custos, devemos classificar as atividades, ressaltando aquelas que não agregam valor. Esta análise possibilita a concentração de esforços e atenção nas atividades NVA, procurando eliminá-las ou minimizá-las (melhorando a eficácia da empresa) para somente então atacar as atividades VA (melhorando a eficiência).

Ching (1997) afirma ainda que existem duas categorias de atividades NVA. As positivas que são necessárias para a execução das atividades VA, porém devem ser minimizadas. E as NVA negativas que além de não agregarem valor para os clientes, também originam outras atividades NVA, e devem ser eliminadas.

2.4.4 Direcionadores de custos

Os direcionadores de custos ou *cost driver* são fatores que determinam o consumo de recursos pelas atividades e destas para os objetos de custo. Os direcionadores de custo são critérios utilizados para medir o montante dos custos que serão atribuídos a cada uma das atividades desenvolvidas no processo.

A definição dos direcionadores de custos possui grande relevância para o custeio ABC, pois deve representar tanto o consumo de recursos pelas atividades, quanto o consumo dos custos das atividades pelos produtos ou objetos de custo. Além de representar a demanda, por parte das atividades e dos objetos de custo, os direcionadores de custos devem refletir ou estar relacionados com a causa básica dos custos.

O processo de escolha dos direcionadores de custo deve ser realizado levando em consideração todas as opções existentes, e estas sendo bem analisadas. Segundo Ostrenga et al. (1997), no momento da definição dos direcionadores de custo deve-se levar em consideração a precisão relativa de cada alternativa de direcionador de custo e o custo relativo da coleta de dados sobre o mesmo. Pois em alguns casos o custo de se obter dados sobre um suposto direcionador de custo pode ser muito elevado, o que provoca a inviabilização do mesmo como direcionador.

Segundo Cooper (apud Cogan, 1997), três fatores devem ser considerados no momento da seleção dos direcionadores de custos: (1) ser de fácil medição e fácil obtenção, proporcionando baixos custos de obtenção dos dados; (2) ser correlacionado e possuir alto coeficiente de correlação com o consumo de recursos ou de atividades; (3) e ter um potencial de influência no comportamento das pessoas, induzindo a um comportamento proveitoso para a empresa.

De acordo com Brimson (1996), o direcionador de custo ideal deve ser de fácil entendimento, fácil medição, fácil extração e ter relação direta aos fatores de produção da atividade. Conforme Nakagawa (1994), todo fator que altere o custo de

uma atividade é um *Cost Driver*. Os direcionadores de custo no sistema de custeio ABC são classificados como direcionadores de recursos e direcionadores de atividades, ou direcionadores de primeiro estágio e de segundo estágio.

Os direcionadores de recursos, ou primeiro estágio, servem para medir o consumo dos recursos pelas atividades. Para identificar os recursos às atividades das empresas, segundo Boisvert (1999), é necessário lançar os valores escriturados no livro razão diretamente nas atividades, ou caso não seja possível, dividir esses valores entre as várias atividades realizadas. Essa distribuição é feita com base em direcionadores de recursos. Assim, de acordo com Nakagawa (1994), o direcionador de recursos é um mecanismo para rastrear os recursos registrados na contabilidade às atividades.

Figura 09 – Medidas de atividades

Atividade	Medidas de atividades
Contas a pagar	Faturas Cheques
Contas a receber	Pedidos de clientes Quantidade de clientes
Controle de estoque	Quantidade de peças
Planejamento e controle de materiais	Quantidade de peças
Compras	Quantidade de ordens de compra compras
Recebimento e almoxarifados de componentes	Quantidade de ordens de compra
Inspeção de recebimento	Quantidade de inspeções
Controle da qualidade	Quantidade de inspeções
Avaliação de vendedores	Quantidade de fornecedores
Certificação de vendedores	Quantidade de fornecedores

Como podemos ver na Figura 09, Brimson (1996) apresenta alguns exemplos de medidas de atividades⁷. Brimson (1996) conceitua a medida de atividade como sendo uma entrada, uma saída ou um atributo físico de uma atividade. O autor apresenta também algumas características que as medidas de atividades devem possuir como (1) ser de fácil entendimento, fácil medição, fácil extração a partir de fontes já existentes e que tenha relação direta aos fatores de produção da atividade; (2) deve haver uma relação direta entre as mudanças no conteúdo de uma medida de atividade e nos fatores de produção. Quando o conteúdo das atividades varia com mudanças na organização, nas operações, na tecnologia e nas vendas, os fatores de produção também variam. Assim, quando mudanças afetam a forma como as atividades são realizadas, a medida de atividade deve ser reavaliada; (3) medidas de atividade se estendem além das medidas diretas de produção, como o custo ou horas de mão de obra direta. Para os departamentos altamente automatizados a medida horas-máquina pode ser relevante. Medidas físicas relacionadas a peso, volume, distância e área também podem ser utilizadas de acordo com a necessidade. Um departamento de mão de obra indireta pode utilizar medidas de atividades como quantidade de preparação e peso de material movimentado; (4) através da determinação da produção e dos usuários da informação da atividade, os gestores podem determinar se tais atividades estão a serviço de prioridades a curto ou longo prazo. Uma definição precisa das atividades e dos resultados desejados é fundamental para alcançar esses resultados; (5) e possibilitar que se conheça o custo por atividade para auxiliar nos planejamentos e nos orçamentos.

Pode-se perceber então que os direcionadores de custo de primeiro estágio podem ser facilmente encontrados, entretanto, conforme Ostrenga et al. (1997), não se deve optar pela utilização de um direcionador de custo apenas pela facilidade de obtenção do mesmo e sim pelo conjunto de certas características que assegurem que este direcionador representará os custos consumidos por uma determinada atividade.

⁷ Brimson (1996) denomina os direcionadores de primeiro estágio como sendo medidas de atividades.

Os direcionadores de atividades ou de segundo estágio indicam as atividades necessárias para a fabricação de produtos ou atendimento dos clientes. Segundo Ching (1997), o direcionador de atividade é um indicador que estabelece a dimensão quantificável para a saída de uma atividade. Descreve quantas vezes a atividade ocorreu em um determinado período.

Boisvert (1999) apresenta alguns critérios que auxiliam no momento da escolha de um direcionador de atividades: (1) capacidade de mensurar e quantificar os fatores; (2) disposição dos dados de custo; (3) custo para a obtenção destes dados; (4) falta de tendência a criação de valor; (5) possuir relação com a estratégia empresarial; (6) capacidade de influenciar comportamentos; (7) ser controlável; (8) facilitador da ação à curto prazo; (9) ser pragmático, ou seja, prático.

Os direcionadores de atividades são parâmetros que identificam e medem os recursos gastos na realização de uma atividade, representando o fator pelo qual variam mais diretamente os custos de determinado processo. A identificação de um direcionador de atividade adequado é crucial para a implantação bem sucedida de um sistema de Custeio Baseado em Atividades.

2.4.5 Atribuindo custos às atividades e aos objetos de custo

No modelo de custeio ABC a apropriação dos custos é feita em duas fases distintas, sendo na primeira fase os custos apropriados às atividades. O custo das atividades compreende todos os sacrifícios de recursos necessários para desempenhá-las. O livro razão geral é a primeira fonte de dados utilizada para custear as atividades, e geralmente, também são desenvolvidos estudos na área de engenharia, entrevistas com os responsáveis por cada departamento ou processo e até com quem executa as atividades.

Martins (2000) afirma que a atribuição dos custos às atividades deve ser feita de forma bastante criteriosa, observando a seguinte prioridade: (1) alocação direta,

desde que haja uma identificação clara, direta e objetiva dos custos às atividades relacionadas; (2) rastreamento utilizando os direcionadores de recursos para estabelecer uma relação de causa e efeito entre a ocorrência da atividade e a geração dos custos; (3) e em último caso o rateio baseado em volumes de produção.

Figura 10 – Apropriação dos recursos às atividades



Fonte: Ching (1997, p. 54, adaptada)

A Figura 10 ilustra o momento da atribuição dos custos às atividades, através da alocação direta, rastreamento ou rateio. As informações obtidas neste momento são de grande valia para a administração da empresa, pois a mesma passa a saber o quanto está gastando em cada atividade desempenhada no processo. Para Brimson (1996) além do entendimento completo do processo da empresa através da identificação de todas as atividades envolvidas no processo, dispõe-se também dos custos das atividades que compõem este processo, possibilitando que se faça uma análise do custo e do desempenho destas atividades.

Na Segunda fase, os custos das atividades são apropriados aos objetos de custo. Os objetos de custos podem ser tanto os produtos, como serviços, lotes de produtos, linhas de produtos ou serviços, peças, clientes, entre outros, de acordo com o interesse da administração. O cálculo com acurácia dos custos dos objetos reveste-se de importância devido ao grande número de decisões que utilizam estes resultados.

De acordo com Pamplona (1997), a informação de custos dos objetos de custo é requerida para atingir objetivos, como (1) estabelecimento de preços de venda; (2) estimativa de custos de novos produtos; (3) determinação da lucratividade para expansão ou abandono de diferentes segmentos de negócios, tais como linhas de produtos, segmentos de mercado, canais de distribuição, ou clientes; (4) cálculo de margem bruta associada com produtos individuais; (5) facilitar decisões sobre a fabricação interna de uma peça ou a compra da mesma através de um fornecedor externo; (6) auxílio no processo de análise de investimentos; e (7) valorização de estoques e cálculo dos custos de produtos vendidos para demonstrações financeiras externas.

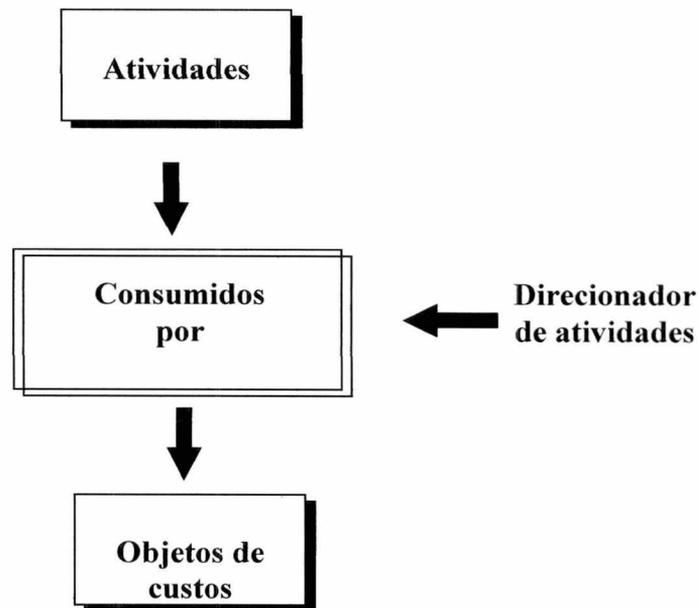
Uma grande diferença entre o sistema tradicional de custos e o sistema de custeio ABC encontra-se nesta fase, pois no sistema de custeio ABC, são utilizados muitos direcionadores de custos para rastrear o consumo das atividades pelos objetos de custos, enquanto que no sistema tradicional utiliza-se apenas bases de rateio baseados no volume para apropriar tanto os custos diretos quanto os custos indiretos de fabricação aos objetos de custos.

Segundo Brimson (1996, p. 202), o custeio ABC:

“Está fundamentado no princípio de que as atividades consomem recursos, enquanto os produtos consomem atividades e materiais. O custeio do produto é apropriado por uma identificação mais específica dos custos de suporte, que tradicionalmente têm sido amontoados nos gastos gerais de fabricação e rateados a todos os produtos. O custo do produto por atividade é calculado pela identificação dos materiais e

atividades necessárias para fabricar o produto e pela determinação da quantidade das atividades para cada produto. O custo do produto é então determinado pela soma dos custos de todas as atividades identificáveis”.

Figura 11 – Apropriação das atividades aos objetos de custos



Fonte: Ching (1997, p. 54, adaptada)

A Figura 11 exibe a alocação das atividades desempenhadas nos processos aos objetos de custos, com base nos direcionadores de atividades ou de segundo estágio. O sistema de custeio ABC calcula o custo de um produto rastreando todas as atividades relacionadas aos produtos, com base no respectivo consumo. Portanto, o custo de um produto representa a soma dos custos de todas as atividades identificadas no processo, demonstrando assim através deste conjunto de atividades, o consumo de todos os recursos da empresa.

2.4.6 Metodologia proposta para a implantação do custeio ABC

A metodologia de implantação de um sistema de custeio ABC deve sempre ser adaptada às necessidades e aos objetivos da empresa em estudo, e segundo Boisvert (1999) a implantação possui uma série de etapas que tem sua ordem determinada em função de quem executa o projeto. Para melhor atender as necessidades da empresa em estudo, a metodologia proposta é baseada nas propostas apresentadas por Boisvert (1999) e Ching (1997) e terá seus tópicos descritos a seguir.

Determinação do escopo do projeto

Um pré-requisito essencial para a concepção de um sistema de custeio ABC é a definição do problema ou negócio a ser analisado. Para Nakagawa (1994) a definição do projeto deve abranger o escopo, os objetivos, os produtos derivados do modelo proposto e a gestão do projeto. Na definição do escopo do projeto, os gestores da organização devem determinar o que se pretende atingir com o novo modelo de custeio de forma clara, assegurando melhorias através da aplicação do modelo.

Segundo Martins (2000), a definição do escopo do projeto é de fundamental importância, pois determina a ampla gama de informações que pode ser propiciada, como: (1) custeio de produtos; (2) custeio de canais de distribuição; (3) custeio de clientes, mercados e segmentos de mercado; (4) análise de lucratividade dos objetos custeados; (5) se o sistema será apenas para análise de custos; enfim diversos itens que devem suprir as necessidades dos gestores dentro do prazo especificado e com os recursos disponíveis.

