

**FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
ESCOLA BRASILEIRA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E DE EMPRESAS
CENTRO DE FORMAÇÃO ACADÊMICA E PESQUISA
CURSO DE MESTRADO EXECUTIVO**

**EVOLUÇÃO DO SISTEMA DE CUSTOS
BASEADOS EM ATIVIDADES:
UM ESTUDO EXPLORATÓRIO DA
UTILIZAÇÃO DA METODOLOGIA
DE ABC AO LONGO DO TEMPO**

DISSERTAÇÃO APRESENTADA À ESCOLA BRASILEIRA DE ADMINISTRAÇÃO
PÚBLICA E DE EMPRESAS PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE

MARCELO RADUCZINER SÁ REGO
Rio de Janeiro 2003

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
ESCOLA BRASILEIRA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E DE EMPRESAS
CENTRO DE FORMAÇÃO ACADÊMICA E PESQUISA
CURSO DE MESTRADO EXECUTIVO

TÍTULO

**EVOLUÇÃO DO SISTEMA DE CUSTOS BASEADOS EM ATIVIDADES:
UM ESTUDO EXPLORATÓRIO DA UTILIZAÇÃO DA METODOLOGIA
DE ABC AO LONGO DO TEMPO**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO APRESENTADA POR:
MARCELO RADUCZINER SÁ REGO**

E

**APROVADO EM 26 / 05 / 2003
PELA COMISSÃO EXAMINADORA**



JOSE CARLOS SARDINHA
DOUTOR EM ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS



MARCELO MILANO FALCÃO VIEIRA
PH.D EM ADMINISTRAÇÃO



JULIO SÉRGIO DE SOUZA CARDOZO
DOUTOR EM CONTABILIDADE

Aos meus queridos pais Ivan e Marta,
pela força nos momentos difíceis
pela imensa vontade de ajudar
pelo amor

Obrigado

Agradecimentos

Ao meu orientador, Prof. José Carlos Sardinha pelo apoio e principalmente pela confiança nos resultados do trabalho

Ao Prof. Marcelo Milano pela oportunidade de compartilhar conhecimento

A amiga Tânia Tisser Beyda que além de acreditar no projeto, contribuiu sempre

Ao amigo André Sanseverino que ajudou com suas opiniões e idéias

Ao amigo Roberto Lacerda, pelas sugestões e por partilhar suas impressões sinceras

Aos amigos Arthur Azevedo, Gelson de Souza, Marcos Costa e Silva

Aos colegas de mestrado Paulo Sanz, Rogério Mattos e Necésio Tavares

e a todos os novos e velhos amigos que acreditaram, ajudaram, colaboraram e suportaram...

RESUMO

Muito tem se escrito desde o surgimento da Metodologia de Custeio Baseado em Atividades – ABC como técnica alternativa aos modelos contábeis de custeio. A seu respeito diversos autores buscaram exaltar suas vantagens, sugeriram aplicações variadas, inclusive em apoio a outras ferramentas de gestão e revelaram segredos para realizar implantar essa técnica com sucesso. Visto que são passados mais de 10 anos de implantações dessa técnica em diversas empresas no Brasil e considerando-se a existência de uma curva de aprendizagem em relação ao uso e aplicações da metodologia, muito pouco se falou sobre o que aconteceu depois de uma implantação de sucesso. O que houve depois que os primeiros resultados apareceram, depois que as informações de custos se incorporaram no dia-a-dia das empresas, o que se criou a partir do uso da metodologia? A proposta desse trabalho é portanto explorar a realidade das empresas que implementaram o ABC e ver como a técnica evoluiu. Assim busca-se responder a questões como quais aplicações são realmente colocadas em prática e que tipo de lições os usuários com mais de três anos de uso aprenderam no dia-a-dia. As respostas encontradas passaram pela definição e classificação de sete diferentes categorias para as aplicações sugeridas para a metodologia. Posteriormente, através dos dados da pesquisa de campo foi possível a identificação daquelas categorias com maior grau de utilização. Os dados da pesquisa também revelaram as tendências no uso da metodologia e confirmaram a existência de um processo de amadurecimento no uso da metodologia, bem como as variáveis influentes nesse processo.

ABSTRACT

Many things have been written since the appearance of the Activity Based Costing methodology – ABC as an alternative technique to the accounting costs models. Different authors have tried to exalt its advantages; suggested various applications, including in a support of others management tools; and revealed the secrets of a successful implementation. Considering it has been more than 10 years of implementation of this technique in many organizations in Brazil, and the existence of a learning curve related of to the usage and applications of this methodology, very little has been said about the day after of a successful implementation. What happened after the firsts results, after the ABC information was incorporated into a company's life; what was created during the usage of this tool? This work aims at exploring the company's reality of the companies which implemented ABC and at understanding how evolved this technique. Thus it looks for answers to questions such as: which applications are really in use and what kinds of lessons users with more than three years have learned. The answers found were possible because the definition and the classification in seven different categories for the suggested applications for the methodology. Afterwards, it was possible to use the field research data to identify which the top applications are. The data revealed some tendencies in methodology usage and confirm the existence of a maturing process in its usage, as well the variables that influenced it.

INDICE

1	INTRODUÇÃO.....	8
1.1	Contextualização.....	8
1.2	Objetivo do Estudo.....	14
1.2.1	Objetivos Intermediários.....	14
1.3	Justificativa do Estudo.....	14
1.4	Premissas Gerais do Trabalho.....	15
1.5	Delimitação do Estudo.....	15
1.6	Organização do Trabalho.....	18
2	REVISÃO DE REFERÊNCIAS.....	19
2.1	Importância de Informação de Custos.....	19
2.2	As Deficiências e Distorções das Informações de Custos dos Sistemas Tradicionais.....	28
2.3	Conceitos da Metodologia de Custos Baseados e Atividades.....	37
2.3.1	Atividades.....	41
2.3.2	Recursos.....	44
2.3.3	Objetos de Custo.....	45
2.3.4	Geradores de Custos.....	46
2.3.5	Modelo de Custeio ABC.....	50
2.4	Aplicações da Metodologia ABC.....	61
3	ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	73
3.1	Estratégia de Pesquisa.....	73
3.2	Dimensão Temporal da Pesquisa.....	75
3.3	Universo, População e Amostra.....	76
3.4	Seleção de Sujeitos.....	78
3.5	Coleta de Dados.....	78
3.6	Definição de Variáveis de Pesquisa.....	79
3.7	Tratamento dos Dados.....	82
3.8	Elaboração do Roteiro de Entrevista.....	83
3.9	Elaboração do Questionário Escrito.....	84
3.10	Credibilidade e Validade da Pesquisa.....	86
3.11	Limitações do Método.....	90
4	COMPILAÇÃO, ANÁLISE de DADOS e APRESENTAÇÃO de RESULTADOS.....	91
4.1	Implantação e Operação dos Modelos de Custeio ABC.....	91
4.2	Estudos de Caso - Entrevistas.....	95
4.2.1	Empresa A.....	95
4.2.2	Empresa B.....	99
4.2.3	Empresa C.....	103
4.2.4	Empresa D.....	107
4.3	Evolução dos Modelos de Custeio ABC.....	111
4.4	Aplicações da Metodologia ABC.....	113
5	CONCLUSÕES.....	118
5.1	Observações e Conclusões.....	118
5.2	Oportunidades para Futuras Pesquisas.....	128

6 REFERÊNCIAS	130
ANEXO I – Tabela de Autores e as Aplicações do ABC.....	133
ANEXO II – Tabela de Consolidação de Aplicações por Enfoque.....	137
ANEXO III - Roteiro de Entrevista.....	142
ANEXO III - QUESTIONÁRIO	144
ANEXO IV – Lista de Fornecedores de Aplicativos de ABC.....	154
Lista de Tabelas	157
Lista de Figuras	158
Glossário.....	159
Lista de Abreviaturas.....	163

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização

Apesar da falta de consenso entre os vários autores pesquisados sobre a origem da Metodologia de Custeio Baseado em Atividades – ABC, verifica-se que a “onda” do ABC teve início entre os anos de 1980 e 1990 a partir das críticas aos modelos de custeio, chamados de “tradicionais” e que tem aplicação contábil, fiscal e gerencial. As críticas surgiram pelas limitações de utilização dos modelos tradicionais em relação a aspectos gerenciais resultantes da nova realidade de negócios. Os primeiros críticos foram Miller & Vollmann, em 1985 que identificaram uma série de distorções provocadas por esses métodos de apropriação de custos e concluem que por isso esses modelos não fornecem as informações adequadas para os executivos tomarem decisões de negócios.

“Managers in companies selling multiple products are making important decisions about pricing, product mix, and process technology based on distorted cost information. What’s worse, alternative information rarely exists to alert these managers that product cost are badly flawed. Most companies detect the problem only after their competitiveness and profitability have deteriorated.” (Cooper, 1988)¹

Outro fator contributivo e relevante que permitiu o desenvolvimento dessa prática foi o advento de novos equipamentos e sistemas computacionais que viabilizaram, tanto a

¹ - Tradução do autor – “Administradores nas empresas que vendem diversos produtos e tomando importantes decisões sobre preço, mix de venda, e processo tecnológico baseados em informações incorretas de custos. O pior dessa situação é que, raramente há informações que alertem os gerentes que os custos de seus produtos estão equivocados. A maior parte das empresas percebem o problema somente após sua competitividade e lucratividade se deteriorarem.”

modelagem e o cálculo dos custos baseados em atividades, quanto o acompanhamento de indicadores de performance industrial e administrativa. Ao longo da década de 80 algumas organizações como a Computer Aided Manufacturing-International, Inc. (CAM-I)² e a National Association of Accountants iniciaram estudos para desenvolver, unificar e padronizar a metodologia de gerenciamento de custos (Hicks, 1992). Além destes as grandes empresas de consultoria adotaram essa metodologia como uma importante ferramenta tanto para realização de projetos de diagnóstico de processos, quanto de implantação da própria metodologia em seus clientes.

Diversos são os livros e estudos que já analisaram a metodologia de Custeio Baseado em Atividades, bem como sua implementação e aplicação a variados tipos de empresa. Exemplos desses estudos estão Hicks (1992) ao definir um guia de implementação para pequenas e médias empresas; Player & Lacerda (1996 e 2000) que apresentam em duas diferentes obras casos de implementação em diversas empresas como Hewlett-Packard, Hoffman-La Roche, Penzoil, AT&T, Acesita, Sifco, Multibrás e outras. Luz(1998) analisa a aplicação de um modelo ABC a uma instituição financeira. No mesmo caminho, Pamplona e Mauad, por exemplo, também escreveram artigo sobre como a metodologia foi aplicada em uma instituição de pesquisa. Em conjunto com outros autores Pamplona ainda descreve a utilização da metodologia em empresas de transportes, de serviços e de micro-mecânica e comenta sua integração com outros sistemas de informação como o ERP (Enterprise Resource Management). Ching(2001) também ao falar da integração com outros sistemas apresenta os

² Em Hicks(1992) e Cogan(1998) o CAM-I aparece como Computer Aided Manufacturing-International, Inc. Em outras obras como Nakagawa(1994) e Player e Lacerda(1996 e 2000) e em seu próprio website (<http://www.cam-i.org/>) aparece como Computer for Advanced Manufacturing-International. As denominações foram mantidas conforme apresentado em cada referência.

conceitos comuns entre o ABC e o Balanced Scorecard, além de explicar e comentar conceitos, aplicações e resultados da metodologia de custos. Cogan(1994), comenta além dos conceitos da metodologia ABC, a Gestão Baseada em Atividades. Outra obra do mesmo autor de 1998, apresenta uma série de modelos para diversos tipos empresas como hospitais, uma encarroçadora de ônibus, e para uma empresa de distribuição. O'Guin (1991) ao explicar os conceitos, a construção e a implementação de modelos do ABC traça uma linha cronológica em relação aos sistemas de custeio, apresentada na figura (1.a) e chega a comparar essa metodologia a uma arma secreta que permitiria aos gerentes e executivos tomar decisões de forma mais acertada.

Entre as questões debatidas nessas e em outras análises, encontram-se desde as vantagens e desvantagens da utilização do método, como por exemplo em Colmanetti (2001) que as resume em sua tese; os motivos pelos quais esse método suplanta e/ou complementa outras metodologias de custeio como sugere Hronec(1993); ou ainda como o ABC pode se integrar a outras técnicas de administração, como por exemplo Motta(1997) o faz em relação aos Sistemas de Controles de Qualidade. Ainda nessa mesma linha de pesquisa, Corrêa(1997) por sua vez avalia a relação entre o ABC e a reorganização de processos a partir do estudo de seis casos; e Forte(1999) aborda a partir de referências como o ABC pode se auxiliar no processo de melhoria contínua. Além disso, outros estudos visam contribuir para maximização do potencial da metodologia como Sardinha(2000) e Pamplona(1997) que estudam em detalhe melhores práticas para definição de direcionadores de custos. Já Colmanetti(2001) explora tanto a modelagem de estruturas de manufatura considerando o custeio baseado em atividades e a conseqüente potencialidade de simulação que a metodologia apresenta.

Entre as referências pesquisadas destaca-se Khoury (1997), que estudou entre as 500 maiores empresas do Brasil o grau de utilização dessa metodologia no país e ainda comparou esses dados com a de outras economias a partir de outras pesquisas já publicadas. Sua pesquisa, teve como enfoque observar a utilização do sistema e os motivos que levaram a sua implantação. Sendo que 22% das empresas estudadas estavam utilizando ou com planos de utiliza-lo (empresas que tinham avaliado a metodologia ABC e decidiram utiliza-lo - 4%, empresas que estavam implantando o sistema ABC - 12%; e empresas que implantaram o sistema ABC e estavam utilizando-o - 6%). Em suas conclusões, Khoury aponta que o aumento da competitividade e da velocidade das mudanças, o nível de diversificação de produtos, e a necessidade de conhecer os custos como os principais motivadores para adoção dessa metodologia. Complementar ao trabalho de Khoury, Roedel e Beuren(2000), aplicaram pesquisa semelhante a 81 empresas do estado de Santa Catarina em 2001 obtendo resultados que apesar de não serem comparáveis, considerando as diferentes amostras e o tempo decorrido entre os ambos os estudos, pode se observar dois interessantes fenômenos:

- A metodologia em 2001 já se encontra mais disseminada que em 1997 sendo que 58% dos entrevistados já haviam ouvido falar da mesma.
- Aumentou o número de empresas que decidiram adotar o ABC a partir do momento que realizaram uma avaliação do mesmo (de 9% para 15%), superior ao aumento do número de empresas que após avaliação decidiram por não utiliza-la (4% para 5%).

As tabelas (1.a. e 1.b) apresentam uma comparação entre os resultados de ambas as pesquisas realizadas pelos dois autores

Tabela 1.a – Comparativo entre os autores sobre a atual utilização do sistema ABC em empresas nacionais

	Khoury	Roedel
1. Empresas que não tinham ouvido falar do sistema ABC.	7 %	58%
2. Empresas que tinham ouvido falar do sistema ABC, mas não o adotaram.	34 %	5%
3. Empresas que estavam avaliando o sistema ABC.	28 %	5%
4. Empresas que tinham avaliado o sistema ABC e decidiram não utiliza-lo.	9 %	15%
5. Empresas que tinham avaliado o sistema ABC e decidiram utiliza-lo.	4 %	5%
6. Empresas que estavam implantando o sistema ABC.	12 %	1%
7. Empresas que implantaram o sistema ABC e estavam utilizando-o.	6 %	6%
8. Empresas que já utilizaram o sistema ABC e decidiram abandoná-lo.	1 %	2%

Fonte: Khoury (1997) e Roedel e Beuren(2000)

Assim como Khoury, Roedel e Beuren encontraram os mesmos principais motivos para implementação do ABC, como apresentado no quadro abaixo de forma comparativa:

Tabela 1.b. – Comparativo entre autores sobre os motivos que levaram a utilização do sistema ABC em empresas nacionais

	Khoury	Roedel
1. Discernimento das causas do aumento ou redução de custos, incluindo a habilidade de identificar os direcionadores de custos	69%	33%
2. Análise do lucro mais apurada para a tomada de decisões sobre que produto produzir ou sobre que serviços fornecer	48 %	22%
3. Apuração de custos mais apurada para apreçamento de produtos	35 %	18%

Fonte: Khoury (1997) e Roedel e Beuren(2000)

Logicamente pode-se afirmar que desde a primeira pesquisa, diversos são os fatores que influenciaram na gestão das empresas. Entre esses concorrem, tanto o incremento dos próprios motivos que levaram a adoção da metodologia apontados pelos autores, como a evolução tecnológica dos sistemas de informações e de novas ferramentas de gestão. Entre eles destacam-se a implantação dos ERP's no final dos anos 90, o Seis Sigma e o Customer Relationship Management (CRM). Também é de se supor que as empresas que vinham utilizando o Custeio Baseado em Atividades tenham evoluído na sua utilização desenvolvendo novas aplicações e obtido novos e melhores resultados, considerando inclusive a integração com novas ferramentas de Gestão. Afinal como afirma Nakagawa (1994) a habilidade de usar o ABC com inteligência dependerá do treinamento e da experiência do usuário. Não haverá substituto para o que se aprende fazendo na prática do dia-a-dia, afirma o autor. As questões que se levantam então são se essa técnica realmente evoluiu e como seus usuários a tem utilizado. Segundo Figueiredo(2001) a trajetória de evolução de determinado conhecimento ou competência pode ocorrer em diferentes direções e a diferentes taxas de acumulação.

Complementarmente até onde foi possível verificar nenhum, artigo, estudo ou livro explora os resultados e conseqüências da evolução dessa metodologia. Acrescenta-se a essa afirmação experiência profissional do autor do presente estudo também limitada pela fase de implantação da metodologia ABC.

1.2 Objetivo do Estudo

O objetivo do presente estudo é entender qual o grau de evolução e de conseqüente amadurecimento na utilização da metodologia de Custeio Baseado em Atividades.

1.2.1 Objetivos Intermediários

- Buscar referencial teórico que apresente os potenciais usos e aplicações da metodologia de Custeio Baseado em Atividades.
- Identificar empresas que implantaram a metodologia de Custeio Baseado em Atividades.
- Verificar como as empresas identificadas vêm se utilizando dessa metodologia

1.3 Justificativa do Estudo

O presente estudo se justifica pela oportunidade de contribuir para a ciência da administração, no sentido de entender o grau de evolução da utilização da metodologia de Custeio Baseado em Atividades. Dessa forma, busca-se traçar um quadro evolutivo da utilização dessa ferramenta e identificando novas práticas e aplicações das informações geradas a partir dessa metodologia.

1.4 Premissas Gerais do Trabalho

A metodologia de custos baseados em atividades vem sendo utilizada ao longo dos anos por diversas empresas, nesse sentido como é de se esperar na utilização de qualquer técnica, equipamento ou tecnologia, novas formas e aplicações acabam por surgir a partir de sua operação. Considerando desde melhorias e refinamento na forma de uso até adequação a novas necessidades que venham a surgir ao longo do tempo. Por conseguinte, para realização desse estudo assumimos como premissa geral que esse processo natural de evolução também vem ocorrendo com a metodologia de custos baseados em atividades.

1.5 Delimitação do Estudo

Como verificado a partir das referências utilizadas, diversas são as empresas que implantaram a metodologia de Custeio Baseado em Atividades. Entretanto não foram encontradas referências sobre estudos que tiveram como proposta avaliar como as empresas evoluíram na utilização da metodologia após um determinado período de utilização da mesma. Portanto, a primeira delimitação do presente estudo refere-se exatamente àquelas empresas que ainda se utilizam ou utilizaram essa metodologia por um determinado tempo.

Considerando ainda que a metodologia ABC requer a utilização de um software aplicativo específico para o cálculo do custeio, uma segunda delimitação refere-se portanto ao tipo de aplicativo utilizado. Nessa pesquisa foram excluídas àquelas empresas que apesar de serem usuárias da metodologia ABC optaram pelo desenvolvimento interno de aplicativo

próprio para o cálculo do custeio ABC. O motivo para tal corte foi permitir maior possibilidade de comparação entre os casos estudados. No mesmo sentido buscou-se o pacote aplicativo com maior número de casos implantados no país (vide tabela Tabela (3.2.a) – Clientes no Brasil de Aplicativos para Cálculo de Custeio ABC).

Ainda objetivando maior comparabilidade entre os casos a serem estudados, optou-se pelo estudo exclusivo de casos de empresas com implantação com o aplicativo Oros, devido ao maior número de casos e ter o seu representante maior tempo de atuação no país. Dessa forma, surgem algumas limitações relacionadas a essa alternativa de pesquisa, das quais a mais relevante seria o fato de que as conclusões em relação a evolução da utilização da metodologia ABC poderiam ficar restringidas pelas funcionalidades do software, bem como pela forma como a metodologia ABC é considerada pelo aplicativo. Entretanto mesmo considerando a diversidade de aplicações encontradas nas referências, nenhuma das aplicações foram consideradas inviáveis de serem implantadas por limitações do aplicativo Oros, visto que em muitos aspectos essas aplicações referem-se ao uso da informação resultante do modelo de custeio e não de atributos ou funcionalidades do software utilizado para o cálculo do custo. Para essa conclusão contribuíram, tanto a experiência pessoal do autor com o aplicativo e as entrevistas mantidas com o fornecedor do software durante a realização da pesquisa.

Cabe salientar ainda que diversos são os livros que analisam, retratam e avaliam a metodologia de custeio baseado em atividades e por conseguinte outra delimitação torna-se a seleção de autores pelo pesquisador. Dessa forma, tanto os autores pesquisados poderiam não indicar todas as aplicações potenciais da metodologia, como outros autores que não fizeram

parte dessa seleção poderiam apreciar outras questões relevantes ou indicar aplicações diversas.

Outra delimitação se refere a própria experiência do pesquisador que efetivamente já participou de diversas implementações da metodologia ABC, com dois diferentes aplicativos.

Cabe mencionar que o tipo de pesquisa utilizado é um “**estudo de multi-caso**”, onde foram analisadas quatro (4) diferentes organizações usuárias da metodologia e do aplicativo em questão. O caráter da pesquisa é considerado como exploratório sendo que as análises realizadas foram qualitativas e quantitativas a partir da aplicação de questionários e realização de entrevistas. O corte metodológico para a pesquisa foi seccional, quando considerando unicamente a aplicação do questionário e longitudinal a partir da conjugação de dados referentes ao questionário e da entrevista. A delimitação vinculada com a seleção da metodologia é comentada por Patton(1990) que afirma que as diversas abordagens metodológicas selecionadas podem interferir de forma significativa em relação à capacidade de resolução e compreensão do mundo empírico.

Por fim a realização de comparações entre os casos esteve limitada aos dados e informações levantados, tanto nos questionários, quanto nas entrevistas, não sendo esses suficientes para identificar relações de causa e efeito dos fenômenos encontrados. Por outro lado, foi possível inferir comportamentos ou situações similares em relação a evolução e ao uso da metodologia.

1.6 Organização do Trabalho

O trabalho está subdividido em cinco capítulos, sendo o primeiro, Introdução, onde é apresentada a contextualização, as justificativas para escolha do tema, o objetivo e a delimitação do estudo, bem como as hipóteses gerais e a organização do texto. No segundo capítulo, a partir da revisão bibliográfica de vários autores, são apresentados os conceitos que regem a metodologia de custeio baseado em atividades. Além disso são listados os principais benefícios e aplicações dessa metodologia. No terceiro capítulo, Metodologia de Pesquisa, apresenta uma descrição da metodologia utilizada na formulação da pesquisa e na análise dos dados. No quarto capítulo, Análise de Resultados, são analisados os resultados encontrados a partir das entrevistas realizadas e as repostas aos questionários. Por fim, no quinto capítulo, onde se busca concluir sobre que tipo de evolução ocorreu na utilização dessa metodologia.

2 REVISÃO DE REFERÊNCIAS

Nessa seção será realizada uma revisão das referências utilizadas para esse estudo com o objetivo de destacar a contribuição de cada um dos autores pesquisados, em relação ao desenvolvimento da metodologia, tanto em termos conceituais quanto práticos. Assim, o trabalho está organizado atendendo uma seqüência lógica que tem como objetivo levantar inicialmente os motivos para adoção e utilização dessa metodologia, em seguida explicar como poder ser realizada sua implementação e por fim como essa metodologia pode ser aplicada. Dessa forma, estaremos vinculando a revisão dos diversos autores selecionados com o questionário de nossa pesquisa.

2.1 Importância de Informação de Custos

Michael Porter em seu livro *Vantagem Competitiva* lançado em 1985, sugere quatro diferentes alternativas de posicionamento estratégico. Dois desses quadrantes tem o enfoque relacionado com Custos: “Liderança de Custo” e “Enfoque no Custo”.

Figura 2.1.a – Três Estratégias Genéricas

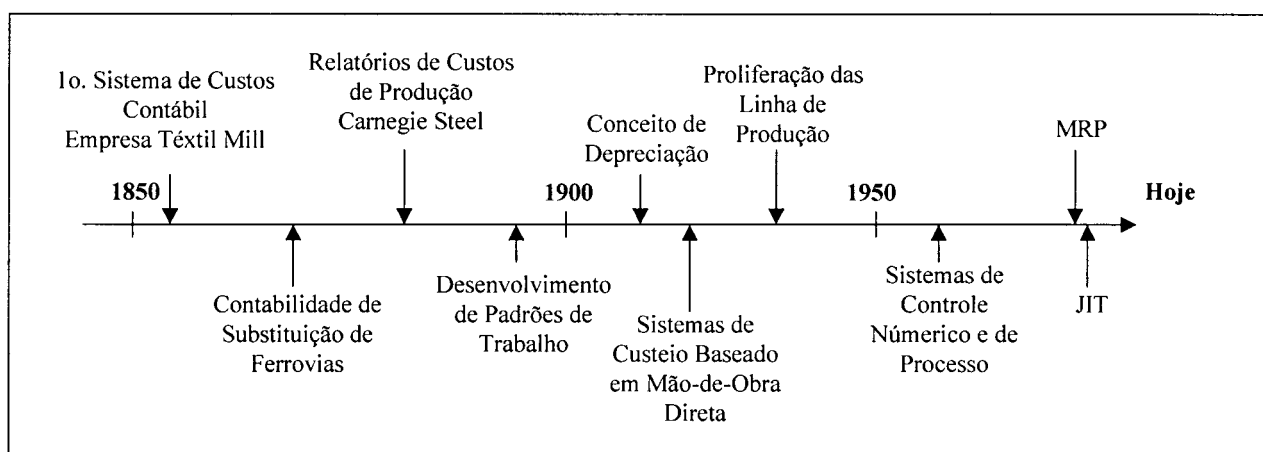
		Vantagem Competitiva	
		Custo Mais Baixo	Diferenciação
Escopo Competitivo	Alvo Amplo	Liderança de Custo	Diferenciação
	Alvo Estreito	Enfoque no Custo	Enfoque na Diferenciação

Fonte: Porter, 1995, p10

Nos dois casos a empresa se destacaria de seus concorrentes, pelo menor custo unitário de seus produtos e serviços. A diferença entre os dois quadrantes está que, enquanto o líder mantém sua estratégia em relação a todos os seus concorrentes o Enfocador em Custos busca um segmento-alvo para competir. Assim em ambos os casos não há competição por preço, já que tanto o Líder quanto o Enfocador em Custos dispõe de todos seus esforços para cuidar de seus custos. Sua lógica portanto será sempre ter o menor custo e assim oferecer a seus clientes o menor preço possível, independente dos preços exercidos por seus competidores. A similaridade entre esses posicionamentos também está relacionada com a capacidade da empresa em sustentar suas estratégias ao longo do tempo, realidade que somente pode ser conseguida através de informações confiáveis e disponíveis em tempo adequado.

O “custo” é o resultado da coordenação e união de recursos e esforços organizacionais visando atender as necessidades de clientes. A Contabilidade de Custos por sua vez é a função administrativa responsável por coletar, acumular, compilar, analisar e fornecer as informações que permitem a organização conhecer os resultados de suas operações e assim tomar decisões adequadas, como comenta Guerra Leone (2000, P22).

Figura (2.1.b) - Evolução dos Sistemas de Custeio Contábil



Fonte: O'Guin 1991, p.16

A chamada análise de custos, segundo Eliseu Martins (1988), surgiu como efeito do aumento da complexidade dos produtos e do volume de produção dos tempos da industrialização. Talvez por reflexo de suas origens financeiras e contábeis, o custo vem sendo tratado como atividade exclusiva de áreas financeiras e contábeis, apesar de seus principais usuários estarem em outras áreas das empresas, como produção e marketing. Propostas como a de Porter (1996, p57) sobre a Liderança de Custos, demonstram a importância da necessidade de interação entre as diversas áreas de uma empresa em um esforço organizacional visando o tratamento e a redução de custos a partir de uma estratégia e visão de longo prazo.