Definição das atividades

Para se definir as atividades realizadas na empresa, deve-se efetuar o mapeamento dos processos objetivando estabelecer uma visão completa e a conseqüente compreensão do consumo dos recursos pelas atividades executadas nos processos. Para Harrington (1993), processo é qualquer atividade que recebe uma entrada (*input*), agrega-lhe valor e gera uma saída (*output*) para um cliente interno ou externo.

Nakagawa (1994) afirma que as técnicas mais utilizadas na coleta das informações sobre as atividades desenvolvidas na empresa são:

- Observação – Esta pode ser a forma mais rápida e econômica para se obter as informações sobre as atividades que desejamos analisar, porém não é fácil de se realizar e nem suficiente para se obter todas as informações que se necessita. Poderá complementar as informações obtidas através de outras técnicas;

- Registros de tempos – Uma técnica bastante simples, porém não muito usual, principalmente se tratando de registros de tempos relacionados com a mão-de-obra indireta. Por ser trabalhosa e ter que englobar todas as atividades que se deseja analisar, o registro de tempos é realizado através de amostragens periódicas, associadas a entrevistas, permitindo que se organize uma matriz de atividades e de tempos gastos com cada uma delas;

- Questionários – geralmente é a técnica mais utilizada, principalmente quando o número de indivíduos envolvidos no processo é muito grande. Os questionários fornecem informações mais consistentes e elaboradas, pois os indivíduos têm mais tempo e privacidade para preenchê-los. Normalmente os questionários possuem as seguintes finalidades: (1) preparar com antecedência os gerentes que serão entrevistados; (2) proporcionar a coleta de dados primários, substituindo as entrevistas e os registros de tempo; e (3) assegurar a eficácia do desenho do ABC, incorporando novas atividades e respectivos

direcionadores de custos, além de eliminar aquelas que já não mais existem ou que foram alteradas;

- *Storyboards*⁸ – esta técnica reuni um grupo de pessoas envolvidos em um problema e promove a discussão do mesmo, objetivando encontrar a solução. Com a devida adaptação, pode ser de grande utilidade, pois além de tomar menos tempo que as entrevistas, envolve todas as pessoas relacionadas ao problema e não somente os gerentes;

- Entrevistas – São o elemento-chave para o desenho e implantação do custeio ABC, principalmente quando se está adotando o sistema de custeio pela primeira vez, pois as informações fluem em ambas as direções, possibilitando ao entrevistador coletar os dados e ao entrevistado conhecer melhor o custeio ABC e os seus objetivos. Embora seja esta a técnica mais demorada e mais cara, é também a mais eficaz para a execução do custeio ABC.

As técnicas acima citadas devem ser utilizadas para facilitar a coleta das informações relacionadas às atividades executadas na empresa. Após a coleta das informações sobre as atividades com as pessoas envolvidas nas mesmas, é criado um dicionário de atividades para facilitar o processo de identificação dos recursos às atividades.

Identificação dos recursos às atividades

No custeio ABC, os recursos consumidos nos processos são destinados às atividades através de lançamentos dos valores registrados no livro razão das contas contábeis às atividades. Caso não seja possível fazer esta alocação direta, é necessário repartir esses valores às atividades envolvidas no processo com base nos direcionadores de recursos (Boisvert, 1999).

⁸ Storyboards – Quadro ou número de quadros onde se descreve um enredo.

Os direcionadores de recursos alocam os custos e as despesas às atividades, conforme o consumo de recursos. Através do levantamento dos direcionadores de recursos, se obtém indicadores que permitem calcular o custo de cada atividade, ou seja, o direcionador de recursos auxilia a medir a quantidade de recursos consumidos pelas atividades realizadas no processo (Gonçalves e Cocenza, 1997). Portanto, é de fundamental importância que se utilize critérios precisos no momento da escolha dos direcionadores de custos que são envolvidos no processo de identificação dos recursos às atividades.

Definição dos objetos de custo

Segundo Boisvert (1999), o responsável pela implantação de um sistema de custeio ABC pode decidir pela definição dos objetos de custo e seus direcionadores de custo antes mesmo de identificar as atividades e os recursos consumidos na empresa. Porém, não poderá executar nesse momento a alocação dos custos das atividades aos objetos de custo, pois somente poderá proceder esta etapa após a definição das atividades e a identificação dos seus respectivos custos. Portanto, com base nesta afirmação, optou-se por definir os objetos de custo somente após o levantamento das atividades e dos seus respectivos custos, que são o alvo do Custeio ABC.

Os objetos de custos constituem a finalidade para a qual a informação sobre o custo é necessária. Geralmente os objetos de custo são formados por bens e serviços da empresa. Os produtos, os clientes, os fornecedores, o setor de mercado ou a infra-estrutura são exemplos de objetos de custo. Enfim, as estratégias de custo traçadas pelos gestores das empresas é que determinam quais os objetos de custo que serão analisados no custeio ABC.

Identificação das atividades aos objetos de custos

Concluída a etapa da definição dos objetos de custo, o passo seguinte é repartir os custos apropriados anteriormente às atividades para os objetos de custos que com elas se relacionam. Esta repartição é realizada com o auxílio dos direcionadores de atividades. Os direcionadores de atividades são indicadores que representam uma relação de causa e efeito, e servem para identificar as atividades envolvidas no processo de um objeto de custo. Os direcionadores de atividades alocam os custos das atividades para os objetos de custo, que podem ser produtos, serviços ou clientes, e medem a frequência e a intensidade demandada de uma atividade por um objeto de custo (Gonçalves e Cocenza, 1997).

Segundo Ching (1997), com relação ao volume, existem três tipos de direcionadores de atividades que devem ser considerados: (1) Medida de saída de duração que deve considerar a extensão de tempo utilizada na realização de uma atividade; (2) Medida de saída de transação que considera o número de vezes que uma atividade é realizada, não levando em consideração o tempo despendido na realização da mesma; e (3) Medida de saída de simplicidade ou homogeneidade que considera a atividade simples ou homogênea quando o *output* é do mesmo tipo que outros e exige similar esforço.

Ching (1997) afirma ainda que existem três grandes finalidades para os direcionadores de atividades: (1) Direcionar as atividades aos objetos de custo; (2) auxiliar no entendimento dos custos envolvidos nos processos; (3) e servir como medida de desempenho ou performance na avaliação da eficiência e eficácia dos processos.

Os direcionadores de atividades são os principais elementos que diferenciam o custeio ABC do custeio por centros de custo. Pois, no custeio ABC, os custos são repartidos com base num indicador que está diretamente ligado à origem do consumo dos recursos pelas atividades, e não segundo uma taxa de atribuição baseada no volume dos objetos de custo (Boisvert, 1999).

Análise das informações obtidas no modelo

Por fim, a última etapa a ser efetuada no modelo proposto para o ABC é a análise de todas as informações obtidas no decorrer do processo de implantação do custeio ABC, principalmente com relação aos custos das atividades e dos objetos de custo. Segundo Brimson (1996), o cálculo com acurácia dos custos dos objetos de custo reveste-se de importância por causa do grande número de decisões que utilizam estes resultados. O autor afirma ainda que as informações requeridas sobre os custos dos objetos de custo podem ser utilizadas para (1) estabelecimento de preços de venda; (2) estimativa de custos de novos produtos; (3) determinação da lucratividade para expansão ou abandono de diferentes segmentos de negócios, tais como linhas de produtos, segmentos de mercado, canais de distribuição, ou clientes; (4) cálculo de margem bruta associada com produtos individuais; (5) facilitar decisões sobre se fabricar internamente uma peça ou comprá-la de um fornecedor externo; (6) auxílio no processo de análise de investimentos; (7) valorização de estoques e cálculo dos custos de produtos vendidos; (8) para auxiliar na tomada de decisões sobre fontes de recursos externos. Enfim, de posse das informações sobre os custos das atividades e dos objetos de custo envolvidos no processo, deve-se então analisar os resultados e verificar se os objetivos traçados para o Custeio ABC foram alcançados.

3 METODOLOGIA

Gil (1991) afirma que o conhecimento científico deve ser obtido através de um método que identifique as operações mentais e técnicas que possibilitam sua verificação. Sendo assim, Selltiz et al. (1974) afirmam que o objetivo da pesquisa é indagar respostas sobre a investigação, através de processos científicos, para aumentar a probabilidade de que a informação obtida seja precisa e relevante a pergunta proposta.

A dissertação é um estudo teórico, de natureza reflexiva, que consiste na ordenação de idéias sobre um determinado tema, sendo portanto, um trabalho científico que requer uma interpretação dos dados e que possui caráter didático, pois se constitui em um treinamento e/ou iniciação à investigação (Lakatos e Marconi, 1990).

Assim, com o intuito de atender os objetivos propostos neste estudo e com base na fundamentação teórica apresentada no capítulo anterior, este capítulo apresenta a metodologia científica que tornou viável a investigação do problema de pesquisa e o desenvolvimento desta dissertação. Desse modo, formulou-se as perguntas da pesquisa e procedeu-se a identificação das variáveis. Na seqüência foi apresentada a delimitação da pesquisa, a população e amostra, a técnica para a coleta dos dados e a análise dos mesmos, finalizando com as limitações da pesquisa.

3.1 Perguntas de pesquisa

As perguntas decorrentes da problemática e dos objetivos deste estudo podem ser formuladas da seguinte forma:

- 1) Como os recursos são consumidos no período?
- 2) Que atividades são desempenhadas na empresa?
- 3) Qual o custo dos produtos na JS ?
- 4) Todos os produtos comercializados na JS são realmente lucrativos à organização?

3.2 Identificação das variáveis

A variável é um símbolo onde são atribuídos algarismos, é algo que varia, que muda (Kerlinger, 1980). As variáveis geralmente se apresentam em três tipos: as independentes, as dependentes e as intervenientes. As variáveis independentes são as variáveis explicativas, atuam sobre outra variável e provocam efeitos nela (Triviños, 1987), estão aqui representadas pelas atividades desempenhadas na empresa.

As variáveis dependentes são aquelas afetadas ou explicadas pelas variáveis independentes, variando de acordo com as mudanças das independentes (Richardson et al, 1985), e nesta dissertação são formadas pelos objetos de custo. Já as variáveis intervenientes, são aquelas que se encontram entre as variáveis independentes e dependentes (Richardson et al., 1985), neste caso os direcionadores de recursos e de atividades, e influenciam ou produzem alterações nas mesmas (Triviños, 1987).

3.2.1 Definição constitutiva de termos e variáveis

O principal objetivo da definição dos termos é torná-los claros, compreensivos, não dando margem a interpretações errôneas, contribuindo para a melhor compreensão da realidade observada (Lakatos e Marconi, 1990). A definição constitutiva define palavras com outras palavras, são as definições de dicionários (Kerlinger, 1980). Porém, não são suficientes para os propósitos científicos, pois muitas vezes podem oferecer ambigüidade nas interpretações, não contribuindo assim para a compreensão das observações.

Os principais termos e variáveis apresentados são:

Recursos: São os insumos utilizados para a produção de bens e serviços, como mão-de-obra, tecnologia e materiais (Brimson, 1996).

Atividades: Considera-se como atividade toda unidade de trabalho realizada dentro de uma organização, que consome os recursos empresariais (Robles Jr., 1996).

Direcionadores de Recursos: Aloca os custos e as despesas às atividades, conforme o consumo de recursos com o objetivo de calcular os custos de cada atividade (Gonçalves e Cocenza, 1997).

Direcionadores de Atividades: Aloca os custos das atividades para os objetos de custo, com o objetivo de calcular os custos dos objetos de custo (Gonçalves e Cocenza, 1997).

Objetos de Custo: Os objetos de custo são constituídos de bens e serviços, como produtos, clientes, fornecedores ou ainda outros objetos (Boisvert, 1999).

3.2.2 Definição operacional de termos e variáveis

A definição operacional de termos e variáveis é uma ponte entre os conceitos e as observações, atribuindo um significado a um *constructo* ou variável, especificando as atividades ou operações necessárias para medir ou manipular uma variável (Kerlinger, 1980). Portanto, refere-se ao significado de como cada termo foi aplicado no trabalho de dissertação.

Em termos operacionais, os principais termos e variáveis foram assim definidos:

Recursos: São os insumos consumidos durante o período, levantados através da observação dos registros contábeis.

Atividades: São constituídas pelas unidades de trabalho desempenhadas na organização de acordo com o objetivo do estudo.

Direcionadores de Recursos: Representados pelas medidas utilizadas no processo de alocação dos custos às atividades.

Direcionadores de Atividades: são as bases de relação causa-efeito entre as atividades e os objetos de custo na empresa JS.

Objetos de Custo: São os *softwares* comercializados na empresa JS que constituem a finalidade das informações sobre os custos levantados.

3.3 Delimitação da pesquisa

Para Lakatos e Marconi (1990), delimitar uma pesquisa significa estabelecer limites para a investigação. Nesse sentido, Triviños (1992) afirma que independentemente do ponto de vista teórico que oriente a investigação, a precisão e a clareza são obrigações do investigador no momento de estabelecer os exatos

limites da pesquisa. Conforme essas afirmações, tentar-se-á estabelecer os exatos limites da pesquisa com precisão e clareza, objetivando seguir o referencial metodológico que orienta o estudo.

Trata-se de uma pesquisa qualitativa que utiliza o estudo de caso como método de investigação, que segundo Gil (1991) é constituído pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, permitindo que se obtenha o seu amplo e detalhado conhecimento, tarefa praticamente impossível caso se utilize outros tipos de delineamento.

Neste sentido Gil (apud Young, 1991, p. 59) cita ainda que o estudo de caso como método de pesquisa pode ser definido como:

“Um conjunto de dados que descrevem uma fase ou totalidade do processo social de uma unidade, em suas várias relações internas e nas suas fixações culturais, quer seja essa unidade uma pessoa, uma família, um profissional, uma instituição social, uma comunidade ou uma nação”.

Em relação a ser uma pesquisa qualitativa, Triviños (1987) afirma que é uma pesquisa essencialmente descritiva, que tem o ambiente cultural como fonte direta dos dados e o pesquisador como instrumento-chave. Em suma, esta investigação envolve um estudo profundo e exaustivo de uma unidade, aqui representada pela JS, de maneira que se permita o seu amplo e detalhado conhecimento.

3.3.1 População e amostra

Lakatos e Marconi (1990) definem o universo ou população como sendo um conjunto de seres animados ou inanimados que no mínimo possuem uma

característica em comum, e a amostra é uma porção, ou parcela, convenientemente selecionada do universo ou população.

Nesse sentido, Selltiz et al (1974) afirmam que uma população é a reunião de todos os casos que se conformam a algum conjunto indicado de especificações e que a amostra é um grupo de elementos selecionados com a intenção de descobrir algo sobre a população de que fazem parte.

A amostra selecionada é não-probabilista e intencional. Segundo Seltiz et. al. (1974), na amostragem não-probabilística não é possível estimar a probabilidade que cada elemento possui de ser incluído na amostra, e não existe segurança de que todos os elementos serão incluídos, mas tem como principais vantagens a conveniência e a economia, vantagens estas que podem superar os riscos existentes em não usar a amostragem probabilística.

O universo da pesquisa compreende o setor de serviço, especificamente o caso de uma instituição privada de pequeno porte, pertencente ao ramo de serviços de suporte de *software*, tendo como amostra apenas uma organização deste gênero localizada em Florianópolis. Trata-se de um estudo de caso, de amostra não-probabilística intencional, ou seja, o pesquisador está interessado na opinião de determinados elementos da população, mas não representativos da mesma.

3.4 Coleta e análise dos dados

3.4.1 Tipos de dados

Os dados levantados em todas as pesquisas são oriundos de variadas fontes, independentemente das técnicas ou métodos empregados. O levantamento dos dados é a primeira fase da pesquisa, e tem como principal intuito o recolhimento de informações a respeito da investigação. O levantamento dos dados é feito de duas maneiras, a primeira sendo através de uma pesquisa documental ou primária e a

segunda através de uma pesquisa bibliográfica ou secundária (Lakatos e Marconi, 1990).

A principal característica da pesquisa primária é que a fonte dos dados está restrita a documentos escritos ou não, e que podem ser feitos no momento do acontecimento do fato ou fenômeno, ou depois. Já a pesquisa secundária abrange toda a bibliografia já publicada sobre o tema do estudo, através de publicações avulsas, jornais, livros, teses, dentre outras fontes, com a finalidade de disponibilizar ao pesquisador todo o material já publicado sobre o assunto estudado (Lakatos e Marconi, 1990).

Lakatos e Marconi (apud Manzo, 1990, p. 66) ainda afirmam que:

“A bibliografia pertinente oferece meios para definir, resolver, não somente problemas já conhecidos, como também explorar novas áreas onde os problemas não se cristalizaram suficientemente e tem por objetivo permitir ao cientista (apud Trujillo, 1990, p. 66) o reforço paralelo na análise de suas pesquisas ou manipulação de suas informações”.

No levantamento dos dados realizado na JS, foram utilizadas as duas maneiras para obter as informações necessárias ao desenvolvimento do estudo. Foi realizada uma pesquisa primária colhendo todas as informações pertinentes a investigação que ocorreram durante o período selecionado para a amostra, e uma pesquisa secundária, objetivando buscar todas as informações publicadas a respeito do Custeio Baseado em Atividades, tema do estudo desta dissertação.

3.4.2 Técnicas de coletas de dados

As técnicas utilizadas no processo de coleta dos dados podem ser as mais variadas possíveis, segundo Gil (1991), as mais usuais são a observação, a análise de documentos, a entrevista e a história de vida, geralmente abrangendo mais de uma técnica. Segundo Triviños (1987), caso o pesquisador seja qualitativo, que considera a participação do sujeito como um dos elementos de seu fazer científico, este apóia-se em técnicas e métodos que englobam características *sui generis*, que ressaltam sua implicação e da pessoa que fornece as informações.

As técnicas utilizadas nesta pesquisa para a coleta dos dados foram a observação, a entrevista não estruturada e a análise de documentos. A observação segundo Lakatos e Marconi (1990) é uma técnica de coleta de dados empregada na aquisição de informações e que utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. As observações na JS ocorreram com a presença de dois aspectos muito importantes, segundo Triviños (1987), a amostragem de tempo, neste caso sendo o mês de Novembro de 2001 o período observado e as anotações de campo de natureza descritiva que auxiliaram na descrição e compreensão do fenômeno.

A entrevista é um procedimento utilizado na investigação que possibilita o encontro entre pessoas a fim de que uma delas obtenha informações sobre um determinado assunto mediante uma conversação (Lakatos e Marconi, 1990). Dentre os tipos de entrevistas existentes, foi empregada a entrevista do tipo não estruturada na JS, utilizando-se perguntas abertas que foram respondidas de forma informal. E por fim foi realizada uma análise dos documentos na empresa JS, que compreenderam desde os registros contábeis fornecidos pelo escritório responsável pelas informações até os relatórios de controle das atividades realizadas na empresa utilizados pela administração.

3.4.3 Análise dos dados

Segundo Selltiz et. al. (1974), o objetivo da análise dos dados é sintetizar as observações completadas, de forma que estas possibilitem a viabilização das respostas às perguntas da pesquisa. E para que estes resultados apresentados na análise dos dados tenham valor científico, Triviños (1987) afirma que eles devem possuir coerência, consistência, originalidade e objetivação, a fim de permitirem a interpretação e o levantamento de novas hipóteses e a nova busca de informações.

A análise dos dados foi realizada a partir de uma análise descritiva à luz dos conhecimentos teóricos a respeito do sistema de Custeio Baseado em Atividades. Os dados primários foram analisados através das técnicas de observação e entrevista e compreenderam a informações a respeito das atividades desempenhadas pelos colaboradores na JS.

Os dados secundários compreendidos pelos recursos e os objetos de custo, extraídos dos registros contábeis, foram analisados através de uma análise documental realizada nas informações escrituradas pelo escritório contábil responsável. Em suma, a análise dos dados procurou compreender os dados no sentido de validar ou contestar os objetivos iniciais desta pesquisa.

3.5 Limitações da pesquisa

Durante o desenvolvimento desta pesquisa, observaram-se alguns aspectos relativos as suas limitações que devem ser mencionados. Essa investigação foi realizada em uma pequena empresa de serviços de suporte em informática, mais precisamente em suporte de operações realizadas em *softwares* administrativo-financeiros e de recursos humanos, que embora possua as características necessárias para a execução desta pesquisa, não deve servir de exemplo ou generalização para outras empresas deste ramo de serviço devido as suas particularidades.

E por fim, uma outra limitação que deve ser considerada neste estudo de caso foi o fato de a empresa não possuir informações gerenciais fornecidas pela escritório contábil a respeito dos custos dos produtos, não permitindo assim estabelecer uma comparação entre os resultados obtidos nas informações gerenciais geradas pelo método de custeio ABC.

Porém, por outro lado, é importante mencionar que o custeio ABC possibilita uma visão do que realmente está acontecendo no negócio, fazendo com que seus gerentes observem seus negócios em termos de atividades, e entendam o porquê e como os custos acontecem, obtendo assim informações necessárias para tornar as micro e pequenas empresas cada vez mais competitivas no ambiente em que estão envolvidas.

4 APLICAÇÃO DA METODOLOGIA PROPOSTA

4.1 O ambiente de estudo do caso

O presente estudo de caso foi realizado em uma pequena empresa de serviços localizada em Florianópolis (SC), que comercializa *softwares* administrativo-financeiros e de recursos humanos, prestando os serviços de implantação, manutenção e consultoria. A JS representa três *softhouses* de Blumenau produtoras de *softwares* destinados às pequenas empresas e aos profissionais liberais. Os contratos referentes aos *softwares* administrativo-financeiros representam 86% do faturamento, enquanto que os contratos dos *softwares* de recursos humanos 14%.

A empresa foi fundada em 1998 e atualmente possui sete colaboradores⁹, sendo quatro envolvidos com as atividades de suporte e três com as atividades comerciais e administrativas. A empresa é composta por três sócios-quotistas, sendo que o sócio majoritário é o responsável pela gestão da empresa. Por ser uma empresa de pequeno porte, seu gestor achou por bem terceirizar a contabilidade da mesma, o que se mostra uma prática muito comum entre as empresas de pequeno porte, e este setor não foge à regra.

Os relatórios financeiros apresentados ao gestor e aos demais colaboradores são por demais insuficientes para que se faça uma análise gerencial da empresa, principalmente as informações relacionadas aos custos, sendo estas quase inexistentes. O princípio de custeio utilizado pelo escritório contábil responsável pela contabilidade da empresa é o custeio por absorção¹⁰, sendo este utilizado em função de ser o único aceito pela fiscalização. Segundo Martins (2000), a razão básica do princípio de custeio por absorção ser o único aceito pela fiscalização está relacionada com os princípios contábeis, principalmente quanto ao regime de

⁹ Colaborador – termo utilizado para identificar os indivíduos que fazem parte do quadro funcional da JS, formado por três sócios e quatro funcionários.

¹⁰ É importante esclarecer que o custeio ABC é uma metodologia de custo que deve ser utilizada como ferramenta gerencial, não prejudicando assim a contabilidade da empresa que deve ser apresentada a fiscalização.

competência e de confrontação, os quais exigem que se faça a apropriação das receitas e delas deduzam-se todos os gastos envolvidos.

Os relatórios gerenciais apresentados ao gestor da empresa são balancetes mensais, demonstrações de resultados mensais, e no fim de cada exercício contábil o balanço patrimonial e a demonstração do resultado do exercício, informações estas que nos dias atuais são insuficientes para administrar um negócio. Assim como as novas tecnologias estão transformando o ambiente externo e interno em que a empresa está inserida, os modelos de gestão também devem sofrer adaptações para acompanharem estas evoluções e possibilitarem a geração de informações adequadas para a gestão dos negócios.

Informações como custo dos produtos, rentabilidade do cliente, processos, atividades, assumem papel importante na gestão dos negócios, possibilitando maior rapidez nas decisões tomadas no dia a dia dos gestores. Kaplan e Cooper (1998) afirmam que as principais empresas estão utilizando sistemas de custeio para (1) projetar produtos de acordo com as expectativas do cliente e que gerem lucros; (2) sinalizar a onde é necessário realizar aprimoramentos em qualidade, eficiência e rapidez; (3) auxiliar os funcionários envolvidos na produção nas atividades de aprendizado e aprimoramento contínuo; (4) orientar sobre o mix de produtos e decisões sobre investimentos; (5) auxiliar na escolha dos fornecedores; (6) possibilitar a negociação de preços, características dos produtos, qualidade, entrega e serviço com clientes; (7) e estruturar processos eficientes e eficazes de distribuição e serviços para o mercado e público alvo.

Percebe-se então, que no ambiente competitivo em que estamos inseridos é necessário um conjunto de informações para garantir o êxito nos negócios. E os modelos de gestão baseados em sistemas de informações provenientes de uma era tecnológica ultrapassada, onde a globalização, a rapidez, a qualidade e o desempenho não eram fatores chaves para o sucesso, encontram-se desatualizados e contribuem para o insucesso dos negócios.

A nova metodologia de custos que surgiu para enfrentar este novo ambiente foi o custeio ABC, um sistema de custeio que aperfeiçoou as informações relativas aos

custos dos produtos, acumulando-os em atividades. Bornia (1995) afirma que todas as empresas estão sendo obrigadas a se adaptarem à nova realidade de mercado e a se aperfeiçoarem de forma contínua e eficiente. Kaplan (2001) cita que através de uma avaliação dos custos baseados em atividades, fica mais fácil rastrear os custos, os lucros e até mesmo os ativos empregados aos produtos, serviços e clientes.

Quadro 02 – Metodologia proposta para o custeio ABC¹¹

Metodologia proposta para o ABC
1- Determinar o escopo do projeto
2- Definir as atividades
3- Identificar os recursos às atividades
4- Definir os objetos de custo
5- Identificar as atividades aos objetos de custo
6- Analisar as informações obtidas no modelo

Com base nestas afirmações, ficou claro que as informações atualmente disponibilizadas ao gestor da empresa JS não são mais suficientes para que a mesma continue sendo competitiva no mercado em que atua. Diante desta necessidade que as micro e pequenas empresas de suporte em informática possuem, o autor elaborou esta metodologia apresentada no quadro 02, para suprir

¹¹ O quadro 02 apresenta a metodologia criada pelo autor para ser utilizada nas pequenas empresas de serviço de suporte em informática.

as mesmas com informações gerenciais a respeito dos seus custos para que elas se tornem competitivas frente ao mercado em que atuam.

O que levou a escolha do sistema de custeio ABC como metodologia para auxiliar no processo de tomada de decisões, foi o fato de o mesmo proporcionar uma visão do que está acontecendo no negócio, fazendo seus gerentes observarem seus negócios em termos de atividades, e principalmente, fazendo-os entender o porquê e como os custos acontecem.

4.2 Determinação do escopo do projeto

A definição do escopo do projeto em um sistema de custeio ABC é de fundamental importância, pois é a partir desta que todo o processo de implantação do custeio na empresa será realizado. É neste momento que os gestores delimitam quais as áreas do negócio serão abrangidas pelo novo sistema. Segundo Facci et al. (1999), é nesta fase inicial que são definidos os aspectos relativos ao escopo, aos objetivos, os produtos envolvidos, a equipe responsável pelo projeto, e aos recursos que são destinados à implantação do sistema de custeio ABC.