Guerra Leone (2000), diferencia uma contabilidade de custos contábil e monetária de uma operacional ou gerencial. Nesta última, as informações, segundo ele, estariam atreladas a informações monetárias e quantitativas sendo possível a criação de índices ou parâmetros para acompanhamento da performance e que serviriam de base para a tomada de decisão. Assim enquanto a primeira estaria vinculada a uma prestação de contas a agentes interessados na organização, a segunda serviria ao administrador da empresa. Exemplos de aplicações desse tipo de contabilidade de custos seriam a análise de alternativas como, ter um centro produtivo na empresa ou comprar de um fornecedor; ter uma frota própria de caminhões ou contratar um prestador de serviço; executar programas de treinamento; realizar ou não promoções e descontos; etc. O argumento do autor é que para essas e outras decisões de negócio, os gestores responsáveis devem receber informações de custos adequadas. Ostrenga(1993) apresenta uma interessante classificação dos tipos de decisões advindas de informações de custeio, são elas de:

- Foco Externo: representada por decisões que tenham impacto na atuação da empresa no seu mercado. Exemplos de decisões desse tipo estão: que produtos manter em produção, quais produtos devem receber maiores investimentos de marketing; que tipos de serviços podem ser agregados aos produtos e se devem ou não ser cobrados separadamente; que clientes devem receber maior atenção; etc.

- Foco Interno: representada por decisões que tenham impactos nos processos de venda e produção; suporte ao produto e a própria infra-estrutura da empresa. Nesse caso, decisões como melhorar ou eliminar processos; quais investimentos em equipamentos e sistemas em caso de expansão; etc.

O argumento de vários autores, inclusive de Ostrenga(1993) é de que os sistemas tradicionais não estão adequadamente orientados para responder a questões tanto, as de foco externo, quanto de foco interno, capacidade essa que será tratada mais a seguir no item 2.2 - As Deficiências e Distorções das Informações de Custos dos Sistemas Tradicionais. Entretanto por agora é interessante considerar que as categorias criadas por Ostrenga não parecem ter como objetivo diferenciar os chamados custos de administração, dos de produção. Pelo contrário, a partir de sua classificação é possível observar a interação e integração entre os diferentes departamentos e funções dentro de uma empresa, em termos de intercâmbio de custos, sejam de operação e/ou de suporte, mesmo que em forma e intensidade diferenciadas. Como observa Guerra Leone(2000) existem diversos usuários das informações de custos e não necessariamente as informações tem o mesmo nível de detalhamento, temporalidade e/ou qualidade, mas com certeza a partir delas cada qual poderá tomar as suas próprias decisões. Nesse sentido o autor sugere uma classificação, segundo ele próprio, de caráter acadêmico para cada tipo de informação:

- que objetivam a determinação da rentabilidade e avaliação patrimonial
- que auxiliam no controle das operações e dos próprios custos operacionais
- que servem ao planejamento e ao processo decisório

No mesmo caminho Player e Lacerda(2000) apresentam uma estrutura com três diferentes tipos de enfoques ou de visões para as informações de custos, conforme tabela a seguir:

Tabela 2.1.a – As Três Visões de Custos

Áreas de diferença	Financeira	Operacional	Estratégica
Intervalo de tempo	Ontem	Hoje	Amanhã
Usuários das informações	Controladores financeiros Gerentes de tributos Departamento financeiro Autoridades tributárias	Gerentes de linha de frente Equipes de melhoria de processos Equipes de qualidade	Responsáveis pelo planejamento de negócios/estratégico Grupos de compra Orçamento de capital Engenheiros de custos
Uso	Emissão de relatórios para os acionistas Valoração de estoques Preparação de relatórios de tributos Credores monitorando as condições	Informações-chave de desempenho Identificadores de valor agregado/não-agregado Gerenciamento das atividades do dia-a-dia	Custeio de produtos baseado em atividades Custeio-alvo Análise de produzir/comprar Justificativa de investimentos Custeio do ciclo de vida
Níveis de agregação	Alto Dados que freqüentemente abrangem toda a empresa Pode usar uma base de entidade legal	Muito detalhada Nível de unidade de trabalho	Agregação de linha de produtos Detalhe das informações baseado no tipo de decisão
Frequência de emissão de relatórios	Periódica, geralmente mensal trimestral ou anualmente, se outras necessidades precisarem ser atendidas	Imediata De preferência horária ou diária	Ad hoc, conforme necessário Geralmente um estudo especial
Tipo de medidas	Predominantemente financeira	Predominantemente física	Combinação de física e financeira

Fonte: Player e Lacerda (2000, p68)

Hronec(1993), também subdivide em três os tipos de informações provenientes de sistemas de custeio: Financeira, Operacional e Estratégica. Na sua visão os três grupos de informações são válidos e atendem a objetivos diferentes, como por exemplo, as informações de custos financeiras visam o reporte fiscal e societário, inclusive permitindo a comparação de resultados entre diferentes organizações.

No caminho inverso alguns autores refletem sobre os riscos e problemas surgidos a partir de decisões tomadas com informações de custeio inadequadas. Por exemplo, Nakagawa(1994) chega a classificar quatro tipos possíveis de decisões sobre:

- Competitividade – continuidade de esforços de marketing e vendas, desenvolvimento de novos produtos, continuidade de produtos e serviços; etc.
- Investimentos de capital – construção de planta, aquisição de máquinas e equipamentos; etc
- Terceirização – terceirização de funções de suporte ou de produção
- Estratégia de precificação – definição de preços, descontos e promoções, etc.

O'Guin(1991) vai mais longe sugerindo que são cometidos erros no tratamento dispensado aos pretensos motivos dos altos custos de operação. Ações como eliminação de círculos de qualidade, redução de programas de manutenção preventiva, cortes de verbas em orçamentos de áreas de suporte e até de operação. seriam todas soluções corretas, se fossem esses os problemas a serem resolvidos. Para ele os sistemas de custeio tradicional falham na identificação de quais são as reais causas dos aumentos de custos. Ching(2001) também relata típicas decisões de cortes de despesas tomadas com base nos sistemas de custeio tradicional:

- Congelamento de contratações
- Demissões
- Redução ou corte de despesas de propaganda, de treinamento, de viagens
- Postergação ou eliminação de investimentos

Sem informações acuradas sobre o custo de suas próprias decisões, executivos são forçados a agir de acordo com sua intuição em atividades de estabelecimento de políticas de preços e promoções e de esforços de negociação com clientes, afirma O'Guin(1991).

A tabela (2.1.b) a seguir foi desenvolvida a partir das considerações apresentadas pelos autores pesquisados, e que mesmo não tendo um caráter exaustivo, objetiva consolidar algumas das possíveis decisões que podem ser tomadas com as informações de custos:

Tabela 2.1.b – Categorias de decisões advindas das informações de custos

	Foco Interno	Foco Externo
Financeira	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Planejamento e Orçamento ▪ Alocação de custos de Overhead ▪ Análise de retorno de investimentos em ativos e equipamentos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Emissão de relatórios para os acionistas ▪ Valorização de estoques ▪ Preparação de relatórios fiscais e tributários ▪ Monitoramento por credores ▪ Monitoramento de fornecedores
Operacional	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitoramento de Informações-chave de desempenho ▪ Identificação de agregação de valor ▪ Acompanhamento de eficiência e revisão de processos produtivos, operacionais ou administrativos ▪ Apoio a Sistema de Qualidade Total ▪ Apoio a sistemas de Planejamento e Controle de Produção ▪ Esforços de revisão e redução de custos ▪ Avaliação de aumento e/ou redução de quadro de pessoal ▪ Avaliação de custos horas-extras versus contratação permanente ▪ Avaliação de utilização dos recursos organizacionais (insumos, mão-de-obra, etc) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avaliação de custos de fornecedores ▪ Avaliação de terceirização de atividades administrativas e operacionais ▪ Acompanhamento e avaliação de custos de terceiros
Estratégica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Análise de produzir/comprar ▪ Avaliação de investimentos em ativos (plantas, centros de distribuição, pontos de venda ou de atendimento a clientes, máquinas, equipamentos, etc) ▪ Custeio do ciclo de vida de produto ▪ Mudanças organizacionais ou societárias ▪ Implantação de sistemas de informação e comunicação ▪ Custeio de serviços entre unidades de negócio e de suporte ▪ Custeio-alvo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Análise de rentabilidade de produtos, clientes e canais de venda ▪ Desenvolvimento e lançamento de novos produtos e serviços ▪ Planejamento e avaliação de ações marketing, propaganda e promoções ▪ Análise de continuidade / descontinuidade de produtos e serviços ▪ Ações de direcionamento do relacionamento com clientes ▪ Precificação de produtos e serviços ▪ Mudanças societárias e/ou de controle da empresa (em virtude por exemplo de fusões e aquisições)

Adaptado de Player e Lacerda (1996) e Ostrenga(1993)

2.2 As Deficiências e Distorções das Informações de Custos dos Sistemas Tradicionais

Os chamados sistemas tradicionais de custeio se sustentam basicamente pela premissa de que os custos indiretos de produção devem ser apropriados conforme o consumo de custos diretamente aplicados na produção. Nesse sentido, Eliseu Martins(1988) ao comentar os princípios contábeis aplicados a custos, destaca o princípio da competência e da confrontação, segundo o qual distinguem-se os conceitos entre custos e despesas:

“Um exemplo das despesas do primeiro grupo é a própria despesa relativa a que como exemplo do segundo grupo encontramos as despesas de administração, as de propaganda, etc., que representam gastos com a finalidade de obtenção de receitas, mas não só ou especificamente apropriadas ao período. São essas despesas relativas muito mais a gastos para manutenção da capacidade de obtenção de receitas do que para a venda deste ou daquele produto” (Martins, 1988, p36)

Ainda segundo esse autor, alguns resultados desse racional não se demonstram com muita lógica, como por exemplo a alocação de salários do chefe de uma fábrica que ao ser alocado ao produto, na maior parte das vezes ocorre de forma proporcional a quantidade produzida de cada produto, enquanto que o salário da força de venda, não o é. Dessa forma, enquanto que no primeiro caso o gasto, é considerado no momento de produção, o segundo somente apresenta-se no momento de realização da receita. Como consequência dessa situação surge uma distorção temporal, e que dificulta a possibilidade de apropriação dessas despesas posteriormente aos produtos. Martins (1988) ainda relata a dificuldade na separação entre custos e despesas, chegando a sugerir algumas regras básicas, como por exemplo a desconsideração de valores irrelevantes e que portanto devem ser tratados como despesas; em caso de valores repetitivos dentro de um mesmo período devem ser rateados

como despesas; e não devem ser realizados rateios muito arbitrários por exemplo em relação aos honorários de diretoria. Com relação a essa última regra, o autor afirma que a melhor alternativa para o caso de se querer tratar esses valores como custo, seria a execução de um apontamento do tempo dedicado do diretor a produção ou a administração. Entretanto por ser essa prática de difícil implementação e execução, o critério de alocação acabaria por tornar-se um tanto arbitrário, é melhor considerar então, esses valores como despesa. Essas “distorções” são aceitas “como parte do sistema”. No entanto, antes da crítica é preciso entender que historicamente, como apresentam outros autores comentados a seguir, os percentuais de custos indiretos costumavam ser muito inferiores aos diretos, e que por outro lado os custos de controle dos indiretos eram muito maiores, tornando pouco vantajoso a realização de outro tipo de apropriação.

Outro fator a destacar-se com relação aos sistemas tradicionais de custeio é que entre seus objetivos, encontra-se a necessidade de viabilizar o reporte de resultados com finalidades fiscais e societárias, envolvendo portanto princípios contábeis relacionados com o esforço do fisco em controlar e garantir sua base de arrecadação. Nesse sentido, Player e Lacerda(2000) ressaltam que a limitação dos sistemas de custeio, como o custo-padrão, vai muito além de sua visão distinta para custos e despesas e os diferentes critérios de alocação utilizados, a questão é possuírem um enfoque de centralização de informações e voltado para reporte fiscal. Dessa forma, as informações resultantes acabam ficando desvinculadas da realidade empresarial.

Entre os autores pesquisados encontramos outros motivos relacionados com as práticas contábeis geralmente aceitas que também podem provocar distorções das informações resultantes dos sistemas de custos tradicionais:

- critérios contábeis de competência e temporalidade;
- critérios de rateio desvinculados da realidade operacional;
- conceitos fiscais e tributários de despesas e de custos;
- técnicas para balanceamento entre custos diretos e indiretos, etc.
- considerações a respeito de preços de reposição de materiais

Cada um desses critérios pode mascarar a realidade de consumo dos esforços organizacionais em relação a seus produtos e serviços levando a decisões incorretas. Hicks(1992), por sua vez destaca dez diferentes situações ou sintomas que podem levar ou indicar a existência de distorções nas informações resultantes de um sistema de custeio tradicional:

- Processos intensivos de mão de obra que foram automatizados
- Incremento dos custos indiretos em relação aos custos totais
- Custos indiretos são alocados na mesma proporção aos custos diretos
- Poucos são os critérios de apropriação de overhead
- Competitividade e eficiência operacional não se traduz em lucratividade
- Equipamentos e máquinas que podem ser operados com equipes diferentes dependendo da necessidade
- Alto nível de automação sem intervenção humana

- Operações onde há uso intensivo de mão de obra para operação e manutenção de máquinas e equipamentos
- Grande parte dos custos são tratados como “outros”
- Grande esforço de pessoal na realização de estudos sobre custos, preços, rentabilidade.

Além desses Ching(2001) comenta o surgimento de um novo tipo de distorção provocada pela alteração do ambiente competitivo das empresas:

“Assistimos no momento a três revoluções simultâneas no mercado. A primeira é econômica, e pode ser percebida pelo surgimento de blocos econômicos, transferência de riqueza e globalização dos mercados. A segunda é tecnológica; ela possibilitou o aumento da produtividade das fábricas e escritórios e permitiu gerir a empresa com menor número de funcionários. A terceira é administrativa; através dela notamos que a qualidade e o aumento de produtividade vêm juntos em primeiro lugar. Os empregos foram absorvidos pelas novas tecnologias e pela busca de maior produtividade, uma necessidade para qualquer empresa envolvida em concorrência árida.” Ching (2001, p15)

Para esse e outros autores pesquisados as metodologias contábeis de custeio em uso na maior parte das empresas industriais como o Custo Padrão ou por Absorção, não apresentam a velocidade e qualidade de informação adequada para que a gerência possa atuar nesse novo ambiente de negócios. Porter(1986) destaca que empresas têm dificuldades em avaliar e comparar a posição de custos de seus concorrentes por causa de restrições em seus próprios sistemas de custeio. Esses sistemas não permitem conhecer os custos de realização de cada um dos processos empresariais e assim dificultam realizar comparações entre dois ou mais competidores, mesmo que estes sejam de mesmo segmento econômico e com porte e estruturas organizacionais semelhantes.

São inúmeros e variados os fatores que são ao mesmo tempo fonte e consequência dessas tendências como por exemplo: a redução do tempo de desenvolvimento de produtos e do próprio ciclo de vida desses produtos, maior enfoque no atendimento a clientes, inclusive com a agregação de serviços. Uma das consequências dessas tendências foi inicialmente identificada por Miller & Vollmann (1985) que sugeriram a ocorrência de uma inversão na relação entre custos diretos e indiretos provocada por esse novo ambiente. Ching (2001) demonstra que realmente houve essa inversão da estrutura de custos nas empresas ao longo do tempo. No início da industrialização os principais custos estavam vinculados a mão de obra e matéria-prima alocada diretamente aos produtos. Ao longo do tempo, os custos indiretos, vinculados a tecnologia e de *overhead* têm apresentado um considerável incremento e são cada vez mais representativos na estrutura de custos das empresas. Esse autor levanta que em 2001, a relação entre custos indiretos sobre os custos totais é de 30%. Cogan(1998), por sua vez, reforça essa estatística, declarando que as despesas indiretas que eram da ordem de 5% dos custos totais, chegam a números médios que superam 35% e em empresas com altos níveis de automação esse número pode alcançar a 70%.

Além disso, Jonhson & Kaplan (1987, p245) ressaltam que os chamados custos “de fora da fábrica” merecem, tanta atenção quanto aqueles que ocorrem “dentro da fábrica”. Isso porque esses custos representam a relação entre a empresa e os diferentes tipos de clientes e aos serviços oferecidos a estes. Quanto maior e mais diversificada a base de clientes, maiores serão esses custos. Eles revelam desconhecer o motivo pelo qual naturezas de custos como por exemplo “de entrega” foram esquecidos pela contabilidade, já que em livros de 1930 havia estudos e análises que os comentavam. Ainda nesse sentido, Ching(2001), sustenta que o “valor” cada vez menos se produz através da manufatura e mais nos serviços agregados

aos produtos, como entrega e atendimento e conclui dizendo que as metodologias contábeis de custeio não possuem a flexibilidade suficiente para tratar esse tipo de custos. Sobre esse ponto Jeromy Hope argumenta na introdução da obra de Steve Player e Roberto Lacerda que:

“Os sistemas de contabilidade financeira e seus derivativos de custeio (como custeio padrão) estão seriamente desalinhados com as necessidades dos gerentes operacionais de hoje. E essa situação tende a piorar, à medida que os custos gerais e administrativos e de vendas respondem por uma parcela cada vez maior das despesas.” (Player e Lacerda, 2000, p12)

Com efeito, Guerra Leone (2000) afirma que um grande desafio para a contabilidade de custos é o desenvolvimento de ferramental para o controle dos custos administrativos, por serem de difícil mensuração e conseqüente apropriação. Este autor sugere ainda que nesses casos a adoção da metodologia que considera a margem de contribuição e os custos variáveis seria adequada. Entretanto o autor apresenta a necessidade de desenvolvimento de uma arquitetura de controle e apropriação de custos conforme a estrutura organizacional, técnica que também pode apresentar distorções, pois utiliza como critério de apropriação de custos aos produtos a proporcionalidade do volume de vendas.

Além disso, Ostrenga(1993) destaca que há dois tipos de processos: aqueles que afetam outros departamentos e os que não afetam, e que essas influências independem da tradicional visão organizacional por departamentos. Sua conclusão portanto é de que a visão tradicional também é limitada, exatamente por não permitir o exame daqueles processos chamados interdepartamentais. A identificação das relações de causa e efeito entre os departamentos é que possibilita o exercício de ações que tragam impacto na estrutura de custos sem perda de eficiência.

Cogan(1994) também destaca uma série de possíveis distorções nas informações geradas por sistemas tradicionais relacionadas com variação de consumo por diferentes produtos e/ou serviços de por exemplo: materiais indiretos; de despesas com armazenagem e manuseio; de esforços de compras; de controle de qualidade; e de campanhas promocionais. Segundo ele, pelo método de apropriação que considera a percentagem de vendas, alguns produtos tenderiam a receber uma contribuição maior do que deveria, mascarando seus resultados, superestimando pois tais despesas, enquanto que outros produtos teriam a parcela que lhes cabe dessas despesas, subestimadas. Decisões baseadas nos resultados dessa metodologia representam, portanto, riscos tanto pelas distorções geradas, quanto pelas limitações de análise, já que não é possível detalhar adequadamente que produto é responsável por que custo. Cogan(1994) ressalta também que custos relacionados ao atendimento com os diferentes tipos de segmento de mercado, podem variar e essa variação não é considerada pelos sistemas de custeio tradicionais.

Como já comentamos uma das premissas básicas do custeio tradicional é a distinção entre os conceitos de despesas e custos. Dessa forma os custos estariam totalmente relacionados com a produção/manufatura e as despesas relacionam-se a todos os gastos não industriais. Exatamente por essa razão que, para empresas não industriais, onde os custos administrativos são os que merecem destaque, o cálculo de custos tradicional é menos aplicável do que em uma indústria. Nesse sentido, Cogan (1994) destaca que as organizações prestadoras de serviço possuem algumas características que trazem uma complicação ainda maior para os sistemas de custeio tradicional:

- O serviço não é estocável, a não ser em forma de fila quando a capacidade de geração em termos quantitativos do serviço for inferior à demanda dos consumidores, e pode representar serviços perdidos.
- Produção e consumo são simultâneos, e em geral não há espaço para correção ou substituição de defeitos de produção.
- O serviço é relativamente intangível e depende da percepção do cliente
- O consumo do serviço pode variar em função de cada cliente.

Apesar disso empresas prestadoras de serviços e comerciais tem preocupações semelhantes a uma empresa industrial, pois também necessitam de informações com qualidade adequada para tomar decisões sobre, por exemplo, continuidade de suas operações, precificação, lançamentos de novos serviços, etc. Como conclui Ostrenga(1993), tanto nas organizações de serviços como nas industriais, o problema é tomar decisões gerenciais que possam tornar e manter lucrativas organizações, mesmo cada vez mais complexas e diversificadas.

A complexidade a que Ostrenga(1993) se refere faz sentido quando se verifica que, independente de seu ramo de atuação, empresas ao atingirem um determinado grau de evolução começam a vivenciar uma necessidade de expandir sua matriz de clientes na busca por ganhos de escala e produtividade. Entre os exemplos de práticas comuns que objetivam esse tipo de crescimento, está o lançamento de vários produtos e serviços, às vezes semelhantes em termos de produção física ou operação (no caso de serviços), porém direcionados a públicos distintos. Em empresas que adotam essa estratégia o “conceito” supera o “físico”. Esse tipo de política obriga a esforços específicos de diferenciação

(marketing) e de distribuição (logística) e o resultado é que ao crescer sua oferta de produtos surge em contrapartida um aumento da complexidade da produção, operação e da entrega desses produtos e serviços aos seus clientes. Assim os processos de produção e sua consequente coordenação necessitam cada vez mais de sistemas de suporte e de apoio, bem como de uma estrutura maior e mais qualificada com a finalidade de controle e gestão. Complementarmente, O'Guin(1991) afirma que a complexidade de uma empresa se refere ao tamanho de seu fluxo operacional, a quantidade de produtos e serviços, a dispersão geográfica de sua estrutura física e de distribuição, a diversidade de nichos de clientes, etc. Voltando as considerações de Ostrenga(1993), segundo o autor a complexidade é que torna necessária a definição de novos modelos de custeio. Entre as críticas que faz aos modelos tradicionais de custeio, destaca-se a simplicidade com que os custos são analisados pelas metodologias tradicionais. As informações resultantes desses sistemas apresentam-se em relatórios que “em geral mostram os valores orçados e reais e a diferença entre os dois para o período corrente e para os últimos doze meses.”(Ostrenga, 1993, p20). Dessa forma torna-se impossível qualquer análise mais detalhada sobre cada nova dimensão dessa complexidade.

Entre os sintomas dessa complexidade se inclui um fenômeno chamado por Ostrenga(1993) de “proliferação de peças”, verificado quando um produto é projetado com muitos componentes. Para cada novo componente se faz necessária a realização de diversos esforços de administração e coordenação. Ostrenga (1993) identifica quarenta e quatro tipos diferentes de “atividades indiretas”, tais como preparação de máquinas (*set-up*), armazenamento, limpeza, manutenção, empacotamento, distribuição e entrega, etc. Como os produtos, essas atividades também consomem custos e demandam controles e administração. O autor estima que o custo de cada componente representa anualmente cerca de Us\$10.000 ou

mais. O'Guin (1991) também comenta as distorções resultantes dessas atividades indiretas ao analisar que variações na preparação (*set-up*) de máquinas dependendo do tamanho do lote de produção, podem resultar em até 586% de diferença em termos de sub ou sobre valorização de produtos. Outras situações que elevam o grau de complexidade de operações, são apontadas por Ostrenga(1993):

- Arranjo físico
- Configuração da listagem de materiais
- Aquisição de materiais com longos prazos de entrega; e
- Instabilidade de processos (variação de volumes consumidos e/ou produzidos)

No entanto, Ostrenga(1993) pondera que os sistemas tradicionais ainda são úteis para empresas onde há poucas mudanças em produtos e/ou processos; poucos produtos ou serviços são fabricados ou oferecidos; e o processo de produção desses produtos e serviços tem grande intensidade de mão-de-obra direta.

2.3 Conceitos da Metodologia de Custos Baseados e Atividades

Com relação a origem da metodologia de custeio baseado em atividades, Nakagawa (1994) cita que o ABC já era conhecido e usado por contadores em 1800 e início de 1900. Entretanto O'Guin, (1991) sugere como responsáveis pelo seu desenvolvimento autores como Robert Kaplan, Tom Johnson e Robin Cooper. Ostrenga(1993) por sua vez, aponta para Miller e Vollmann a partir do artigo *A Fábrica Oculta* de 1985. Nesse artigo,

esses autores como já comentamos, analisaram as dificuldades dos executivos em entender, tratar e reduzir os custos indiretos de fabricação chamados também de overhead a partir das informações de custos provenientes dos sistemas tradicionais de custeio. Concluíram que diversas transações ocorriam antes, durante e depois da produção. Essas atividades tinham um comportamento independente do consumo de insumos, materiais e mão de obra direta e que podiam representar de 100% a 200% a mais que os custos diretamente alocáveis e que em média estariam correspondendo somente a 35% do total dos custos de um produto. Ademais esses custos variavam conforme o aumento dos volumes transacionais. Transações, como comprar materiais, preparar uma máquina, planejar a produção, etc. e que exigiam esforços organizacionais. Esses autores classificaram quatro diferentes tipos de transações e que responderiam por todos os diversos custos indiretos realizados em uma empresa, são eles:

- Transações Logísticas, que encomendam, executam e confirmam os materiais de um local para outro.
- Transações de Equilíbrio, que garantem que os suprimentos de materiais, mão-de-obra e capacidade sejam iguais a demanda.
- Transações de Qualidade, que vão além do que é normalmente considerado como controle de qualidade. Nessas transações se incluem: a engenharia indireta e provisionamento; a identificação e comunicação de especificações; a garantia de que outras transações ocorreram como deveriam; o desenvolvimento e registro de dados relevantes, etc.
- Transações de Mudanças, que atualizam sistemas básicos de informações sobre fabricação para acomodar mudanças em projetos de engenharia, programações, roteiros, padrões, especificações e relações de materiais.

Segundo esses autores, tornava-se fundamental a identificação de cada um dos motivos causadores dessas transações. Dessa forma seria possível viabilizar ações orientadas a garantia de um adequado equilíbrio dessas transações, como consequência haveria melhoria de resultado. Destacaram que decisões como, por exemplo, a automação de processos, não necessariamente traz resultados positivos, apesar do possível aumento de volume e da qualidade da produção. Os motivos desse aparente paradoxo estariam vinculados ao aparecimento de novas transações e o aumento no volume de outras transações já existentes. Em sua conclusão, Miller e Vollmann (1985) entenderam que os gerentes de produção deveriam ir além dos conceitos contábeis em prática na época, analisando e classificando as transações e seus custos, visando seu gerenciamento. No entanto, acreditavam que nessa tarefa, esses gerentes não deveriam esperar pelo desenvolvimento de um novo sistema de custos e relegaram a responsabilidade por esse desenvolvimento aos contadores.

O mérito desses autores foi a revelação de que a produção, ou melhor, o consumo de custos diretos, não era a única causa de custos dentro de uma empresa. Pelo contrário diversos são os motivos que resultam em custos, são as transações. Segundo O'Guin (1991), essas transações posteriormente vieram a ser denominadas por outros autores de "atividades". A análise de Miller & Vollmann ficou limitada as transações que ocorriam dentro da área industrial das empresas. Em artigo publicado na Harvard Business Review de janeiro de 1988 Robert Kaplan, expande esses conceitos para outras áreas da empresa.

"A product's cost includes not only the cost of factory resources to convert raw material and purchased components to a finished item but also the cost of resources to establish the distribution channel, make the sale (including advertising and promotion), service the product, and supply support services like engineering design, process improvement,

purchasing, information systems, financial and cost analysis, and general administration.” (Kaplan, 1988)³

A partir da citação de Kaplan é possível perceber que a diferença entre a metodologia de Custos Baseados em Atividades e as metodologias tradicionais de custeio estão relacionadas com uma mudança de enfoque. Enquanto que nas metodologias tradicionais a preocupação está nos resultados da produção, a quantidade e/ou qualidade do que é produzido e o que foi diretamente consumido na sua confecção, a metodologia ABC acabou buscando entender a forma como todos os recursos organizacionais são consumidos e por quem.