De acordo com as afirmações já feitas anteriormente, a empresa JS presta serviços de implantação e suporte nos *softwares* administrativo-financeiros e de recursos humanos, sendo neste estudo de caso envolvidas todas as atividades referentes a estes serviços. Um dos objetivos do estudo é verificar o consumo dos recursos pelos objetos de custos envolvidos no processo, fornecendo informações a respeito dos custos dos produtos, informações estas que hoje não são repassadas pelo escritório contábil ao gestor da empresa, dando suporte a uma análise que demonstre se os mesmos estão sendo lucrativos ou não para a empresa.

Com relação à equipe responsável pela implantação do custeio ABC, foram envolvidos todos os sócios e funcionários da JS, sendo solicitado um alto comprometimento por parte da gerência e dos demais, com o intuito de se obterem

as informações e as colaborações necessárias para que se consiga sucesso na aplicação da metodologia proposta para o custeio ABC.

4.3 Definição das atividades

Segundo Boisvert (1999), ao se desenvolver um sistema de custeio ABC deve-se identificar inicialmente quais as atividades que são executadas na empresa. Afirma ainda que a descrição das atividades é o elemento característico do custeio ABC. Ching (apud Brimson, 1997) comenta que ao se analisar uma empresa levando em consideração as suas atividades, fica garantido que os planos são transmitidos para um nível no qual as ações podem ser tomadas, facilita a coerência dos objetivos, ressalta os direcionadores de atividades, dando suporte à melhoria contínua e ao aperfeiçoamento dos sistemas gerenciais de suporte para a decisão, além de permitir que se enxergue a empresa horizontalmente, ou seja, por processos de negócio.

Boisvert (1999) apresenta duas metodologias que auxiliam no processo de descrição das atividades. A primeira consiste na metodologia do menor ao maior e estabelece que (1) deve-se criar uma listagem com todas as tarefas e ordená-las de forma cronológica; (2) depois reagrupar estas tarefas em atividades e (3) por último reagrupar as atividades em processos. A segunda é denominada de metodologia do maior ao menor e determina que (1) sejam definidos os principais processos; (2) que estes processos sejam divididos em atividades de primeiro nível; (3) que estas últimas atividades sejam divididas em atividades de segundo nível e que sigam estas divisões até onde seja necessário.

Dentre as duas metodologias apresentadas para a definição da descrição das atividades, optou-se por utilizar na JS a metodologia do menor ao maior, devido ao fato de os seus gestores não possuírem uma visão clara dos processos operacionais e conseqüentemente não possuírem um modelo próprio que facilitasse a identificação dos processos realizados na empresa. Portanto, verificou-se que seria

mais fácil identificar primeiramente as tarefas realizadas na mesma, já que cada colaborador tinha o pleno conhecimento de suas atribuições, dando assim condições de que as mesmas fossem reagrupadas em atividades e conseqüentemente em processos, conforme demonstrado a seguir no Quadro 03.

Quadro 03 – Listagem dos processos, atividades e tarefas (continua)

PROCESSO	ATIVIDADE	TAREFA
Comercial	Contatos comerciais	Verificação de indicações; Agendamento de visitas; Formulação e envio de propostas;
	Visita para demonstração dos softwares	Configuração de base de dados; Instalação do <i>software</i> ; Demonstração; Emissão de pedido; Levantamento de informações para implementações;
	Emissão de pedidos aos fornecedores	Coleta dos dados cadastrais e características do software; Preenchimento do pedido; Envio do pedido;
	Instalação e implantação do software	Instalação e testes nos equipamentos; Treinamento; Configuração da base de dados; Acompanhamento;
	Criação e elaboração de informativo	Coleta de informações; Criação e desenvolvimento; Aprovação e correção da edição; Preparação e envio via internet;
	Criação e elaboração de anúncios comerciais	Definição dos produtos; Criação e desenvolvimento; Aprovação e eventuais correções; Preparação de arquivo final;
	Feiras e eventos comerciais	Definição do contrato; Montagem da estrutura necessária; Realização do evento;

Quadro 03 – Listagem dos processos, atividades e tarefas (continua)

PROCESSO	ATIVIDADE	TAREFA
Suporte	Atualização dos conhecimentos profissionais	Leitura de periódicos e legislações pertinentes; Consultas a sites dos fornecedores; Reuniões de suporte;
	Treinamento técnico	Treinamento interno; Treinamento nos fornecedores;
	Teste de versões	<i>Download</i> das versões via <i>internet</i> ; Instalação; Digitação de dados; Emissão de relatórios; Execução de consultas;
	Disponibilização das versões aos clientes	Compactação de arquivos; Gravação em CD-rom ou disquetes; Entrega e instalação nas dependências do cliente;
	Envio das versões via internet	Compactação de arquivos; Preparação e envio via internet;
	Suporte via internet	Leitura de e-mails recebidos; Consultas a manuais ou procedimentos de suporte; Formulação de e-mails para envio de resposta; Teste em bases de dados recebidas;
	Suporte telefônico	Atendimento telefônico; Consultas a manuais ou procedimentos de suporte; Verificação nos <i>softwares</i> dos problemas ou dúvidas dos clientes; Transmissão dos procedimentos a serem realizados;
	Suporte interno	Instalação da base de dados enviada pelo cliente; Verificação do problema; Consultas a manuais ou procedimentos de suporte; Correção da base de dados; Envio da base de dados ao cliente;
	Treinamento para os clientes	Agendamento de treinamentos; Formulação de apostilas e exercícios; Execução dos treinamentos;
Visita a clientes	Agendamento das visitas; Esclarecimento de dúvidas nos <i>softwares</i> ; Solução de problemas nos <i>softwares</i> ; Preenchimento de relatórios de atendimento;	

Quadro 03 – Listagem dos processos, atividades e tarefas

PROCESSO	ATIVIDADE	TAREFA
Gestão de Recursos Humanos e Financeiros	Gestão de pessoal	Contratar funcionários; Desenvolver e treinar funcionários; Gerenciar alocação de funcionários nos projetos; Supervisionar o envolvimento dos funcionários;
	Gestão financeira	Emissão de contratos; Reajuste de contratos; Manutenção das contas a pagar e contas a receber; Organização de documentos contábeis e financeiros;
	Faturamento	Processar pedidos; Emissão de notas fiscais e documentos de cobrança; Conferir e despachar documentos faturados;
Apoio Técnico e Administrativo	Atividades administrativas	Recepção; Copa e cozinha; Limpeza e conservação; Compras de materiais.
	Apoio técnico	Atualizações no site Manutenção de <i>software</i> ; Manutenção de <i>hardware</i> .

Como já citado anteriormente no capítulo 2, existem várias técnicas de coleta de informações que podem ser utilizadas no processo de definição das atividades que foram envolvidas no projeto. A JS por se tratar de uma empresa de pequeno porte e possuir um quadro pessoal relativamente pequeno, possibilitou que se abordassem as técnicas de observação, entrevistas e *storyboards* na coleta das informações a respeito das atividades realizadas na empresa.

Conforme Nakagawa (1995), através das observações pode se chegar a conclusões relevantes, porém esta técnica deverá ser complementada por outras. As entrevistas são o elemento chave para o desenho do ABC, principalmente se tratando de uma primeira implantação, porém, esta técnica não é muito utilizada em

função de ser mais demorada e mais cara que as demais. No caso JS, as entrevistas foram utilizadas devido ao fato de a empresa possuir um número de colaboradores reduzido, o que não demandou um tempo elevado para a sua realização. Por fim foram realizados os *storyboards* com o intuito de se partilhar as informações obtidas com o grupo e realizar as correções caso fossem necessárias.

A partir destas informações então, foi possível definir as atividades envolvidas, descritas no Quadro 03, e criar um dicionário de atividades, conforme o Quadro 04, para auxiliar o rastreamento dos custos às atividades, e uniformizar o entendimento do que seja cada atividade.

Quadro 04 – Dicionário de atividades (continua)¹²

ATIVIDADES	DESCRIÇÃO
Apoio técnico	Execução de atualização, desenvolvimento e reinstalação dos <i>softwares</i> , equipamentos e site da empresa.
Atividades administrativas	Tarefas de administração geral da empresa como recepção, copa e cozinha, limpeza e conservação e compras de materiais necessários.
Atualização dos conhecimentos profissionais	Tempo dedicado à atualização dos conhecimentos profissionais através de cursos, consultas a periódicos, livros, sites na internet e troca de informações entre a própria equipe de suporte.
Contatos Comerciais	Verificação de indicações enviadas pelos fornecedores efetuando o agendamento das visitas e/ou formulando e enviando propostas.
Criação e elaboração de anúncios comerciais	Definição do produto, criação do material e preparação para ser enviado a organização responsável pela divulgação do mesmo.
Criação e elaboração de informativo	Execução de tarefas como coleta, criação e correção para a formulação do informativo periódico virtual.
Disponibilização das versões dos <i>softwares</i> aos clientes	Preparação da versão, entrega e instalação nas dependências do cliente.
Emissão de pedidos aos fornecedores	Solicitação dos <i>softwares</i> comercializados, através de formulário próprio informando os dados cadastrais do cliente e as características do <i>software</i> .
Envio das versões dos <i>softwares</i> via Internet	Preparação dos arquivos das versões a serem enviados aos clientes através de correio eletrônico.
Faturamento	Tarefas executadas para processar os pedidos no <i>software</i> específico, emitir as notas fiscais e os documentos de cobrança, conferir e despachar os documentos faturados.
Feiras e eventos comerciais	Definição do contrato, montagem da estrutura necessária e realização da feira ou evento comercial.

¹² Segundo Kaplan e Cooper (1998), a definição das atividades deve ser finalizada com a criação de um Dicionário de Atividades que relacione e defina todas as atividades envolvidas pelo escopo do projeto.

Quadro 04 – Dicionário de atividades

ATIVIDADES	DESCRIÇÃO
Gestão de pessoal	Administrar os colaboradores no que diz respeito a capacitação, alocação em projetos e supervisão dos trabalhos realizados por eles.
Gestão Financeira	Compreende as tarefas realizadas para emitir e reajustar os contratos, controlar as contas a pagar e a receber e organizar os documentos contábeis e financeiros.
Instalação e implantação do software	Instalação e implantação do <i>software</i> , realização de treinamento com os novos usuários e acompanhamento dos processos executados no <i>software</i> na fase de implantação.
Suporte interno	Execução de tarefas, nas dependências da empresa, relacionadas a solução dos problemas dos clientes através da verificação das bases de dados dos <i>softwares</i> e dos procedimentos executados.
Suporte telefônico	Atendimento dos clientes através do telefone, tomando conhecimento dos problemas e dúvidas relacionadas aos <i>softwares</i> e repassando as soluções.
Suporte via internet	Atendimento dos clientes através do envio e recebimento de e-mails visando solucionar as dúvidas existentes.
Teste de versões	Verificação das novas versões disponibilizadas pelos fornecedores, observando as implementações realizadas e validando os procedimentos através de testes de execução.
Treinamento para os clientes	Realização de treinamentos nas dependências do cliente ou não com o intuito de aperfeiçoar os conhecimentos dos usuários dos <i>softwares</i> .
Treinamento técnico	Tempo dedicado a treinamentos realizados na própria empresa ou nos fornecedores com o intuito de melhorar a qualidade dos serviços prestados.
Visita a clientes	Tempo dedicado à visita aos clientes para solucionar problemas ou dúvidas que não foram solucionadas através do suporte telefônico ou suporte via internet.
Visita para demonstração dos softwares	Visita ao clientes previamente agendada com o objetivo de demonstrar os <i>softwares</i> requisitados e levantar informações sobre os processos do cliente verificando se o <i>software</i> atenderá as suas necessidades.

Durante o processo de coleta dos dados relativos às atividades desempenhadas pelos colaboradores e os seus respectivos tempos, este dicionário foi de extrema

importância, pois através dele os colaboradores obtiveram uma interpretação uniforme das atividades, conseguindo visualizar as tarefas relacionadas a cada uma e permitindo assim uma informação mais acurada sobre cada atividade observada.

4.4 Identificação dos recursos às atividades

Após a definição das atividades a serem analisadas no sistema de custeio, deve-se então mensurar os custos relativos a cada uma delas. O sistema de custeio ABC parte da premissa de que os recursos são consumidos pelas atividades, portanto, para mensurar as atividades deve-se então identificar os recursos consumidos por elas de forma direta ou através dos direcionadores de recursos.

Segundo Brimson (1996), o livro razão geral é a principal fonte de informação a respeito dos custos da empresa. É a mais utilizada, porque os custos reportados ao sistema ABC serão conciliados com os dados dos relatórios financeiros, e através deste procedimento, a consistência da informação entre a contabilidade financeira e a contabilidade de custos será assegurada.

Porém, é necessário preparar os dados dos custos provenientes do livro razão, e na seqüência reorganizar estes dados com vistas à apropriação dos custos às atividades. Os principais passos a serem seguidos no rastreamento dos recursos às atividades são (1) a definição da fonte dos dados; (2) o agrupamento dos custos contabilizados no livro razão; (3) o estabelecimento de uma relação causal entre as atividades e o consumo dos recursos; (4) o rastreamento dos custos relacionados a pessoal; (5) e o rastreamento dos demais custos às atividades.

Com base no livro razão fornecido pela empresa que presta serviços de contabilidade à JS, foi identificado os recursos consumidos no mês de Novembro de 2001, conforme apresentado na Tabela 01.