Cabe mencionar ainda outras considerações a respeito dessa mudança de enfoque, Nakagawa (1994), por exemplo, afirma que um dos pressupostos da metodologia é que os produtos surgem como consequência das atividades consideradas necessárias para fabricá-los e/ou comercializa-los objetivando o atendimento da demanda dos clientes. Ostrenga(1993), por sua vez, argumenta que o custeio baseado em atividade se sustenta na crença de que há uma relação de causa e efeito em qualquer ocorrência de custo. Nesse sentido, a grande vantagem desse conceito seria a possibilidade de gerenciar essas relações de causa e efeito. Ao explicar a metodologia ABC, O’Guin (1991), destaca que a base dessa metodologia é a mesma que os sistemas tradicionais, ou seja a alocação de recursos aos produtos. No entanto, ao contrário dos sistemas tradicionais, não está limitado à apropriação relacionada unicamente

³ Tradução do autor - O custo de um produto não inclui somente os custos dos recursos de fabricação para conversão de matéria-prima e componentes intermediários em um produto final. Também deve incluir os custos dos recursos envolvidos para estabelecer um canal de distribuição; efetivar uma venda (considerando inclusive propaganda e promoções); serviços agregados aos produtos; serviços de suporte como engenharia, processos de desenvolvimento, compras, sistemas de informações, custos e análises financeiras; e a direção da empresa.

aos recursos básicos, mão de obra e/ou materiais diretos. O ABC considera que os produtos também consomem outros recursos e de forma diferenciada, não necessariamente de forma proporcional ao consumo dos custos diretos. Esses recursos podem ser consumidos por um único produto ou um lote deles. O'Guin (1991) destaca que não somente de recursos são constituídos os produtos, diversas atividades também contribuem para que os produtos cheguem a se tornar consumíveis, como por exemplo atividades de embalagem e distribuição.

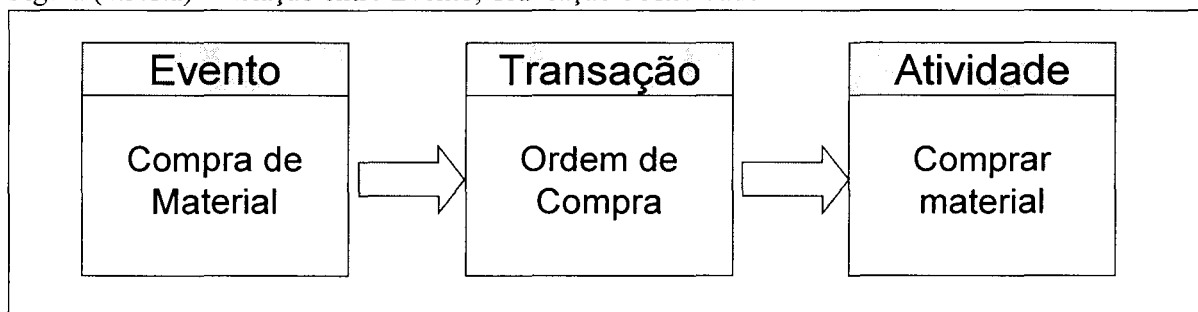
2.3.1 Atividades

Hicks(1992), ao estudar a aplicação da metodologia ABC a pequenas empresas, define *atividade* como sendo processos ou procedimentos relacionados ou não, e tem no trabalho, o resultado de sua execução. Ching(2001) por sua vez define como *atividade* aquilo que pessoas ou sistemas fazem. Nakagawa(1994) de forma mais ampla, define *atividade* como um processo que combina de forma adequada pessoas, tecnologias, materiais, métodos e seu próprio ambiente de execução, tendo como objetivo produzir produtos e serviços, bem como a entrega desses aos clientes. Por outro lado, o autor ainda sustenta que as *atividades* são a descrição de como uma empresa utiliza seu tempo e recursos para o cumprimento de seus objetivos e que toda *atividade* tem como objetivo a conversão desses recursos em produtos e serviços.

Nakagawa(1994) menciona que o conceito de *atividade* traz consigo outros dois, o primeiro que aponta o início de uma atividade e o segundo que registra sua ocorrência, são eles respectivamente o *evento* e a *transação*. Dessa forma um evento seria o motivo inicial ou a necessidade que gerou a realização da atividade, por exemplo a necessidade de se comprar

um material para a produção. A atividade em si é a realização da compra e que tem como resultado o material comprado. A ordem de compra gerada na execução da atividade além de um registro da ocorrência da atividade, representa a quantificação e demonstração do esforço organizacional para a realização da atividade “comprar material”, dessa forma registra-se “uma transação de comprar material”. A Figura (2.3.1.a) é a representação dos argumentos do autor.

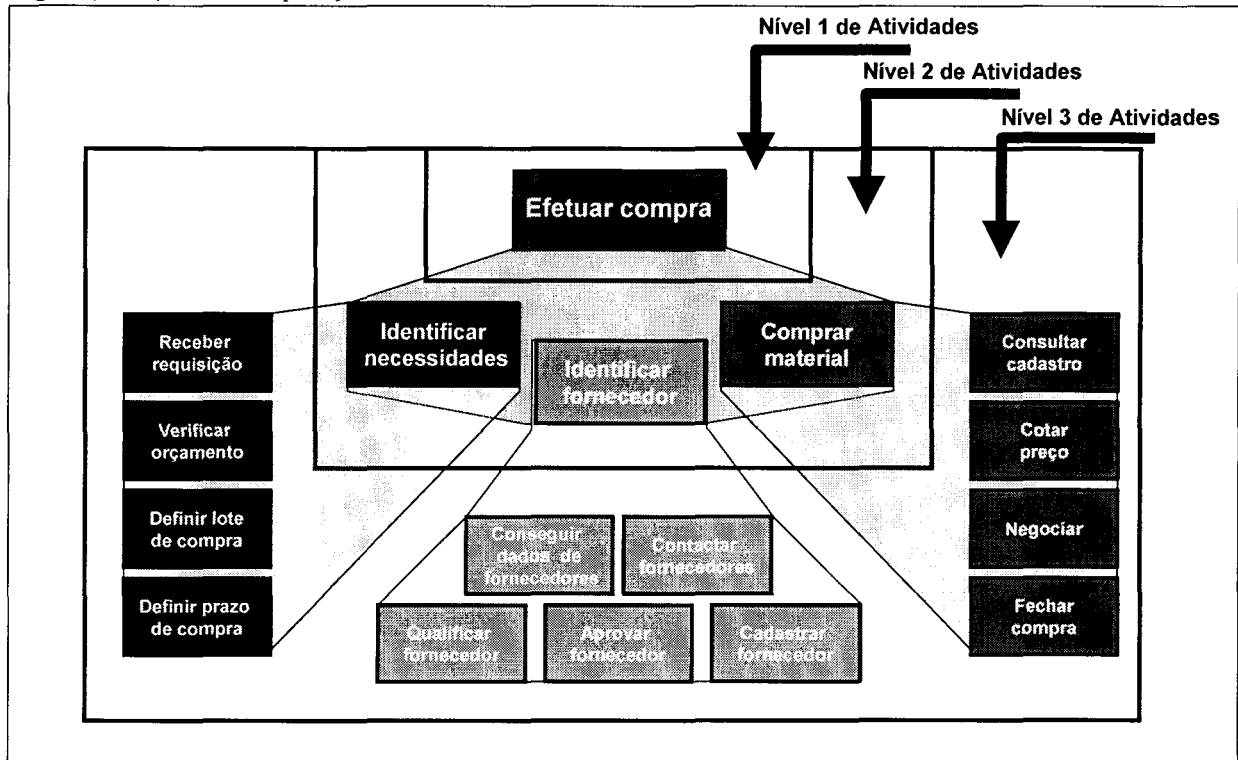
Figura (2.3.1.a) - Relação entre Evento, Transação e Atividade



Fonte: Nakagawa(1994, p43)

Um evento marcaria o início da execução de uma atividade entretanto é preciso considerar ainda que um evento não necessariamente está vinculado a uma única atividade, dessa forma a necessidade de entregar um produto ao cliente pode dar início a várias atividades em paralelo. Além disso, é importante considerar que uma atividade pode ser dividida em suas atividades constituintes dependendo do nível de detalhamento desejado para o modelo. A figura(2.3.b) apresenta um exemplo do possível nível de detalhamento de atividades a partir da decomposição da atividade “Efetuar Compra”.

Figura(2.3.b) – Decomposição de Atividades



Nesse exemplo, verifica-se que a atividade “Efetuar Compra” está decomposta em três diferentes níveis de detalhamento, sendo que se necessário essa decomposição ainda poderia seguir a quantos níveis se achar conveniente e adequado de acordo com o objetivo do modelo de custeio. Apesar de ser interesse do presente trabalho apresentar uma definição a respeito dos elementos constitutivos de um modelo de custeio, não foi possível constatar um consenso nas referências pesquisadas sobre a diferenciação entre os conceitos de processos, função, atividade, sub-atividade, procedimento, tarefa, sub-tarefa e assim por diante. Entende-se que cada um desses “conceitos” deveriam ser, a princípio, o retrato e a denominação para os diferentes níveis de detalhamento de atividades. Entretanto, tanto na teoria quanto nos estudos de caso apresentados pelos diversos autores estudados o nível de detalhamento e as denominações variam. Nakagawa(1994) por exemplo, argumenta que o nível de detalhamento ou agregação das atividades pode ser definido a partir do consumo de recursos ou a alocação

de seus custos aos produtos. Dessa forma, o detalhamento dependeria do nível de informação desejado. Hicks(1992) também explica, que o nível de detalhamento de atividades pode variar dependendo do tamanho das empresas, em grandes empresas, por exemplo, uma sub-atividade pode ser considerada um processo em uma empresa pequena. Segundo o autor há o “abc” para pequenas empresas e o “ABC” para as grandes, portanto sendo necessário entender qual o critério de relevância a ser adotado.

Dividing the organization into smaller and smaller pieces will not necessary make the cost information more accurate. The key in the defining activities is to divide the organization's operations into its relevant activities. (Hicks, 1992, p35)⁴

Essa e outras questões relacionadas com o nível de detalhamento de um modelo de custeio serão tratadas na seção 3.5.1 Nível de detalhamento do modelo.

2.3.2 Recursos

As definições e os conceitos propostos por Nakagawa(1994) permitem deduzir que mesmo que uma atividade tenha seu início definido por um evento, ela somente pode ser executada a contento a partir da disponibilidade dos insumos adequados a sua execução. Ou seja, não é possível realizar uma compra sem o conhecimento e o tempo de profissionais de compras ou uma rede de comunicação que permita contatar os potenciais fornecedores e assim por diante. Portanto, *recursos* são todos e quaisquer “elementos ou insumos” necessários para

⁴ Tradução do autor – Dividir a organização em pedaços cada vez menores não tornará a informação de custos mais apurada. A chave para definição de atividades é dividir as operações da organização naquelas atividades relevantes. (Hicks, 1992, p35)

realização de uma atividade, sejam eles pessoas (com seu conhecimento, habilidades e/ou tempo), tecnologia (software e hardware), a matéria prima e materiais, energia, etc.

Apesar da grande diferença entre o conceito de custos diretamente aplicados a produção do custeio tradicional e do conceito de *recurso*, esse último é muito pouco comentado nas referências consultadas. Em sua maioria os *recursos* somente são representados a partir de figuras, onde são apresentados de forma muito similar aos custos diretos, como por exemplo se apresentam relacionados com matéria-prima, mão de obra e utilidades (energia, água, etc). Esse entendimento é claro por exemplo, a partir da definição de Ching(2001), onde *recurso*, é “(...) qualquer entrada física de elementos requeridos para se efetuar uma atividade”(Ching, 2001, p55). Entretanto, em seus exemplos do que considera como *recurso*, inclui a tecnologia e que não necessariamente é “física”. Outros autores como O’Guin(1991, p42), apresentam outros exemplos de recursos como a depreciação de máquinas. O que se pode concluir é que o conceito é realmente bastante abrangente e que na realidade inclui todas as naturezas de despesas que uma empresa utiliza durante sua vida. Cogan(1998) por exemplo, apresenta um caso de implantação de ABC em um hospital e que entre seus *recursos*, destacam-se despesas de administração, com refeições, e até a disponibilidade de espaço físico.

2.3.3 Objetos de Custo

Além das atividades, outro componente do modelo ABC pode consumir recursos, são os *objetos de custos*. “A *cost object* is an end item for which the accumulation of costs is desired.” (Hicks,1992, p35) Ou seja um *objeto de custo* é um elemento acumulador de custos que se encontra ao final da cadeia de valor interno da empresa e que objetiva a transferência

dos custos acumulados para fora da organização, preferencialmente com a geração de receitas. Portanto um *objeto de custos* pode receber custos de recursos e de atividades. Exemplos de objetos de custos seriam os próprios produtos e os serviços de uma organização. Um produto pode demandar a atividade “entregar” e o recurso de “material de embalagem”.

Além disso, outros “objetos” também consomem recursos e atividades, como por exemplo os clientes, canais de venda, regiões. Com efeito, O’Guin(1991) destaca que há dois diferentes grupos de consumo de recursos e atividades, àqueles direcionados por produtos e àqueles aos clientes. Ching(2001) reforça a abrangência do conceito de *objetos de custos* argumentando que estes podem estar relacionados com clientes, fornecedores, segmento de mercado, ou até a própria infra-estrutura da empresa, pois eles são a finalidade pela qual é necessário realizar a análise da informação de custos. Significa dizer, portanto que ao criar uma estrutura de objetos de custos deve ser levado em consideração que tipo de informação se pretende obter. Afinal como é possível deduzir a partir das definições dos autores, o conceito de *objeto de custo*, está por um lado relacionado diretamente com o objetivo final da empresa e por outro com o “como” e “quanto” desse objetivo foi alcançado.

2.3.4 Geradores de Custos

Os termos “consumo” e “demanda” muito utilizados até agora refletem outro importante conceito da metodologia ABC, os chamados *geradores de custos*. Esses elementos surgem naturalmente a partir da existência de um fluxo de consumo dos recursos que são levados para as atividades e que chegam por fim aos objetos de custos. Esse fluxo é chamado por alguns autores como Nakagawa(1994, p.44), de hierarquia de custos. A identificação do fluxo de consumo permite a construção da estrutura de relacionamentos entre recursos,

atividades e objetos de custos. Esse consumo é mensurado e apontado pelos *geradores de custos*. Com efeito Hicks(1992, p.37) define os *geradores de custos* como a “root cause” ou “raiz do custo”, pois eles estão vinculados com a identificação do evento-gerador do custo. Assim ficando claro portanto o conceito de ABC explicitado por Ostrenga(1993) como uma relação de causa e efeito.

Nas referências pesquisadas encontram-se para esse conceito outros termos como *direcionadores de custos* e *vetores de custo*, respectivamente utilizados por autores como Cogan(1998) e Sardinha(2000). Isso porque é através do *gerador de custo* que se percebe a direção e o ritmo do fluxo de consumo de recursos e atividades. Apesar de todos os termos serem traduções para o termo inglês “cost driver”, verifica-se que seu conceito é simples porém de grande relevância. Hicks(1992) inclusive argumenta que assim como o conceito de atividade, os *geradores de custos* são uma das principais diferenças da metodologia ABC em relação aos modelos tradicionais de custeio, já que eles são o elemento que permite vincular, mensurar e entender o custo de forma menos arbitrária que os critérios de rateio tradicional.

“Custo é um dos fatores estratégicos na economia moderna. O administrador, a todo instante, está diante do desafio da estratégia de redução de custos. Para tanto, necessita compreender e dialogar com o contador sobre quais são os critérios mais adequados a cada caso para alocação dos custos aos produtos. Suas decisões deverão estar baseadas nesses critérios.” (Sardinha, 2000, p.29)

Como comentado os *geradores de custos* apontam e regulam as relações de consumo e por isso a identificação do mais adequado é considerada de fundamental importância para o sucesso de um modelo ABC, assim argumentam diversos autores como Sardinha (2000) e Pamplona (1997). Entre as observações realizadas pelo primeiro autor destacam-se a importância dos critérios para seleção dos direcionadores ou vetores de custos

para a tomada de decisão. Entre estes, aponta a aplicação de quatro diferentes técnicas para realizar essa seleção, os quais apresentamos ordenados conforme o entendimento do autor, sendo a técnica adequada em primeiro lugar:

- O estudo da relação de **causa e efeito**, onde podem ser utilizadas inclusive técnicas estatísticas de correlação para encontrar o melhor gerador;
- O **benefício recebido**, onde para a definição do gerador se considera o benefício que a atividade ou o objeto de custo demandante tem com o recebimento daquele custo;
- A **equidade**, onde a definição do critério está relacionada com uma medida de bom senso e de negociação entre as partes envolvidas. O critério então utilizado pode não ter haver com a realidade operacional, mas permite um planejamento de demanda a longo prazo das atividades de caráter não variável no curto e médio prazo. Além disso, pode suprir ; e
- A **capacidade para suportar**, onde a definição do critério passa pela identificação da margem de contribuição que cada elemento demandante de custos traz para o resultado da organização.

Pamplona(1997), por sua vez, apresenta como método para seleção do direcionador ideal o desenvolvido por Saaty chamado de Analytic Hierarchy Process (AHP). Essa técnica, explica o autor, busca a quantificação e ponderação de diversas variáveis dos direcionadores em relação a uma atividade ou grupo de atividades. Porém para este trabalho, o artigo de Pamplona contribui mais pelo levantamento das diversas características que os *Cost Drivers* deveriam apresentar:

- Buscar a redução das distorções provocadas pela diversidade de produtos ou de atividades dos grupos de atividades ou de recursos que representa;
- Ser correlacionado e possuir alto coeficiente de correlação com o consumo de recursos ou de atividades;
- Apresentar proporcionalidade com o grupo de custos;
- Causar baixos custos de obtenção dos dados;
- Ser quantificável;
- Se basear em dados disponíveis;
- Ser de fácil medição;
- Induzir a comportamento proveitoso para a empresa;
- Poder ser utilizado como ferramenta de melhoria contínua.

O'Guin(1991,p99) enumera três importantes considerações na seleção dos geradores de custos:

- Facilidade de acesso e coleta de dados
- Vinculação entre os dados coletados e o consumo
- Efeito comportamental do gerador de custo.

Considerando que a “Facilidade de acesso e coleta de dados” será abordada na seção 2.3.5.2 deste trabalho e que a “Vinculação entre dados coletados e o consumo” já foi comentada, resta apresentar o “Efeito comportamental do gerador de custos”. Segundo O'Guin(1991) os geradores de custos podem afetar o comportamento dos gerentes e profissionais que os utilizam. Por exemplo se um gerador de produção é “número de set-ups”,

os gerentes podem ser encorajados a aumentar o tamanho dos lotes, se para essa mesma atividade o gerador é “tempo de set-up”, os gerentes podem ser motivados a reduzir esse tempo independente do tamanho do lote. Logicamente deve-se considerar que ambos os geradores estejam vinculados com a realidade da operação. O fato que O’Guin(1991, p103) destaca é que o gerador pode efetivamente influenciar, tanto nos custos resultantes de sua aplicação, quanto nas ações de melhoria praticadas a partir da avaliação do desempenho de uma atividade. Nesse sentido, O’Guin (1991) critica alguns defensores do ABC que sugerem seu uso para forçar um comportamento específico de seus profissionais. Em sua opinião mesmo que a metodologia permita isso, o ABC deve ser desenvolvido pensando na qualidade das informações resultantes e sua vinculação com a realidade de operação. O potencial comportamento que um determinado gerador de custos poderá trazer para essa realidade deve ser analisado a fim de garantir que não tenha uma implicação negativa nessa operação.

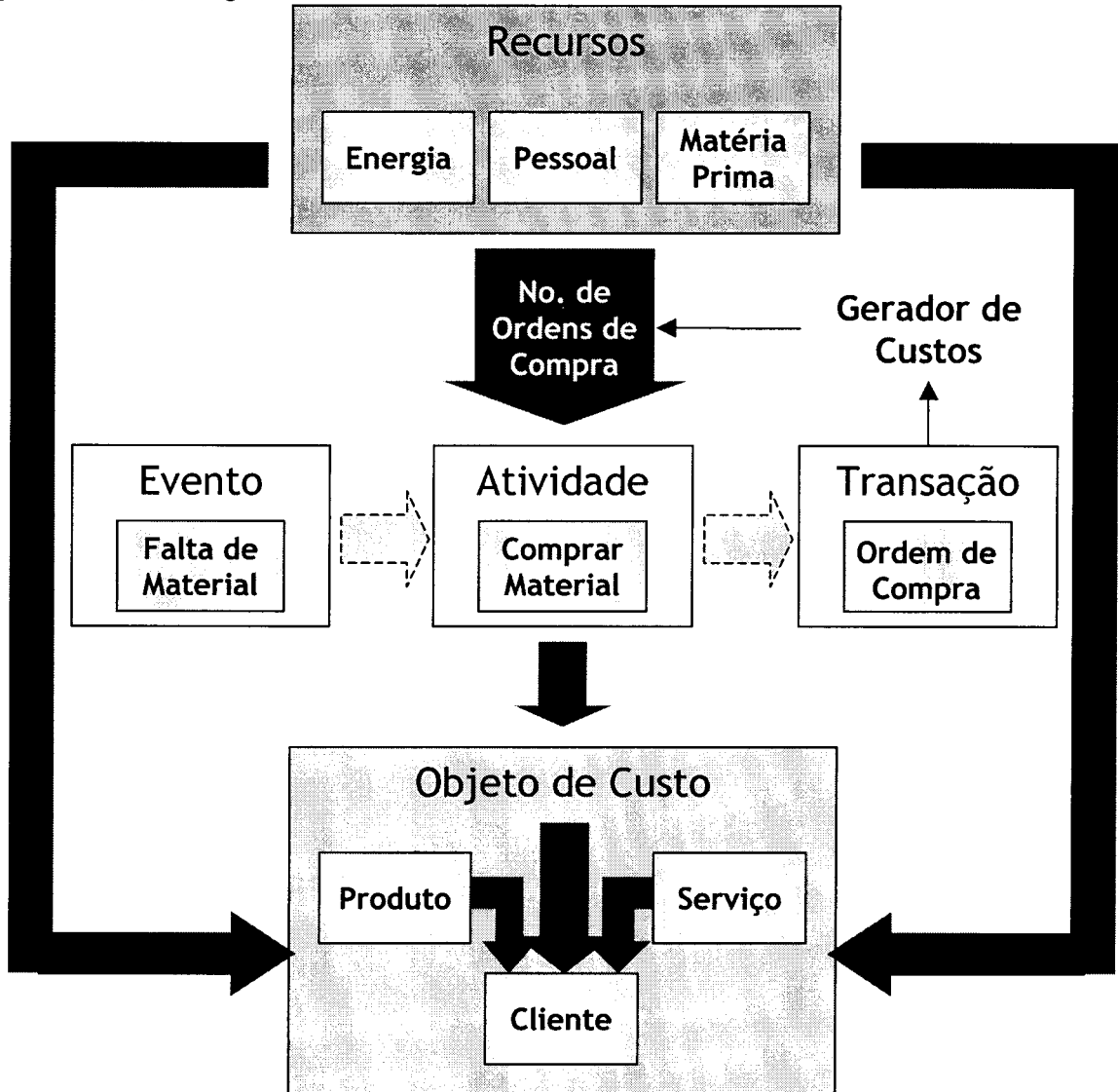
2.3.5 Modelo de Custeio ABC

Diversos são os autores que comentam e escrevem a respeito do desenvolvimento e implementação de modelos de custeio baseado em atividades. Destacam-se Player e Lacerda(1996 e 2000), Hicks(1992) e Cogan(1998). Nas duas obras de Player e Lacerda, encontra-se a lista mais completa dos aspectos a serem considerados para uma implementação de sucesso da metodologia ABC. No entanto, o objeto do presente estudo não está vinculado a implementação dessa metodologia. Dessa forma, aqui serão destacados alguns aspectos que estão relacionados, tanto com o resultado da implementação, quanto da utilização da metodologia e do sistema de informações que o suporta. A intenção, portanto é identificar

àqueles aspectos que podem ou poderiam influenciar na evolução e na utilização da metodologia.

A figura (2.3.5.a) foi desenvolvida, a partir das referências pesquisadas, com a intenção de prover um entendimento amplo do que viria a ser um modelo de custeio e do sentido do fluxo de custeio. Além disso, nela se consideraram todos os elementos constituintes da metodologia e que foram comentados nessa seção deste trabalho. Baseado no exemplo de Nakagawa(1994) para evento, atividade e transação, indicado pelas flechas tracejadas, incluiu-se o fluxo de consumo, indicado pelas flechas cheias em azul, de recursos pelas atividades e dessas para os objetos de custos. Além disso é possível verificar que o conceito de transação proposto por Nakagawa(1994) e que demonstra a origem do custo vinculada ao conceito de uma relação de causa e efeito proposto por Sardinha(2000) e outros autores. Assim busca-se demonstrar graficamente que toda transação é potencialmente um gerador de custos.

Figura (2.3.5.a) - Diagrama do Modelo de Custeio Baseado em Atividades



2.3.5.1 Nível de detalhamento do modelo

Player e Lacerda(1996) apontam 30 ciladas ou armadilhas que podem acontecer em um projeto de implementação da metodologia ABC. Entre as quais cabe ressaltar àquelas relacionadas com o nível de detalhamento de um modelo ABC, isso porque como mencionam

os autores essa talvez seja uma das questões que mais prejudica o sucesso de um projeto desse tipo.

“Embora o ABC seja apenas um dado, seu extraordinário valor intrínseco, em termos de acurácia e conseqüente utilidade informativa, poderá eventualmente ser prejudicado pelo dilúvio de dados (centenas e milhões) que se tornam disponíveis diariamente, armazenados em computadores de altíssima capacidade de memória e processamento ou transferidos para os relatórios gerenciais.” (Nakagawa, 1994, p47)

A preocupação com o nível de detalhamento do modelo de custeio implica em considerar um maior detalhe em relação a todos os seus elementos constitutivos, recursos, atividades, objetos de custos e geradores de custos e segue dois caminhos diferentes e cada qual com aspectos limitadores:

- Alto Nível de Detalhamento

- Capacidade de cálculo do software aplicativo:

Quanto maior o nível de detalhamento, mais tempo será necessário para a realização do cálculo do custeio, reduzindo a velocidade de geração das informações

- Capacidade de análise das informações geradas

Com o excesso de informações os usuários podem não conseguir tempo hábil para avaliar e analisar todos os dados gerados, assim a informação pode tornar-se obsoleta mesmo antes de ser utilizada.

- Baixo Nível de Detalhamento

- Critérios de apropriação com baixo grau de relacionamento com a realidade operacional

A definição dos geradores de custo está relacionada diretamente com as atividades realizadas. Portanto quando uma atividade é detalhada em suas sub-atividades haverá uma tendência de uma maior relação entre as sub-atividades e seus geradores de custos, do que pode ser representada por uma única atividade e seu gerador.

– Baixa qualidade de informações

Quanto menor o nível de detalhamento maior será a possibilidade de que as informações geradas ofereçam pouca informação válida para a tomada de decisão de seus usuários. Dessa forma quanto mais sintético um modelo, menor será a relação de causa-e-efeito e conseqüentemente a qualidade da informação resultante será menor.

Nesse sentido, Player e Lacerda(1996) sugerem através de casos de sucesso que um modelo de custeio ABC pode ter diferentes objetivos e para cada objetivo pode existir um nível de detalhamento distinto e ideal.. Citam o caso de uma empresa que em períodos diferentes utilizou o sistema ABC com objetivos distintos: auxílio a esforços de revisão de processos e posteriormente para o custeio de seus produtos. No primeiro momento foram utilizadas 1500 atividades e no segundo o número de atividades caiu para 150.

Qual o nível de detalhe adequado? O valor de melhores decisões resultantes do aumento de relevância e de detalhes precisa ser comparado ao custo de obtenção de dados adicionais. (Player e Lacerda, 1996, p26)

Ostrenga(1993) por sua vez, comenta que o nível de detalhamento ou amplitude do modelo poderá até ser maior que o necessário para o alcance dos objetivos de um projeto. Entretanto a documentação resultante do processo de implantação e referente ao modelo deve estar limitada aos objetivos da própria implantação da metodologia ABC e dos atributos selecionados para análise. Dessa forma, é possível garantir que quando o projeto se volte a sua

finalidade original, ou seja aos resultados que se desejam obter, a documentação esteja em um nível adequado. Assim se o objetivo final do projeto é avaliar a estrutura de vendas, a documentação deve ter o maior enfoque nas atividades realizadas por essa estrutura, mesmo que haja um momento anterior ou posterior para uma revisão mais profunda de outras estruturas.