Tabela 01 – Recursos consumidos em Novembro de 2001

RECURSOS	R\$
Pró-labore	2.015,00
Férias	516,01
Salários	5.034,51
13 ° Salário	386,89
INSS	1.720,72
FGTS	438,59
Vale transporte	110,50
Assistência médica	0,00
Dispêndios com alimentação	71,50
Aluguéis	1.105,00
Seguros	315,87
Manutenção e conservação	462,80
Energia elétrica	201,50
Depreciação e amortização	702,81
Despesas com informática	878,33
Telefone	936,00
Materiais gerais	266,89
Correios e malotes	93,86
Viagens e representações	460,72
Propaganda e publicidade	494,00
Assinatura de periódicos	188,50
Combustíveis e lubrificantes	1.121,85
Serviços de terceiros – PJ	221,00
Despesas bancárias	207,44
Total	17.950,30

Após analisar as informações prestadas pelo escritório de contabilidade e identificar os recursos consumidos no período em análise, baseado na citação realizada por Kaplan e Cooper (1998, p. 101), onde afirmam que “um recurso compreende um agrupamento isolado e homogêneo de custos existentes que representam uma função semelhante ou, no caso de pessoas, que têm um perfil de trabalho semelhante”, realizou-se um agrupamento dos recursos por natureza de gastos, conforme apresentado na Tabela 02.

De acordo com Kaplan e Cooper (1998), as empresas prestadoras de serviços tem praticamente todos os seus custos considerados como indiretos. Na JS os custos diretos são formados pelos valores dos custos dos serviços prestados pagos diretamente aos fornecedores dos *softwares* comercializados. O restante dos custos foi tratado como indireto e reagrupado, conforme Tabela 02, para serem alocados nas atividades que os consumiram.

Tabela 02 – Recursos reagrupados consumidos em Novembro de 2001

RECURSOS	R\$	RECURSOS AGRUPADOS	R\$
Pró-labore	2.015,00	Gastos com Remunerações	10.293,73
Férias	516,01		
Salários	5.034,51		
13 ° Salário	386,89		
INSS	1.720,72		
FGTS	438,59		
Vale transporte	110,50		
Assistência médica	0,00		
Dispêndios com alimentação	71,50	Gastos com Instalações	2.352,06
Aluguéis	1.105,00		
Seguros	315,87		
Manutenção e conservação	462,80		
Materiais gerais	266,89		
Energia elétrica	201,50	Gastos com Equipamentos	1.581,14
Depreciação e amortização	702,81		
Despesas com informática	878,33	Telefone	936,00
Telefone	936,00	Correios e Malotes	93,86
Correios e malotes	93,86	Viagens	460,72
Viagens e representações	460,72	Propaganda e Publicidade	494,00
Propaganda e publicidade	494,00	Assinatura de Periódicos	188,50
Assinatura de periódicos	188,50	Combustíveis e Lubrificantes	1.121,85
Combustíveis e lubrificantes	1.121,85	Serviços de Terceiros	221,00
Serviços de terceiros - PJ	221,00	Despesas Bancárias	207,44
Despesas bancárias	207,44	Total	17.950,30
Total	17.950,30	Total	17.950,30

Diante da nova classificação dos recursos, efetuou-se uma seleção dos direcionadores de recursos apropriados, conforme Quadro 05, para que pudessem ser rastreados os custos relativos às atividades onde não fosse possível alocar diretamente os seus recursos consumidos. Os demais recursos diretamente identificáveis foram alocados sem a utilização de direcionadores de recursos, não

realizando nenhum rastreamento ou mesmo um rateio, sendo diretamente alocados nas atividades responsáveis pelo seu consumo.

Quadro 05 – Direcionadores de recursos

RECURSOS	DIRECIONADORES DE RECURSOS
Gastos com Remunerações	Hora/Homem
Gastos com Instalações	Hora/Homem
Telefone	Nº De Ligações
Combustíveis e Lubrificantes	Diretamente Identificáveis
Gastos com Equipamentos	
Correios e Malotes	
Viagens	
Propaganda e Publicidade	
Assinatura de Periódicos	
Serviços de Terceiros	
Despesas Bancárias	

Com base nos direcionadores de recursos, a alocação dos recursos consumidos com a remuneração dos colaboradores, demonstrada na Tabela 02, foi realizada utilizando-se o direcionador Hora/Homem dispendida em cada atividade executada por cada colaborador, conforme Tabela 03. O cálculo foi feito utilizando-se como base o custo de cada colaborador de forma individual, já que não existe uma remuneração comum e conseqüentemente o valor hora/homem é variável.

Tabela 03 - Gastos com remunerações por colaborador

Atividades/ Colaboradores	1	2	3	4	5	6	7	Total
Atualização dos Conhecimentos Profissionais		211,54	62,26	39,41				313,21
Contato Comercial	14,73	41,55		86,70			232,94	375,93
Criação e Elaboração de Informativo		7,55		7,88		72,53		87,96
Criação e Elaboração de Anúncios Comerciais						72,53	201,46	273,99
Disponibilização das Versões no Cliente		15,11	62,26					77,37
Emissão dos Pedidos ao Fornecedores	6,80							6,80
Envio das Versões via Internet		75,55	2,71					78,26
Feiras e Eventos Comerciais		22,66		63,06			201,46	287,18
Instalação e Implantação de Software				94,59				94,59
Suporte Interno		196,43	592,87	67,00			119,62	975,91
Suporte Telefônico		302,19	286,96	201,00				790,15
Suporte via Internet			16,24	3,94				20,18
Teste de Versões		90,66	29,78	3,94			62,96	187,34
Treinamento para os clientes		566,61						566,61
Treinamento Técnico		41,55	29,78	504,46				575,79
Visita a Clientes		90,66	108,29	110,35	1.939,08		824,74	3.073,11
Visita para Demonstração dos Softwares				291,64			560,32	851,96
Atividades de Apoio								
Apoio Técnico				134,00		353,57	37,77	525,34
Atividades Administrativas	363,77							363,77
Faturamento	63,46							63,46
Gestão de Pessoal				43,35			226,65	270,00
Gestão Financeira	49,86			82,76			302,19	434,82
Total	498,62	1.662,07	1.191,15	1.734,09	1.939,08	498,62	2.770,11	10.293,73

O valor dos Gastos com Remunerações engloba todos os recursos consumidos com a remuneração dos colaboradores da JS. Como se trata de uma empresa de pequeno porte, os seus colaboradores desempenham atividades tanto diretamente relacionadas aos objetos de custo como não, portanto não sendo possível estabelecer um valor específico para a mão-de-obra direta sem analisar as atividades desempenhadas por cada colaborador.

O valor dos gastos com a remuneração referente aos colaboradores que desempenharam apenas uma única atividade, foi alocado diretamente na correspondente atividade. A medição do tempo dedicado de cada colaborador em cada atividade é demonstrada na Tabela 04. Esta coleta de dados foi realizada durante o período analisado pelo estudo de caso, através de uma planilha que foi disponibilizada para cada colaborador onde os mesmos efetuaram um acompanhamento do tempo gasto diariamente nas atividades executadas na empresa.

Tabela 04- Alocação do tempo dos colaboradores por atividades

Atividades	1	2	3	4	5	6	7	Total
Apoio Técnico	0,00	0,00	0,00	17,00	0,00	156,00	3,00	176,00
Atividades Administrativas	157,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	157,50
Atualização dos Conhecimentos Profissionais	0,00	28,00	11,50	5,00	0,00	0,00	0,00	44,50
Contato Comercial	6,50	5,50	0,00	11,00	0,00	0,00	18,50	41,50
Criação e Elaboração de Informativo	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	32,00	0,00	34,00
Criação e Elaboração de Anúncios Comerciais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,00	16,00	48,00
Disponibilização das Versões no Cliente	0,00	2,00	11,50	0,00	0,00	0,00	0,00	13,50
Emissão dos Pedidos ao Fornecedores	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00
Envio das Versões via Internet	0,00	10,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	10,50
Faturamento	28,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,00
Feiras e Eventos Comerciais	0,00	3,00	0,00	8,00	0,00	0,00	16,00	27,00
Gestão de Pessoal	3,00	0,00	0,00	5,50	0,00	0,00	18,00	26,50
Gestão Financeira	22,00	0,00	0,00	10,50	0,00	0,00	24,00	56,50
Instalação e Implantação de Software	0,00	0,00	0,00	12,00	0,00	0,00	0,00	12,00
Suporte Interno	0,00	26,00	109,50	8,50	0,00	0,00	9,50	153,50
Suporte Telefônico	0,00	40,00	53,00	25,50	0,00	0,00	0,00	118,50
Suporte via Internet	0,00	0,00	3,00	0,50	0,00	0,00	0,00	3,50
Teste de Versões	0,00	12,00	5,50	0,50	0,00	0,00	5,00	23,00
Treinamento para os clientes	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00
Treinamento Técnico	0,00	5,50	5,50	64,00	0,00	0,00	0,00	75,00
Visita a Clientes	0,00	12,00	20,00	14,00	220,00	0,00	65,50	331,50
Visita para Demonstração dos Softwares	0,00	0,00	0,00	37,00	0,00	0,00	44,50	81,50
Total	220,00	1.540,00						

Os gastos com as instalações da empresa JS também foram alocados com base no direcionador Hora/homem, devido ao fato de a empresa não possuir um organograma bem definido que facilitasse o levantamento da metragem quadrada, utilizada em cada atividade e nem os equipamentos necessários para a execução das mesmas, sendo então o valor dos recursos atribuídos de acordo com o tempo dispendido em cada atividade. Os gastos com equipamentos foram diretamente alocados na atividade apoio técnico, pois é esta a atividade responsável pela manutenção dos *hardwares* e *softwares* instalados na JS.

No que tange aos recursos gastos com telefone, o direcionador utilizado foi o número de ligações solicitadas pelos colaboradores, onde no momento da solicitação era verificado qual o colaborador estava solicitando e para qual atividade se destinava. Este controle já era realizado antes da implantação do estudo de caso, somente foi incluída a atividade relacionada à ligação solicitada, não provocando assim nenhum ônus a empresa na coleta destas informações.

Os valores referentes aos gastos com correios e malotes foram alocados diretamente na atividade faturamento, pois com base no livro razão contábil, foi verificado que a postagem nos Correios das N.Fs. emitidas neste período foi a responsável por este consumo. A mesma observação foi feita no que se refere aos gastos com viagens, pois este consumo se deu devido ao fato da realização de um treinamento nas dependências de um fornecedor neste período.

Também foram possíveis de se alocarem diretamente na atividade os gastos com propaganda e publicidade, assim como os gastos com assinaturas de periódicos e os gastos com combustíveis e lubrificantes. No que tange as assinaturas de periódicos, a alocação foi facilitada, pois as assinaturas de periódicos foram realizadas para aperfeiçoar o conhecimento dos técnicos de suporte e conseqüentemente melhorar a qualidade dos serviços prestados na JS.

E por fim, verificou-se que os valores referentes aos serviços de terceiros foram provenientes dos honorários cobrados pelo escritório contábil responsável pela contabilidade da empresa, e sendo assim, foram alocados diretamente na atividade

gestão financeira, pois esta atividade é responsável pela organização financeira na JS, e responsável também pelos recursos consumidos pelas despesas bancárias.

Tabela 05 – Alocação dos recursos às atividades

Atividades/ Recursos	Gastos c/ Remunerações	Gastos c/ Instalações	Gastos c/ Equipamentos	Telefone	Correios e Malotes	Viagens	Propag. E Publicidade	Assin. De Periódicos	Combustíveis e Lubrificantes	Serviços de Terceiros	Despesas Bancárias	Total
Atualização dos Conhecimentos Profissionais	313,21	67,97						188,50				569,68
Contato Comercial	375,93	63,38		93,60								532,91
Criação e Elaboração de Informativo	87,96	51,93										139,89
Criação e Elaboração de Anúncios Comerciais	273,99	73,31					494,00					841,30
Disponibilização das Versões no Cliente	77,37	20,62										97,99
Emissão dos Pedidos ao Fornecedores	6,80	4,58										11,38
Envio das Versões via Internet	78,26	16,04										94,30
Feiras e Eventos Comerciais	287,18	41,25		46,80								375,23
Instalação e Implantação de Software	94,59	18,33										112,92
Suporte Interno	975,91	234,44										1.210,35
Suporte Telefônico	790,15	180,99		608,40								1.579,54
Suporte via Internet	20,18	5,33										25,51
Teste de Versões	187,34	35,13										222,47
Treinamento para os clientes	566,61	114,55		18,72								699,88
Treinamento Técnico	575,79	114,55				460,72						1.151,06
Visita a Clientes	3.073,11	506,30							1.121,85			4.701,26
Visita para Demonstração dos Softwares	851,96	124,48										976,44
Atividades Secundárias												
Apoio Técnico	525,34	268,80	1.581,14									2.375,28
Atividades Administrativas	363,77	240,55										604,32
Faturamento	63,46	42,76				93,86						200,08
Gestão de Pessoal	270,00	40,48		28,08								338,56
Gestão Financeira	434,82	86,29		140,40						221,00	207,44	1.089,95
Total	10.293,73	2.352,06	1.581,14	936,00	93,86	460,72	494,00	188,50	1.121,85	221,00	207,44	17.950,30

Observando-se então a tabela 05, percebe-se que através dos direcionadores de recursos e das alocações diretamente identificáveis, foi possível transportar os custos verificados no livro razão contábil da empresa para as atividades desempenhadas na mesma. Porém, ainda é necessário que os custos atribuídos às atividades secundárias sejam distribuídos nas atividades primárias, para que então se possa estabelecer uma relação causal entre o consumo das atividades e os objetos de custo, e verificar o custeio dos mesmos.

Segundo Kaplan e Cooper (1998), a atribuição dos custos levantados das atividades secundárias às atividades primárias se faz necessária para que as despesas anteriormente classificadas como de apoio sejam então atribuídas às atividades que estão diretamente ligadas aos objetos de custo. Brimson (1996) afirma que o método mais comum para alocar os custos das atividades secundárias às atividades primárias é utilizar os fatores primários de produção como base para a alocação. E neste caso, foi escolhido o direcionador de recursos hora/homem consumido nas atividades primárias para alocar os custos das atividades secundárias às mesmas, conforme apresentado no Tabela 06.