Ainda com relação ao nível de detalhamento do modelo, mas tratando especificamente de geradores de custos, O'Guin (1991) sugere que para definição da quantidade ideal de geradores de custos, deve-se considerar três aspectos:

- Objetivo de uso do sistema
- Complexidade da empresa
- Disponibilidade de dados

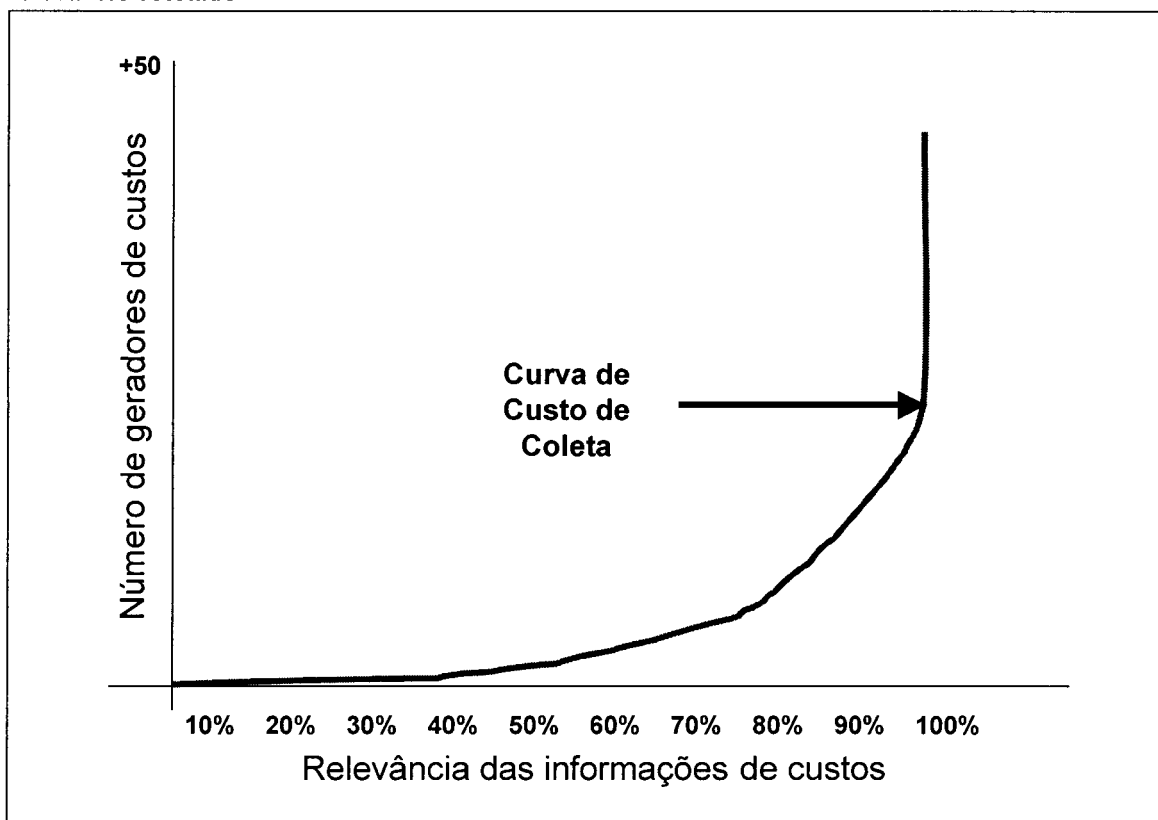
Cabe ressaltar então que assim como os outros autores pesquisados, O'Guin(1991) afirma que o “objetivo de uso” é o que deve nortear o nível de detalhe exigido. Portanto se a empresa deseja utilizar o sistema unicamente para custear produtos, desconsiderando outros objetos como por exemplo canais de venda ou clientes, o número de geradores poderá ser pequeno. Entretanto se a intenção é o custeio de toda a empresa considerando todas suas operações, o número de geradores será bem maior.

2.3.5.2 Coleta de informações

Outro importante aspecto a ser considerado com relação ao nível de detalhamento do modelo é o chamado “custo de coleta”, como alertam Player e Lacerda(1996). Cogan(1998)

também afirma que o modelo ABC em sua forma mais detalhada pode não ter aplicação prática devido ao excessivo número de informações que seriam necessárias para sua utilização, assim também sugere que o custo de coleta deve ser sempre justificado por benefícios que o compensem. O custo de coleta representa o esforço organizacional necessário para a obtenção, validação, compilação e alimentação do sistema de todos os dados necessários para realização do cálculo do custeio. Player e Lacerda(1996) afirmam que o custo de coleta aumenta significativamente, quanto maior for o nível de detalhamento do modelo e que objetiva dar maior grau de precisão e conseqüentemente trazer maior relevância das informações resultantes. Para ilustrar essa situação apresentam na figura (2.3.5.b) um gráfico onde a relação entre o aumento do número de geradores de custos e o nível de relevância das informações de custos de um modelo não é linear.

Figura (2.3.5.b) - Relação de custos com a coleta de dados e a porcentagem de dados potencialmente relevantes coletado



Fonte: Player e Lacerda, 1996, p27

Por esse racional os autores afirmam que o primeiro gerador de custo pode refletir 20% de utilidade enquanto o décimo quinto gerador somente 2%. Os autores mencionam que o sistema ABC pode exigir a coleta de dados que as empresas podem não ter disponíveis no momento da implantação de um modelo ABC. Essa situação ocorre principalmente quando essas informações advêm da realidade operacional. Assim sugerem a utilização de geradores que já existam na empresa ou que possam ser extraídos de outros sistemas ou ainda a partir de manipulação estatística de dados. O resultado dessa condição é que ao sistema ABC acrescenta-se o “custo da coleta”. Sendo esse custo vinculado tanto a quantidade de geradores, quanto a dificuldade de extração e compilação dessas informações. Dessa forma a melhor solução parece ser a automação dessa coleta de dados, mas porém ao seguir esse caminho devem ser consideradas eventuais necessidades de atualização do modelo.

2.3.5.3 Atualização, manutenção e melhoria do Sistema ABC

O Modelo ABC é um retrato da empresa, reflete os recursos utilizados, as atividades executadas e os produtos e serviços resultantes de sua operação. Entretanto nem as empresas, nem tampouco seus mercados de atuação são estáticos, suas operações se modificam, novas máquinas são instaladas, processos são implementados e alterados, enquanto outros são eliminados, novos produtos são desenvolvidos e assim por diante. A atualização do modelo passa a ser assim de importância fundamental, já que sem ela, as informações geradas a partir de um modelo desatualizado, teriam pouca ou nenhuma utilidade. Player e Lacerda(2000) alertam que mesmo para as implementações bem sucedidas há problemas em relação a continuidade no uso do sistema e da metodologia. Isso se verifica, segundo eles devido a dificuldade de implementação de sistemas, métodos e procedimentos

para captar, reunir, compilar e relatar de forma freqüente eficiente e barata, as informações necessárias tanto ao cálculo do modelo, quanto àquelas disponibilizadas pelo sistema ABC.

Os autores relatam os tipos de alterações que podem ocorrer ao longo do tempo:

- Atividades – descontinuidade, substituição ou criação de novas atividades devido a melhoria nos processos, eliminação de atividades de baixo valor agregado, eliminação de produtos e serviços, etc.
- Geradores de custos – descontinuidade, substituição ou criação de novos geradores, seja por alterações de operação, de processos, de produtos, ou ainda resultado do desenvolvimento tecnológico, etc.

Além desses, outros elementos do modelo como recursos e objetos de custos podem também ser criados, modificados ou substituídos. Ostrenga(1993) por exemplo adverte que em um modelo ABC podem ser utilizados alguns atributos para análise, como por exemplo, tempo de processamento, nível de agregação de valor, categorias de qualidade, conexões com cliente, etc.. São esses atributos igualmente dependentes do objetivo do projeto de implantação, sendo assim podem ser alterados e/ou substituídos ao final da implantação e do alcance do objetivo do projeto de custeio. Player e Lacerda(2000) entre as lições aprendidas de casos de implementação de sucesso, afirmam que o processo de atualização de um modelo ABC deve ser no mínimo anual, para se ter certeza de que as informações geradas ainda são adequadas.

Nakagawa(1994), por sua vez entende que a periodicidade de cálculo do sistema deve estar também alinhada com a avaliação de desempenho das atividades, em termos

operacionais, econômicos e financeiros, permitindo que os gerentes possam se utilizar de um conjunto de métricas que incluam e combinem indicadores de qualidade, tempo e custo. Nesse sentido, pode se entender que a frequência de cálculo deve ser capaz de gerar informações de acordo com a necessidade dos gerentes que serão usuários da informação. Esse argumento projeta uma preocupação maior em relação a continuidade do uso das informações geradas pelo ABC, representando um horizonte mais amplo que o projeto de implantação. Pode se supor que se os usuários passarem a ser cobrados pelos resultados das métricas extraídas a periodicidade de cálculo e de atualização do modelo deverá ser adequada ao modelo de avaliação de desempenho da organização. Além disso, é também possível supor que quanto maior a frequência de atualização e de cálculo do sistema, maior tenderá a ser a acuidade dos dados gerados pois a todos os usuários interessará sua vinculação com a realidade de avaliação. Apesar do autor não comentar é lógico considerar a existência de um ponto ótimo de frequência de atualização e cálculo, pois se realizado de forma mais esparsa levaria a um modelo desatualizado e em excesso tornaria o processo como um todo dispendioso.

2.3.5.4 Sistemas

Cogan(1998) afirma que a metodologia ABC exige mais cálculos que os sistemas tradicionais de custos. A constatação dessa situação ocorre somente pela percepção de que enquanto nos sistemas tradicionais, os modelos de custeio estão limitados a produção e são utilizados poucos critérios de rateio normalmente vinculados aos volumes de produção, no ABC se utilizam geradores de custos tão variados quanto as diferentes atividades realizadas e os objetos de custos definidos, o que também inclui tudo que a empresa faz além do que ela produz. Assim o cálculo do custo se torna então uma operação complexa e que exige um

sistema de informações suficientemente poderoso que possa servir de suporte em tempo adequado aos gerentes usuários da informação de custeio. Cogan(1998) destaca a existência de pelo menos dezoito diferentes softwares para o cálculo ABC de acordo com revistas especializadas de 1994 e 1996. Entretanto muitos dos softwares indicados não foram encontrados em busca pela internet, provavelmente tendo sido descontinuados ou adquiridos por concorrentes ou outras empresas interessadas no mercado desse tipo de aplicativo. Um exemplo dessa situação foi o software Net Prophet adquirido pela Hyperion. A ABC Technologies por sua vez foi adquirida pela SAS no ano de 2002. É preciso observar, portanto que o mercado de tecnologia é extremamente competitivo. Player e Lacerda(2000) apontam que em 1998 três os grandes concorrentes nesse nicho de mercado: ABC Technologies, Hyperion e Armstrong Laing. Os autores ainda revelam que a lista consultada em 21 de dezembro de 2002 e disponível no website do Consortium for Advanced Manufacturing - I estavam diversos fornecedores de aplicativos de cálculo de custeio segundo a metodologia ABC. A lista completa encontra-se no Anexo III – Lista de Fornecedores

- ABC Technologies
- Armstrong Laing - ABM Software
- Decisionscape
- Lead Software
- ABIS~PRO
- CostVision
- Hyperion Solutions
- Image Management Technology
- Integrated Cost Management Systems
- Journyx Timesheet

Além dessas empresas, listam-se três sistemas de ERP (Enterprise Resource Management) e que revelam possuir módulos ou integração com outras ferramentas que permitem o cálculo de custeio baseado em atividades, são eles:

- J.D. Edwards
- Oracle
- SAP

É importante observar que apesar de se tratar de uma mesma metodologia, cada aplicativo pode adotar diferentes soluções para as diversas necessidades de utilização do sistema ou de geração de informação que cada usuário possa ter. Além disso devem ser também considerados que os diferentes aplicativos podem ter sido desenvolvidos com base em um tipo de negócio (prestação de serviço, manufatura, etc), segmento de mercado (bancos, telecomunicações, montadoras de automóveis, etc), tamanho de empresa. Cada uma dessas bases de desenvolvimento com certeza podem ter influenciado a utilização e a evolução tanto da metodologia quanto do aplicativo.

2.4 Aplicações da Metodologia ABC

Inicialmente cabe ressaltar que segundo Ostrenga(1993) quaisquer que sejam as aplicações de informações de custos em uma empresa se torna necessário a formação de um histórico que permita gerar custos médios. Esse histórico deve considerar um prazo capaz de eliminar distorções eventuais e/ou sazonais. A informação histórica, visa portanto viabilizar o acompanhamento e a evolução do desempenho dos processos e produtos custeados. Além disso, o autor acrescenta que as informações advindas do sistema ABC, não visam a resolução

de problemas, pelo contrário a intenção é permitir o entendimento da estrutura desses problemas e assim priorizar as soluções.