Tabela 06 – Realocação das atividades secundárias às primárias

Atividades Primárias/ Atividades Secundárias	Apoio Técnico	Atividades Administrativas	Faturamento	Gestão de Pessoal	Gestão Financeira	Total das Ativid. Primárias
Atualização dos Conhecimentos Profissionais	96,49	24,55	8,13	13,75	44,27	756,87
Contato Comercial	89,98	22,89	7,58	12,83	41,29	707,48
Criação e Elaboração de Informativo	73,72	18,76	6,21	10,51	33,83	282,91
Criação e Elaboração de Anúncios Comerciais	104,07	26,48	8,77	14,83	47,76	1.043,21
Disponibilização das Versões no Cliente	29,27	7,45	2,47	4,17	13,43	154,78
Emissão dos Pedidos aos Fornecedores	6,50	1,65	0,55	0,93	2,98	24,00
Envio das Versões via Internet	22,77	5,79	1,92	3,24	10,45	138,46
Feiras e Eventos Comerciais	58,54	14,89	4,93	8,34	26,86	488,81
Instalação e Implantação de Software	26,02	6,62	2,19	3,71	11,94	163,39
Suporte Interno	332,82	84,68	28,03	47,44	152,72	1.856,04
Suporte Telefônico	256,93	65,37	21,64	36,62	117,90	2.078,01
Suporte via Internet	7,59	1,93	0,64	1,08	3,48	40,24
Teste de Versões	49,87	12,69	4,20	7,11	22,88	319,21
Treinamento para os clientes	162,62	41,37	13,70	23,18	74,62	1.015,37
Treinamento Técnico	162,62	41,37	13,70	23,18	74,62	1.466,55
Visita a Clientes	718,76	182,87	60,54	102,45	329,82	6.095,71
Visita para Demonstração dos Softwares	176,71	44,96	14,89	25,19	81,08	1.319,26
Total	2.375,28	604,32	200,08	338,56	1.089,95	17.950,30

Após então a última etapa na alocação dos recursos às atividades, conforme Tabela 06, chega-se ao valor total dos custos das atividades primárias desempenhadas pelos colaboradores na empresa JS no mês de Novembro de 2001. Embora se tenha efetuado a realocação dos custos das atividades secundárias para que se possa seguir no processo de custeio dos produtos com base no sistema de custeio ABC, é de extrema importância que se identifique o valor dos custos tanto das atividades primárias quanto secundárias, para dar suporte aos gerentes no processo de tomada de decisões.

4.5 Definição dos objetos de custo

Os objetos de custo geralmente são compostos de bens e serviços da empresa, sendo esses bens e serviços que impulsionam a organização na execução de suas atividades. Portanto, a acurácia nas informações dos custos relativos aos objetos de custo reveste-se de extrema importância devido à relevância das decisões tomadas com base nestas informações.

No caso JS, foram escolhidos como objetos de custo os *softwares* comercializados pela mesma, pois a grande demanda de informações atualmente na empresa é a respeito do custo dos seus produtos.

Tabela 07 – Objetos de custo¹³

Objetos de custo	Faturamento	%
Tron-Orc	238,69	1%
Irpj	698,22	2%
At/dc	6.492,60	22%
Xtdc	1.458,93	5%
Hércules	6.085,03	21%
Liscal	4.068,26	14%
Radar	3.343,80	11%
Rubi	3.813,67	13%
Ronda	200,20	1%
Benner Corporativo	3.166,88	11%
Total	29.566,26	100%

Conforme a Tabela 07, os *softwares* denominados como objetos de custo representam a totalidade dos recursos faturados no mês de Novembro de 2001 na empresa JS. É possível visualizar através dos percentuais apresentados que o faturamento é bem distribuído entre os objetos de custo, não se concentrando em apenas um ou outro *software*. Porém, com base nas informações fornecidas a JS pelo escritório contábil, não é possível identificar se todos os *softwares* ou produtos são lucrativos ou não, sendo este o principal motivo que influenciou na escolha dos *softwares* como sendo os objetos de custo na aplicação deste estudo, para poder gerar informações sobre os seus custos e permitir que se faça uma análise mais apurada a respeito da lucratividade dos mesmos.

¹³ Os objetos de custo representam os *softwares* comercializados na JS.

4.6 Identificação das atividades aos objetos de custo

A identificação das atividades aos objetos de custo consiste na distribuição das despesas acumuladas nas atividades, conforme Tabela 06, aos objetos de custos apresentados na Tabela 07. Para que essa distribuição seja possível, é necessário que se determine quais os direcionadores de atividades serão utilizados. Os direcionadores de atividades são medidas quantitativas das atividades que servem para alocar os custos das atividades aos objetos de custo, e são também conhecidos como direcionadores de segundo estágio.

Na Tabela 08 apresentamos os direcionadores de atividades selecionados na empresa JS. Para a atividade atualização dos conhecimentos profissionais foi selecionado o direcionador número de atendimentos efetuados nos *softwares* durante o período analisado, e para a atividade contatos comerciais foi escolhido o número de contatos realizados no mês de Novembro de 2001. A atividade criação e elaboração de informativo teve como direcionador o número de matérias editadas por *software* no informativo enviado em Novembro de 2001.

Tabela 08 – Direcionadores de atividades

Atividades	Direcionadores de Atividades	Quantidade
Atualização dos Conhecimentos Profissionais	Nº de Atendimentos	338
Contato Comercial	Nº de Contatos	7
Criação e Elaboração de Informativo	Nº de Matérias	4
Criação e Elaboração de Anúncios Comerciais	Nº de Anúncios	1
Disponibilização das Versões no Cliente	Nº de Versões	11
Emissão dos Pedidos aos Fornecedores	Nº de Pedidos	1
Envio das Versões via Internet	Nº de Envios	4
Feiras e Eventos Comerciais	Nº de Demonstrações	6
Instalação e Implantação de <i>Software</i>	Nº de Implantações	1
Suporte Interno	Nº de Atendimentos	76
Suporte Telefônico	Nº de Atendimentos	199
Suporte via Internet	Nº de Atendimentos	6
Teste de Versões	Nº de Testes	13
Treinamento para os Clientes	Nº de Treinamentos	8
Treinamento Técnico	Nº de Treinamentos	1
Visita a Clientes	Nº de Atendimentos	57
Visita para Demonstração dos <i>Softwares</i>	Nº de Atendimentos	16

Para a atividade criação e elaboração de anúncios comerciais, o direcionador indicado foi o número de anúncios veiculados, sendo que neste período ocorreu somente a edição de um anúncio comercial envolvendo um único produto, conforme demonstrado no Tabela 09. Nas atividades disponibilização das versões no cliente e envio das versões via internet, foram utilizados os números de versões entregues e enviadas aos clientes respectivamente.

Tabela 09 - Quantidade de direcionadores por software

Atividades	Tron-Orc	Irpj-Lalur	At/Dc	Xt/DC	Hércules	Liscal	Radar	Rubi	Ronda	Benner	TOTAL
Atualiz. dos Conhecim. Profissionais	1	6	18	7	29	95	80	76	1	25	338
Contato Comercial		1					6				7
Criação e Elaboração de Informativo							1	3			4
Criação e Elab.de Anúnc.Comerciais							1				1
Dispon. das Versões no Cliente		1				9		1			11
Emis.dos Pedidos aos Fornecedores							1				1
Envio das Versões via Internet						1		3			4
Feiras e Eventos Comerciais							4	2			6
Instal. e Implantação de Software							1				1
Suporte Interno		2	6		3	18	38	9			76
Suporte Telefônico	1	3	8	6	18	72	29	61	1		199
Suporte via Internet		1			1	1	3				6
Teste de Versões						2	8	3			13
Treinamento para os clientes								8			8
Treinamento Técnico										1	1
Visita a Clientes			4	1	7	4	10	6		25	57
Visita para Demo.dos Softwares					4		10			2	16

O direcionador número de pedidos foi selecionado para alocar o custo da atividade emissão de pedidos aos fornecedores ao seu respectivo objeto de custo, assim como no caso da atividade instalação e implantação de *software*, o direcionador indicado foi o número de implantações realizadas. Para a atividade feiras e eventos comerciais o número de demonstrações realizadas durante o evento comercial foi selecionado como direcionador de atividades por estabelecer uma relação direta aos objetos de custo.

Nas atividades de suporte interno, suporte telefônico, suporte via internet, visita a clientes e visita para demonstração dos *softwares* o direcionador utilizado foi o número de atendimentos realizados durante o mês de Novembro de 2001. Este direcionador de atividade pode ser visualizado na Tabela 09, onde é demonstrado o quanto cada *software* demandou de atendimentos nestas atividades mencionadas.

Os testes de versões são realizados sempre que os fornecedores liberam novas versões dos *softwares* para serem instaladas nos clientes. Então o direcionador escolhido para esta atividade foi o número de testes realizados durante o período. Para as atividades de treinamento para os clientes e treinamento técnico, foi escolhido o número de treinamentos efetuados, sendo no mês em questão realizados oito treinamentos para o objeto de custo Rubi e um treinamento técnico do objeto de custo Benner Corporativo, realizado na sede do fornecedor na cidade de Blumenau.

No momento da seleção dos direcionadores de atividades algumas características como fácil medição, fácil entendimento, e possuir relação direta com os fatores de produção, devem ser observadas para facilitar a aplicação do sistema de custeio ABC nas empresas. No caso JS todos os direcionadores de atividades escolhidos já se encontravam disponíveis nos controles existentes na empresa, obedecendo assim as características citadas por alguns autores e viabilizando a implantação do ABC como sistema de custeio.

Diante da seleção dos direcionadores realizada, deve-se neste momento distribuir os custos acumulados nas atividades para os seus respectivos objetos de custo, podendo determinar assim os custos de cada objeto analisado na JS.

Portanto, todos os recursos acumulados nas atividades, conforme Tabela 06, serão distribuídos aos objetos de custo apresentados na Tabela 07.

Tabela 10 – Apropriação dos custos por atividades do Tron-Orc

Atividades	Tron-Orc		
	Direcionador de atividade	Custo unitário do direcionador	Custo Total
Atualiz. dos Conhecim. Profissionais	1	2,24	2,24
Contato Comercial			
Criação e Elaboração de Informativo			
Criação e Elab.de Anúnc.Comerciais			
Dispon. das Versões no Cliente			
Emis.dos Pedidos aos Fornecedores			
Envio das Versões via Internet			
Feiras e Eventos Comerciais			
Instal. e Implantação de <i>Software</i>			
Suporte Interno			
Suporte Telefônico	1	10,44	10,44
Suporte via Internet			
Teste de Versões			
Treinamento para os clientes			
Treinamento Técnico			
Visita a Clientes			
Visita para Demo.dos <i>Softwares</i>			
Total			12,68

Ao objeto de custo Tron-Orc, conforme Tabela 10, foi repassado apenas os valores referentes às atividades suporte telefônico e atualização dos conhecimentos profissionais, pois em função da coleta dos dados efetuada neste período, este objeto de custo demandou serviços somente destas duas atividades. Já na Tabela 11, é possível visualizar que para o objeto de custo Irpj-Lalur, o valor distribuído foi influenciado por várias outras atividades em função deste *software* necessitar de um maior número de serviços de suporte.

Tabela 11 – Apropriação dos custos por atividades do Irpj-Lalur

Atividades	Irpj-Lalur		
	Direcionador de atividade	Custo unitário do direcionador	Custo Total
Atualiz. dos Conhecim. Profissionais	6	2,24	13,44
Contato Comercial	1	101,07	101,07
Criação e Elaboração de Informativo			
Criação e Elab.de Anúnc.Comerciais			
Dispon. das Versões no Cliente	1	14,07	14,07
Emis.dos Pedidos aos Fornecedores			
Envio das Versões via Internet			
Feiras e Eventos Comerciais			
Instal. e Implantação de <i>Software</i>			
Suporte Interno	2	24,42	48,84
Suporte Telefônico	3	10,44	31,32
Suporte via Internet	1	6,71	6,71
Teste de Versões			
Treinamento para os clientes			
Treinamento Técnico			
Visita a Clientes			
Visita para Demo.dos <i>Softwares</i>			
Total			215,45

Tabela 12 – Apropriação dos custos por atividades do At/Dc

Atividades	At/Dc		
	Direcionador de atividade	Custo unitário do direcionador	Custo Total
Atualiz. Dos Conhecim. Profissionais	18	2,24	40,32
Contato Comercial			
Criação e Elaboração de Informativo			
Criação e Elab.de Anúnc.Comerciais			
Dispon. Das Versões no Cliente			
Emis.dos Pedidos aos Fornecedores			
Envio das Versões via Internet			
Feiras e Eventos Comerciais			
Instal. e Implantação de <i>Software</i>			
Suporte Interno	6	24,42	146,52
Suporte Telefônico	8	10,44	83,52
Suporte via Internet			
Teste de Versões			
Treinamento para os clientes			
Treinamento Técnico			
Visita a Clientes	4	106,94	427,76
Visita para Demo.dos <i>Softwares</i>			
Total			698,12

O valor apropriado ao objeto de custo At/Dc foi referente as quatro atividades desempenhadas no período para atender as solicitações de serviço de suporte conforme a Tabela 12, sendo ainda possível perceber que mais de 60% do valor apropriado foi devido as quatro visitas a clientes realizadas no mês de Novembro de 2001. Para o objeto de custo Xt/Dc, apresentado na Tabela 13, a distribuição foi realizada apenas com base nas atividades de suporte telefônico, visita a clientes, e atualizações dos conhecimentos profissionais.

Tabela 13 – Apropriação dos custos por atividades do Xt/Dc

Atividades	Xt/Dc		
	Direcionador de atividade	Custo unitário do direcionador	Custo Total
Atualiz. dos Conhecim. Profissionais	7	2,24	15,68
Contato Comercial			
Criação e Elaboração de Informativo			
Criação e Elab.de Anúnc.Comerciais			
Dispon. das Versões no Cliente			
Emis.dos Pedidos aos Fornecedores			
Envio das Versões via Internet			
Feiras e Eventos Comerciais			
Instal. e Implantação de <i>Software</i>			
Suporte Interno			
Suporte Telefônico	6	10,44	62,64
Suporte via Internet			
Teste de Versões			
Treinamento para os clientes			
Treinamento Técnico			
Visita a Clientes	1	106,94	106,94
Visita para Demo.dos <i>Softwares</i>			
Total			185,26

O objeto de custo Liscal, conforme visualização na Tabela 14, é o responsável pela maior quantidade de direcionadores consumidos no período, e conseqüentemente o *software* que demanda a maior quantidade de serviços prestados. Embora a quantidade de direcionadores seja alta, o seu custo por atividade total não é o mais elevado devido ao fato de os serviços prestados se concentrarem em atividades que possuem o custo unitário do direcionador relativamente baixo comparado aos demais.

Tabela 14 – Apropriação dos custos por atividades do Liscal

Atividades	Liscal		
	Direcionador de atividade	Custo unitário do direcionador	Custo Total
Atualiz. dos Conhecim. Profissionais	95	2,24	212,80
Contato Comercial			
Criação e Elaboração de Informativo			
Criação e Elab.de Anúnc.Comerciais			
Dispon. das Versões no Cliente	9	14,07	126,63
Emis.dos Pedidos aos Fornecedores			
Envio das Versões via Internet	1	34,62	34,62
Feiras e Eventos Comerciais			
Instal. e Implantação de <i>Software</i>			
Suporte Interno	18	24,42	439,56
Suporte Telefônico	72	10,44	751,68
Suporte via Internet	1	6,71	6,71
Teste de Versões	2	24,55	49,10
Treinamento para os clientes			
Treinamento Técnico			
Visita a Clientes	4	106,94	427,76
Visita para Demo.dos <i>Softwares</i>			
Total			2.048,89

Tabela 15 – Apropriação dos custos por atividades do Hércules

Atividades	Hércules		
	Direcionador de atividade	Custo unitário do direcionador	Custo Total
Atualiz. dos Conhecim. Profissionais	29	2,24	64,96
Contato Comercial			
Criação e Elaboração de Informativo			
Criação e Elab.de Anúnc.Comerciais			
Dispon. das Versões no Cliente			
Emis.dos Pedidos aos Fornecedores			
Envio das Versões via Internet			
Feiras e Eventos Comerciais			
Instal. e Implantação de <i>Software</i>			
Suporte Interno	3	24,42	73,26
Suporte Telefônico	18	10,44	187,92
Suporte via Internet	1	6,71	6,71
Teste de Versões			
Treinamento para os clientes			
Treinamento Técnico			
Visita a Clientes	7	106,94	748,58
Visita para Demo.dos <i>Softwares</i>	4	82,45	329,80
Total			1.411,23

Conforme a Tabela 15, a quantidade de direcionadores atribuídos para o objeto de custo Hércules é bem menor do que ao objeto de custo Liscal, porém os custos do objeto Hércules representam aproximadamente 70% dos custos do Liscal, valor este influenciado pelo custo unitário dos direcionadores das atividades visita a clientes e visita para a demonstração dos *softwares*, que possuem um custo unitário bastante elevado.

Tabela 16 – Apropriação dos custos por atividades do Radar

Atividades	Radar		
	Direcionador de atividade	Custo unitário do direcionador	Custo Total
Atualiz. dos Conhecim. Profissionais	80	2,24	179,20
Contato Comercial	6	101,07	606,52
Criação e Elaboração de Informativo	1	70,73	70,73
Criação e Elab.de Anúnc.Comerciais	1	1.043,21	1.043,21
Dispon. das Versões no Cliente			
Emis.dos Pedidos aos Fornecedores	1	24,00	24,00
Envio das Versões via Internet			
Feiras e Eventos Comerciais	4	81,47	325,95
Instal. e Implantação de <i>Software</i>	1	163,39	163,39
Suporte Interno	38	24,42	927,96
Suporte Telefônico	29	10,44	302,86
Suporte via Internet	3	6,71	20,13
Teste de Versões	8	24,55	196,50
Treinamento para os clientes			
Treinamento Técnico			
Visita a Clientes	10	106,94	1.069,46
Visita para Demo.dos <i>Softwares</i>	10	82,45	824,56
Total			5.754,47

O objeto de custo Radar, apresentado na Tabela 16, é o responsável pelo maior consumo dos recursos atribuídos as atividades desempenhadas na JS. Por se tratar de um sistema integrado de gestão, os seus processos operacionais são mais complexos que os demais *softwares* e, portanto, demandam uma quantidade expressiva de visita a clientes. O mesmo ocorre para o *software* de gestão da folha de pagamentos Rubi, pois conforme a Tabela 17, além das seis visitas a clientes realizadas no período, o objeto de custo foi responsável pela realização de oito treinamentos para os clientes com o objetivo de capacitar estes usuários e conseqüentemente diminuir os serviços de suporte futuros.

Tabela 17 – Apropriação dos custos por atividades do Rubi

Atividades	Rubi		
	Direcionador de atividade	Custo unitário do direcionador	Custo Total
Atualiz. dos Conhecim. Profissionais	76	2,24	170,24
Contato Comercial			
Criação e Elaboração de Informativo	3	70,73	212,19
Criação e Elab.de Anúnc.Comerciais			
Dispon. das Versões no Cliente	1	14,07	14,07
Emis.dos Pedidos aos Fornecedores			
Envio das Versões via Internet	3	34,62	103,86
Feiras e Eventos Comerciais	2	81,47	162,94
Instal. e Implantação de <i>Software</i>			
Suporte Interno	9	24,42	219,78
Suporte Telefônico	61	10,44	636,84
Suporte via Internet			
Teste de Versões	3	24,55	73,65
Treinamento para os clientes	8	126,92	1.015,36
Treinamento Técnico			
Visita a Clientes	6	106,94	641,64
Visita para Demo.dos <i>Softwares</i>			
Total			3.250,57

Tabela 18 – Apropriação dos custos por atividades do Ronda

Atividades	Ronda		
	Direcionador de atividade	Custo unitário do direcionador	Custo Total
Atualiz. dos Conhecim. Profissionais	1	2,24	2,24
Contato Comercial			
Criação e Elaboração de Informativo			
Criação e Elab.de Anúnc.Comerciais			
Dispon. das Versões no Cliente			
Emis.dos Pedidos aos Fornecedores			
Envio das Versões via Internet			
Feiras e Eventos Comerciais			
Instal. e Implantação de <i>Software</i>			
Suporte Interno			
Suporte Telefônico	1	10,44	10,44
Suporte via Internet			
Teste de Versões			
Treinamento para os clientes			
Treinamento Técnico			
Visita a Clientes			
Visita para Demo.dos <i>Softwares</i>			
Total			12,68

Tabela 19 – Apropriação dos custos por atividades do Benner

Atividades	Benner		
	Direcionador de atividade	Custo unitário do direcionador	Custo Total
Atualiz. dos Conhecim. Profissionais	25	2,24	56,00
Contato Comercial			
Criação e Elaboração de Informativo			
Criação e Elab.de Anúnc.Comerciais			
Dispon. das Versões no Cliente			
Emis.dos Pedidos aos Fornecedores			
Envio das Versões via Internet			
Feiras e Eventos Comerciais			
Instal. e Implantação de <i>Software</i>			
Suporte Interno			
Suporte Telefônico			
Suporte via Internet			
Teste de Versões			
Treinamento para os clientes			
Treinamento Técnico	1	1.466,55	1.466,55
Visita a Clientes	25	106,94	2.673,50
Visita para Demo.dos <i>Softwares</i>	2	82,45	164,90
Total			4.360,95

O objeto de custo Ronda, conforme Tabela 18, é um sistema de automação do ponto eletrônico dos funcionários e está instalado em apenas um cliente, por isso o seu custo por atividades é bastante reduzido e as atividades desempenhadas no período também. E por fim, o objeto de custo Benner é um projeto novo desenvolvido na JS e como podemos verificar na Tabela 19, a principal atividade desempenhada é a visita a clientes devido à implantação que se está fazendo neste período e ao treinamento técnico realizado com o intuito de capacitar novos profissionais para desempenhar atividades que digam respeito a este objeto de custo.

4.7 Análise das informações obtidas no modelo

O principal objetivo do sistema de custeio ABC é proporcionar informações que otimizem o processo de tomada de decisões nas empresas. Cooper e Kaplan (1991) ressaltam esta vantagem do custeio ABC ao afirmarem que a acurácia das informações a respeito dos custos dos produtos fornecidas no custeio ABC, diminuem a possibilidade dos gestores de tomarem decisões que prejudiquem o sucesso dos negócios.

No atual cenário de competitividade em que as empresas se encontram, as maiores preocupações que rodeiam os seus gestores são o atendimento das necessidades dos seus clientes através de um consumo eficientes dos seus recursos. Os recursos empresariais compreendem um conjunto de insumos, como mão-de-obra, tecnologia, materiais, equipamentos, serviços, imóveis, que são requeridos para a produção de bens ou serviços, e que devem ser constantemente monitorados, observando-se a eficiência do seu consumo.

O sistema de custeio ABC possibilita que se conheça as principais atividades desempenhadas nos processos de negócios que ocorrem nas empresas, e demonstra como estas atividades estão consumindo os recursos. A Tabela 20 apresenta o resultado operacional líquido obtido na empresa JS no mês de Novembro de 2001, demonstrando as receitas auferidas neste período e o consumo dos recursos nas diversas atividades desempenhadas na empresa.

Tabela 20 – Demonstrativo de resultado por atividades

Demonstrativo de Resultado por Atividades	
11/2001	em R\$
Receita Operacional Bruta	29.566,26
Impostos e Contribuições	1.079,17
Receita Operacional Líquida	28.487,09
Custo dos Serviços Prestados	7.365,35
Atividades Primárias	
Atualização dos Conhecimentos Profissionais	569,68
Contato Comercial	532,91
Criação e Elaboração de Informativo	139,89
Criação e Elaboração de Anúncios Comerciais	841,30
Disponibilização das Versões no Cliente	97,99
Emissão dos Pedidos ao Fornecedores	11,38
Envio das Versões via Internet	94,30
Feiras e Eventos Comerciais	375,23
Instalação e Implantação de <i>Software</i>	112,92
Suporte Interno	1.210,35
Suporte Telefônico	1.579,54
Suporte via Internet	25,51
Teste de Versões	222,47
Treinamento para os clientes	699,88
Treinamento Técnico	1.151,06
Visita a Clientes	4.701,26
Visita para Demonstração dos <i>Softwares</i>	976,44
Resultado Operacional Bruto	7.779,63
Atividades Secundárias	
Apoio Técnico	2.375,28
Atividades Administrativas	604,32
Faturamento	200,08
Gestão de Pessoal	338,56
Gestão Financeira	1.089,95
Resultado Operacional Líquido	3.171,44

Esta demonstração de resultados não é uma demonstração comumente utilizada nas empresas em geral. Esta demonstração só se torna possível em empresas que utilizam o sistema de custeio ABC, pois é através dele que se quantifica o consumo dos recursos, observando-se o quanto se está gastando em cada atividade nos processos de negócio.

Nota-se que esta demonstração não contém separação em despesas com vendas, despesas administrativas, resultado financeiro, ou outras classificações tradicionais de uma demonstração obtida através das informações fornecidas pela contabilidade financeira, e sim classifica o consumo dos recursos por atividades, visando proporcionar ao gestor uma análise mais detalhada deste consumo.

Conforme a Tabela 20, o consumo dos recursos é classificado em custo dos serviços prestados, atividades primárias e atividades secundárias. O valor referente ao custo dos serviços prestados é formado por uma parte do valor do contrato de manutenção do *software* que a JS possui com seus clientes repassada mensalmente aos fornecedores, característica muito comum em empresas desse ramo de negócio.

A classificação do consumo dos recursos por atividades, conforme a Tabela 20, visa proporcionar ao gestor um “raio-x” do negócio na empresa. Como se pode observar, esta classificação apresenta o consumo dos recursos pelas atividades primárias envolvidas no processo, e o consumo dos recursos pelas atividades secundárias que dão suporte ao processo. Esta classificação apresentada na Tabela 20, propicia uma visão valiosa da causa dos custos, permitindo que se verifique o consumo dos recursos em cada atividade desempenhada na empresa, dando condições aos gestores de tomarem a iniciativa para eliminarem ou minimizarem o consumo dos mesmos.

Tabela 21 – Demonstrativo de resultado por objetos de custo

Objetos de Custo	Receita Bruta	Impostos e Contribuições	Custos dos Serviços	Custo das Atividades	Resultado Operacional Líquido
Tron-Orc	238,69	8,71	97,50	12,68	119,80
Irpj	698,22	25,48	263,52	215,45	193,76
At/dc	6.492,60	236,98	1.496,92	698,12	4.060,58
Xtdc	1.458,93	53,25	194,04	185,26	1.026,37
Hércules	6.085,03	222,10	1.698,81	1.411,23	2.752,88
Liscal	4.068,26	148,49	1.456,85	2.048,89	414,03
Radar	3.343,80	122,05	853,63	5.754,47	3.386,35
Rubi	3.813,67	139,20	1.210,42	3.250,57	786,52
Ronda	200,20	7,31	93,66	12,68	86,55
Benner Corporativo	3.166,88	115,59	0,00	4.360,95	1.309,66
Total	29.566,26	1.079,17	7.365,35	17.950,30	3.171,44

A Tabela 21 apresenta o resultado operacional líquido obtido no período em cada objeto de custo. A meta principal do sistema de custeio ABC é oferecer informações para uma ampla variedade de efeitos, mas principalmente demonstrar se todos os objetos de custo são lucrativos ou não, proporcionando aos gestores informações para que se possa interagir e reverter um quadro que se apresente desfavorável à empresa.

Obteve-se, através da Tabela 21, um panorama da lucratividade dos objetos de custo da empresa JS. Nota-se que existem três objetos de custo que são extremamente prejudiciais à saúde financeira da empresa. Os *softwares* Radar, Rubi e Benner Corporativo são produtos comercializados há pouco tempo na JS, e por isso necessitam de um maior investimento em treinamentos, propagandas, onerando assim o custo das suas atividades, além de não possuírem uma quantidade de cópias comercializadas que satisfaçam a demanda pelo consumo dos seus recursos.

Um outro *software* que chamou a atenção foi o Liscal, que apesar de apresentar uma receita considerável perante os outros objetos de custo, obteve um elevado custo das atividades proporcionando apenas uma margem de lucro de

aproximadamente 10% da sua receita. Já o *software* At/dc por apresentar um consumo dos recursos pelas atividades extremamente baixo, aproximadamente 11% da receita e ter obtido o maior percentual de faturamento neste período, aproximadamente 22%, apresentou a maior taxa de lucratividade na JS, 62,5% do faturamento.

Enfim, a grande vantagem proporcionada pelo sistema de custeio ABC é a transparência obtida a respeito das informações sobre os custos dos objetos de custo. Informações estas que permitem ao gestor comparar as receitas obtidas e os recursos consumidos nos objetos de custo, observando se são lucrativos ou não. Esta etapa é bastante crítica, pois as informações devem ser cuidadosamente analisadas para que sejam extraídos todos os benefícios possíveis proporcionados pelo modelo.

Portanto, como se pode observar através da metodologia proposta para a implantação do Custeio Baseado em Atividades na pequena empresa de serviços de suporte em informática, demonstrada no Quadro 02, foi possível verificar todos os recursos consumidos na JS, mapear as atividades executadas nos processos operacionais, custeando-as e, principalmente, verificando a lucratividade de cada objeto de custo abrangido pela pesquisa.

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES FINAIS

5.1 Conclusões

O sistema contábil ao ser inserido em uma organização tem como principal objetivo o planejamento e a implantação de um sistema de informações que, além de atender as obrigações perante a fiscalização, proporcione uma massa de dados a respeito da situação financeira da organização, permitindo que se tome uma correta decisão através da avaliação das alternativas existentes. Portanto, o sistema contábil é uma relevante fonte de informações para a gestão dos negócios.

O sistema contábil de uma empresa, segundo Anthony (1973), é constituído essencialmente de duas partes. A primeira é a contabilidade financeira, existente para gerar informações a terceiros, e a segunda parte é representada pela contabilidade gerencial, esta por sua vez preocupada em atender as necessidades da administração da empresa, procurando fornecer informações que se encaixem no modelo de gestão adotado pelo administrador.

Com o passar dos anos, a contabilidade gerencial acabou passando por um período de estagnação dos seus sistemas, não acompanhando as mudanças que ocorreram nos processos de produção, tecnologia e competição global, ofuscando assim, sua relevância como fonte de informações a respeito dos negócios.

Porém, com o surgimento da globalização da economia, novas tecnologias, processos de produção cada vez mais eficientes, enfim, um novo cenário muito mais competitivo, os sistemas de contabilidade gerencial tiveram que ser revistos, impulsionando-se assim o surgimento de novas ferramentas gerenciais que atendessem as necessidades impostas por este novo cenário do mundo dos negócios.

Com isso surgiu o sistema de custeio ABC (Activity based costing) ou sistema de Custeio Baseado em Atividades, uma nova metodologia de custos que permitiu a

contabilidade gerencial, através da melhoria das informações a respeito dos custos, voltar a ter a sua devida relevância como fonte de informações no auxílio a tomada de decisões por parte dos gestores das organizações.

Esta pesquisa teve como objetivo principal estudar o sistema de Custeio Baseado em Atividades, baseando-se num caso empírico, a empresa JS. Através do desenvolvimento desta dissertação, foi possível conhecer os referenciais teóricos a serem considerados na aplicação do custeio ABC, possibilitando a apresentação de uma metodologia de Custeio Baseado em Atividades para ser empregada como ferramenta de gestão dos custos na pequena empresa de serviço de suporte em informática.

Com o desenvolvimento do caso empírico na JS, a metodologia proposta para a gestão dos custos pode ser aplicada, dando condições aos gestores de conhecerem os custos efetivos dos objetos de custo da organização. Os recursos consumidos nos processos operacionais executados na JS durante o período foram identificados, gerando informações a respeito dos recursos consumidos tanto nas atividades quanto nos objetos de custo.

As tarefas executadas na empresa JS também foram foco de discussão, no sentido de conhecer quais as atividades estavam sendo realizadas na empresa, permitindo assim que se estabelecesse um rol das atividades mais relevantes para a empresa, que originou um dicionário de atividades para dar ciência a todos os colaboradores do significado de cada atividade desenvolvida na JS.

As atividades elencadas e descritas no dicionário foram observadas e analisadas, esclarecendo assim o consumo dos recursos existentes na JS, e através dos direcionadores de custos selecionados, estes recursos foram alocados nas atividades que os consumiram. Dessa forma, foi possível aos gestores verificar o consumo dos recursos pelas atividades, dando condições aos mesmos de efetuarem uma análise, observando se todas as atividades estavam agregando valor ou não ao negócio.

Os custos alocados nas atividades foram transferidos aos objetos de custo conforme o seu consumo de acordo com os direcionadores de custos, permitindo assim, que se determinassem os custos de cada objeto de custo. Através da identificação do custo dos objetos de custo, foi possível conhecer o resultado operacional líquido obtido na prestação de serviços de suporte em informática na JS, através do confronto dos custos com as receitas obtidas em cada software, permitindo assim observar se os mesmos foram lucrativos ou não no período.

Sendo assim, conclui-se que o custeio ABC é uma metodologia de custeio relevante para o auxílio na gestão dos custos das pequenas empresas que prestam serviços de suporte em informática, e que a metodologia proposta foi plenamente validada através do desenvolvimento deste estudo de caso, constituindo assim a principal contribuição desta dissertação, servindo de exemplo às essas organizações, devendo sofrer as adaptações se necessário.

5.2 Recomendações finais

Recomenda-se para a realização de trabalhos futuros a aplicação da metodologia proposta nesta dissertação em outras empresas do mesmo ramo de atividade econômica, analisando o comportamento do modelo e efetuando as alterações necessárias com o intuito de mantê-lo atualizado e propício à geração de informações com qualidade a respeito dos negócios.

Sugere-se também que a metodologia proposta seja aplicada com a abordagem de novos enfoques no escopo do projeto, envolvendo a análise da rentabilidade dos clientes, fornecedores, processos, etc., verificando ainda a possibilidade de se adotar o modelo de gestão baseado nas atividades (ABM – Activity Based Management) no processo de gestão dos negócios de serviços de suporte em informática.

E para finalizar, recomenda-se a realização de uma pesquisa que envolva a aplicação do sistema de Custeio Baseado em Atividades em uma empresa de serviços de suporte em informática através da utilização de um *software* existente no mercado, sugerindo as implementações necessárias para que o mesmo possa atender as necessidades impostas pelo modelo de custeio ABC.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTHONY, Robert N. **Contabilidade gerencial**. São Paulo: Brasiliense, 1973.

BOISVERT, Hugues. **Contabilidade por atividades**: contabilidade de gestão, práticas avançadas. São Paulo: Atlas, 1999.

BORNIA, Antonio Cezar. **Mensuração das perdas dos processos produtivos**: uma abordagem metodológica de controle interno. 1995. 125 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

BRIMSON, James A. **Contabilidade por atividades**: uma abordagem de custeio baseado em atividades. São Paulo: Atlas, 1996.

CARASTAN, Jacira T. Integração do método ABC à técnica BPA. **Revista de Contabilidade do CRC-SP**. São Paulo, ano II, n. 4, p. 24-33, Março. 1998.

CATELLI, Armando; GUERREIRO, Reinaldo. Uma crítica do sistema ABC – Activity based costing. **IOB – Informações Objetivas**. São Paulo, v.28, n 39, p. 327-332, 5ª semana de Set/1994. Pasta Tematica Contabil e Balanços.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia Científica**: para uso dos estudantes universitários. 3 ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.

CHING, Hong Yun. **Gestão baseada em custeio por atividades**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1997.

COGAN, Samuel. **Modelos de ABC/ABM**: inclui modelos resolvidos e metodologia original de reconciliação de dados para o ABC/ABM. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.

COOPER, Robin; KAPLAN, Robert S. Profit Priorities from Activity-Based Costing. **Havard Business Review**. Boston, v. 69, n. 3, p.130-135, mai./jun., 1991.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade gerencial**: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 1998.

FACCI, Nilton; RODRIGUES, Marcelo S.; SOUZA, Maria Cristina S.; DONÁ, Andréa L. O sistema ABC e suas influências no estabelecimento do custeio do ciclo de vida. **Revista de Contabilidade do CRC-SP**. São Paulo, ano IV, n. 10, p. 22-33, Dezembro. 1999.

FRANCO, Hilário. **Contabilidade geral**. 22 ed. São Paulo: Atlas, 1992.

GEISHECKER, Mary Lee. Tecnologia melhora o ABC. **HSM Management**. Informação e conhecimento para a gestão empresarial. São Paulo, ano I, n. 5, p.18-21, nov/dez. 1997.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1991.

GONÇALVES, Rosana C. M Grillo; COCENZA, Verônica A. O uso do ABC na geração de informações para a intervenção em processos de negócio: um caso estudado. **Revista de Contabilidade do CRC-SP**. São Paulo, ano I, n. 2, p. 61-72, Julho. 1997.

HARRINGTON, H. James. **Aperfeiçoando processos empresariais**. São Paulo: Makron Books, 1993.

IUDÍCIBUS, Sérgio. **Contabilidade gerencial**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1991.

_____. **Contabilidade introdutória**. 8 ed. São Paulo: Atlas, 1993.

_____. **Teoria da contabilidade**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1993.

IUDÍCIBUS, Sérgio; MARION, José Carlos. **Introdução à teoria da contabilidade**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

JOHNSON, Thomas H.; KAPLAN, Robert S. **Contabilidade gerencial: A restauração da relevância da contabilidade nas empresas**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

KAPLAN, Daniel. **Qualidade total na prestação de serviços: como aprimorar as práticas gerenciais adotando a melhoria continua**. São Paulo: Nobel, 1996.

KAPLAN, Robert S.; COPPER, Robin. **Custo & Desempenho: administre seus custos para ser mais competitivo**. São Paulo: Futura, 1998.

KAPLAN, Robert S. **Perspectiva financeira – Estruturando a estratégia. Canal executivo**. Disponível em <<http://www.uol.com.br/canalexecutivo/artigosg.htm>>. Acesso em: 31 ago. 2001.

KERLINGER, Fred Nichols. **Metodologia da pesquisa em ciências sociais: um tratamento conceitual**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1980.

KRAEMER, Maria E. Pereira. A contabilidade gerencial no contexto operacional da atual economia globalizada. **Revista Brasileira de Contabilidade**, Brasília-DF, ano XXVII, n. 114, p. 72-81, nov./dez. 1998.

_____. Uma necessidade de mudança operacional na contabilidade gerencial. **Pensar Contábil**, Conselho Regional do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, ano III, n. 07, p. 18-21, fev./abr. 2000.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Técnicas de pesquisa**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1990.

_____. **Metodologia Científica**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1992.

LAWRENCE, W.B. **Contabilidade de custos**. 4 ed. Brasília: São Paulo, 1975.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Custos**: um enfoque administrativo. 8 ed. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 1985.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

NAKAGAWA, Masayuki. **Gestão estratégica de custos**: conceitos, sistemas e implementação. São Paulo: Atlas, 1991.

_____. **ABC**: custeio baseado em atividades. São Paulo: Atlas, 1994.

NEVES, Silvério das; VICECONTI, Paulo E. V. **Curso moderno de contabilidade**. São Paulo: Lisa, 1995.

OSTRENGA, Michael R. et al. **Guia da Ernest & Young para Gestão Total dos Custos**. Trad de Nivaldo Montingelli Júnior. 13 ed. Rio de Janeiro: Record, 1997.

PADOVEZE, Clóvis L. **Contabilidade gerencial**: um enfoque em sistema de informação contábil. São Paulo: Atlas, 1994.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da qualidade no processo**: a qualidade na produção de bens e serviços. São Paulo: Atlas, 1995.

PAMPLONA, Edson de Oliveira. **Contribuição para a análise crítica do sistema de custos ABC através da avaliação de direcionadores de custos**. 1997. 160 p. Tese (Doutorado em Administração Contábil e Financeira) – Curso de Pós-Graduação da FGV/EASP, São Paulo.

REIS, Maurício G. Introdução à contabilidade de custos. **Curso de contabilidade gerencial – 6**. CRC-SP/IBRACON. São Paulo: Atlas, 1997. p. 15-20.

ROBLES JR, Antonio. **Custos da qualidade**: uma estratégia para a competição global. São Paulo: Atlas, 1996.

RICHARDSON, Roberto Jarry et. al. **Pesquisa Social**: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1985.

SÁ, Antônio Lopes. **História geral e das doutrinas da contabilidade**. São Paulo: Atlas, 1997.

SAKURAI, Michiharu. **Gerenciamento integrado de custos**. São Paulo: Atlas, 1997.

SELLTIZ, Claire et al. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. 4 ed. São Paulo: Ed. Pedagógica e Universitária Ltda, 1975.

SHANK, John K.; GOVINDARAJAN, Vijay. **A revolução dos custos**: como reinventar e redefinir sua estratégia de custos para vencer em mercados crescentemente competitivos. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

TRIVIÑOS, Augusto N.Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.