Outro ponto a salientar é a distinção entre a metodologia ABC e a Gestão Baseada em Atividades, o ABM. Segundo o glossário do Consortium for Advanced Manufacturing – International (CAM-I), presente no seu website (<http://www.cam-i.org/TC/glossary.html>) em dois de janeiro de 2003:

- **Activity based costing (ABC)** A method of costing in which activities are the primary cost objects. ABC measures cost and performance of activities and assigns the costs of those activities to other cost objects, such as products or customers, based on their use of the activities. ⁵
- **Activity based management (ABM)** The use of activity cost data to manage activities. The purpose of ABM is to analyze whether activities are of (add) value to customers and how they can be performed to maximize customer value. ⁶

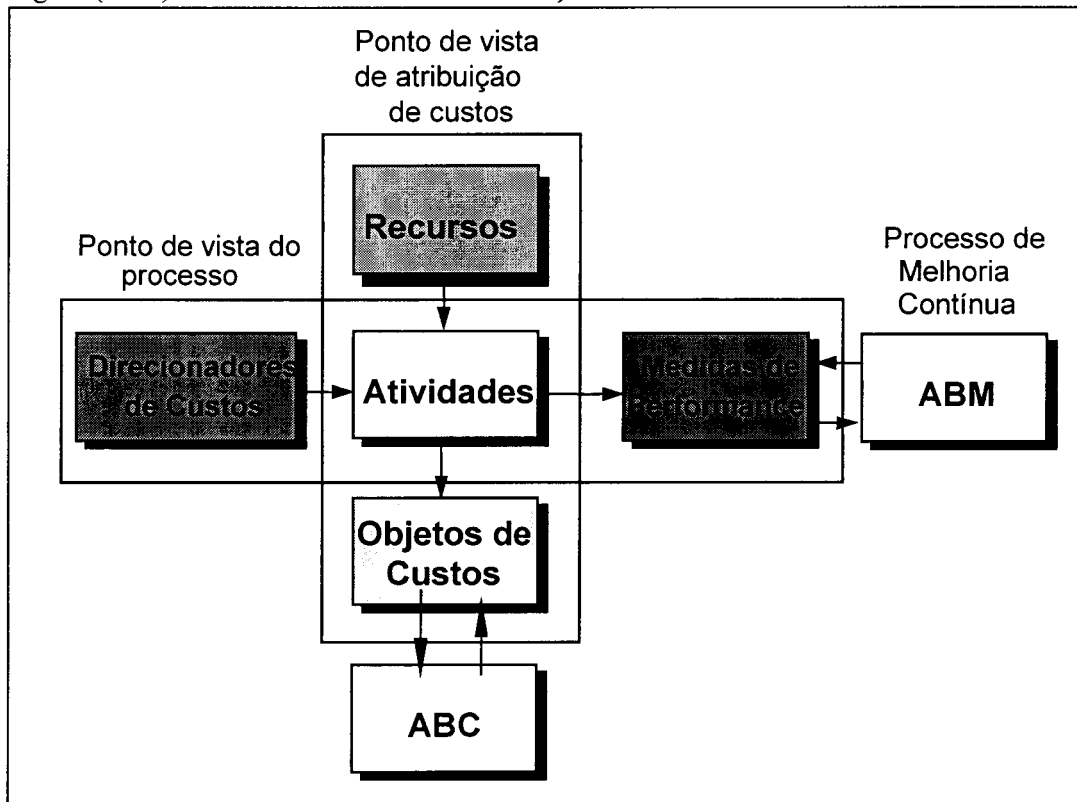
Assim conclui-se que o ABM representa a possibilidade de utilização das informações advindas do ABC de forma mais ampla que o custeio baseado em atividades. Dessa forma enquanto o uso do ABC estaria limitado as informações de custos das atividades recursos e objetos de custos, no ABM outras informações resultantes da metodologia ABC também ganhariam utilidade. É possível por exemplo, mensurar e acompanhar o desempenho de processos e atividades através de seus geradores de custo, ou ainda monitorar o

⁵ Tradução do autor – Custeio Baseado em Atividades – Um método de custeio em que as atividades são os objetos de custos primários. O ABC mensura o custo e o desempenho das atividades e apropria os custos às atividades e dessas para outros objetos de custos, tais como produtos ou clientes baseado no uso dessas atividades.

⁶ Tradução do autor - Gestão Baseada em Atividades – Uso das informações dos custos das atividades para gerenciar as próprias atividades. O propósito do ABM é permitir a análise de como as atividades agregam valor aos clientes e como elas podem ser executadas para maximizar esse valor.

relacionamento com um cliente a partir do consumo de determinados tipos de serviços específicos e assim por diante.

Figura (2.4.a) – Como o ABM usa as informações do ABC



Fonte: Baseado em Cogan, 1998, p30

Conceitualmente portanto, a distinção entre o ABC e o ABM é bem clara, porém quando os autores pesquisados iniciam seus discursos sobre as possíveis aplicações da metodologia ABC ou do gerenciamento baseado em atividades, o ABM, não parece haver consenso sobre que aplicação deriva de que termo. Para Player e Lacerda(2000) que inclusive baseiam-se nas definições do CAM-I, dizem que o ABC responde à pergunta: “Quanto custam as coisas?” e o ABM à “Como as coisas que custaram isso foram feitas?”. Portanto, na visão desses autores o ABC representa a máquina de calcular e o ABM o uso do resultado do cálculo. Com efeito, eles afirmam que o ABM é todo o conjunto de ações iniciadas a partir do

uso de uma melhor base de informações, que é o ABC. No mesmo caminho, Cogan(1998) diz que “ABM e o ABC foram feitos um para o outro. Enquanto o ABC fornece a informação, o ABM a utiliza para várias análises que objetivam o melhoramento contínuo da produção” (p.29). Entretanto, esse autor não parece distinguir na prática os dois conceitos, tratando-os como fatores integrados. Tanto em Nakagawa(1994), quanto em Ching(2001) também não parece haver distinção entre os dois termos. Para esse último autor o ABM estaria vinculado a possibilidade de gerar novas visões de informação, por exemplo relacionada a clientes, produtos, organizacional e de processo de negócio.

Por outro lado, em referências anteriores como em O’Guin(1991), o termo ABM não é mencionado e todas as ações resultantes das informações advindas do cálculo e da metodologia ABC, são igualmente dela resultante. Ostrenga(1993) também vai no mesmo caminho, mas utiliza-se de outro termo: Gestão Total de Custos (Total Cost Managment). Segundo o autor o termo TCM representaria uma nova filosofia gerencial abrangente para a gerência pró-ativa dos recursos totais da empresa (materiais, capitais e humanos) e das atividades que consomem estes recursos. Essa situação parece então sugerir que o termo TCM como algo muito similar ao ABM e que esse por fim parece ter sido cunhado posteriormente. Cooper e Kaplan em diferentes artigos (1988 e 1991) por exemplo, comentam várias aplicações consideradas estratégicas do ABC, como de avaliação de rentabilidade de clientes e de análise de custos de capacidade. Essas aplicações são tratadas posteriormente como derivadas do ABM. Player e Lacerda(1996) em sua primeira obra por exemplo, já distinguem ABC e ABM. Porém nos estudos de caso apresentados, onde comentam as aplicações do ABC, a impressão é que os dois termos são tratados como se fossem sinônimos. Em um dos casos o ABM é citado como técnica mais avançada e vinculada com aplicações específicas

como orçamento baseado em atividade, custeio-alvo e benchmarking. Entretanto em outros casos essas aplicações também são tratadas como advindas do ABC.

Não sendo objetivo desse estudo traçar uma cronologia dos termos relacionados com a metodologia ABC, mas estudar a evolução do uso dessa técnica, optou-se por considerar o ABM como uma extensão do ABC. Dessa forma o ABC representa a origem do ABM, considerando ainda que o ABC pode existir sem o ABM mas o inverso não. Assim sendo, não importam as distinções entre potenciais aplicações que cada autor sugere para cada um dos termos. Nesse trabalho portanto, os termos serão entendidos como complementares e similares sempre que consideradas suas potenciais aplicações. Da mesma forma, Khoury(1997) parece ter seguido caminho semelhante sem entrar no mérito de distinguir os dois termos.

Além disso, vale salientar ainda que nem todas as aplicações estão claramente apresentadas e que em muitas situações nos textos pesquisados não há esclarecimentos detalhados sobre quais e como podem ser essas aplicações. Em outros textos tanto conceitos, quanto as aplicações sugeridas mostraram-se dispersas ao longo do material pesquisado. Essa situação não deve ser considerada como uma crítica aos autores pesquisados, pois reflete tanto o estilo do autor, quanto o objetivo do próprio texto, como por exemplo acontece naqueles em que se apresentam “Estudos de Caso”. Nestes também, buscou-se avaliar e destacar quando a metodologia presta-se simplesmente como suporte à decisão de adoção de um projeto ou programa ou aquisição de um ativo. Dessa forma excluí-se a possibilidade do ABC ser considerado o fator responsável pela decisão, quando seu papel é exclusivo de garantir a

existência de informações que suportem a tomada de decisão. As diferentes aplicações estão portanto relacionadas a como essa informação está estruturada e a forma como ela é utilizada.

A partir da seleção dos diversos autores pesquisado foi possível realizar uma compilação de quais são as potenciais aplicações da metodologia ABC. O resultado desse esforço se encontra presente no Anexo I – Tabela de Autores e Aplicações do ABC. Com relação às aplicações sugeridas pelos autores ainda cabe ressaltar os seguintes aspectos:

O'Guin(1991) ao sugerir o ABC como ferramenta de apoio às atividades de (PCP) Planejamento e Controle de Produção, o faz considerando que as informações de custos podem ser utilizadas, tanto na flexibilização do tamanho dos lotes de produção através da identificação de um novo ponto de equilíbrio operacional, quanto na revisão nos próprios fluxos dos processos produtivos e de suporte. O'Guin(1991) sugere que a utilização do ABC em conjunto com o JIT, pode ser realizada em ambas as pontas do relacionamento, compradores e fornecedores. Pelos fornecedores as informações resultantes do ABC serão utilizadas no desenvolvimento do relacionamento com seu cliente, ao negociar preços e níveis de serviço de atendimento. Para os compradores essas informações podem ser utilizadas na avaliação de seus fornecedores. O argumento dos autores é que fornecedores também trazem custos para seus clientes, como atraso de entrega de mercadoria, faturas erradas e etc. Esses custos poderiam ser utilizados como indicadores de desempenho de fornecimento e podendo levar assim a desclassificação dos piores fornecedores. Com relação ao acompanhamento de custos de qualidade, O'Guin(1991) apresenta que esses custos podem ocorrer tanto pela falta de qualidade, representado por retrabalho, refugo e desperdício de recursos(inclusive tempo). No caminho inverso o custo da qualidade também pode ser representado pelo custo da

estrutura de manutenção dos níveis de qualidade projetados para a operação. Nesse sentido, manter um projeto de zero-defeito pode ter um custo extremamente representativo.

Entre as aplicações sugeridas por Ostrenga(1993), destacam-se às relacionadas com Melhoria de Qualidade de Processo onde podem ser identificadas diferentes situações:

- Lacunas: existência de lacunas na realização de atividades de um processo, resultando em insatisfação dos clientes em relação a suas expectativas iniciais.
- Desperdício: identificação de atividades que não trazem benefícios para os clientes. Nessa situação pode ser realizada por exemplo, uma avaliação de atributos de valoração para cada uma das atividades do processo identificando àquelas com maior ou menor agregação de valor para clientes externos e internos.
- Ineficiência: análise da seqüência de realização das atividades e de seus custos de realização.
- Instabilidade: Altos índices de variação no consumo de insumos e nos resultados de atividades e processos, motivados pela existência de gargalos de operação e/ou necessidade de altos esforços de gerenciamento e coordenação.

Além disso cabe ressaltar que Ostrenga(1993) aponta que quando as informações do ABC são utilizadas para revisão da composição de produtos e serviços, se faz necessária uma similar revisão que garanta a redução na demanda das atividade indiretas inerentes a esse produtos e serviços.

Nakagawa(1994) entende como atividades diversivas àquelas relacionadas com a resolução de problemas, como “atendimento a clientes insatisfeitos” ou “tratamento de produtos fora de especificação”. Essas atividades se distinguiriam das atividades prioritárias e por não estarem relacionadas com o objetivo final da empresa, como “produzir” e “vender”. Entretanto são igualmente essenciais, porém também não se prestam a suportar as atividades prioritárias, como por exemplo são as atividades de “faturar” e “contratar pessoal”, ambas classificadas como de suporte. Nakagawa(1994) considera o mapeamento de processos como uma das formas de executar e direcionar esforços de Kaizen.

Cogan(1998) ao comentar a aplicação do ABC ao acompanhamento do ciclo de vida de produtos cita as técnicas de Análise de Valor e Engenharia Simultânea. Na primeira o ABC é utilizado para análise de quais são os requisitos tanto dos processos de produção como dos produtos que são valorizados pelos clientes. Dessa forma é possível eliminar àqueles “passos” de baixo valor para os clientes tendo como consequência por um lado a redução de custos e por outro o aumento da rentabilidade por produto. A Engenharia Simultânea por sua vez, garante a integração de várias áreas de conhecimento, engenharia, marketing, finanças e etc. no desenvolvimento de um produto. Com o uso do ABC, além de garantir um controle adequado dos custos do projeto de desenvolvimento, cada área pode realizar simulações em relação as suas áreas de conhecimento garantindo que o produto final do projeto esteja adequado às premissas de custos definidas.

Ching(2001) não detalha todas as aplicações por ele sugeridas para a metodologia ABC. Cabe ressaltar que para utilização do ABC como ferramenta de previsão, somente faz sentido a partir da realização de simulações. Assim também é importante mencionar que

podem existir limitações tanto relacionadas a forma pela qual o modelo foi desenvolvido e quanto ao próprio software aplicativo utilizado pela empresa. Apesar do autor não ser específico em relação a essa aplicação é possível considerar que a execução de simulações pode ocorrer em vários elementos de um modelo de custeio baseado em atividades, por exemplo em relação a variações de volumes de consumo de recursos e atividades; de produção, operação e de capacidade de máquinas, equipamentos e de estruturas de custos; de resultados em termos de produtos, serviços e outros objetos de custos; tempos de realização de atividades como set-up ou cadastro; e etc. Em seu trabalho Colmanetti (2001) destaca possíveis armadilhas em relação ao processo, aos modelos e as pessoas (simuladores e usuários) de simulação. A aplicação chamada por Ching(2001) de Análise Estratégica de Produtos e Serviços, reflete as seguintes necessidades:

- melhoria do mix de produtos com relação a sua rentabilidade;
- melhoria nos desenhos dos produtos, a partir de avaliação dos custos de cada etapa e componente de sua produção;
- diversidade da linha de produtos ou serviços, quando considerados o balanceamento do consumo de custos fixos e variáveis presentes na organização;
- nível de competitividade global; em termos de preços de disponibilização de produtos e serviços em outros locais que não o de produção, sendo necessário a inclusão dos custos de distribuição e logística.
- avaliação de custos de Overhead; considerando que cada vez mais produtos consomem menos custos diretos e mais indiretos.
- avaliação de margem de produtos, a partir da identificação de ponto de equilíbrio entre volumes de produção e preços praticados; e

- mensuração de objetivos estratégicos, considerando a mensuração de indicadores de performance.

Ching(2001) relata a integração do ABC com o conceito de Balanced ScoreCard. Desenvolvido por Kaplan e Norton (1997), esse método de avaliação do desempenho empresarial ordena e vincula indicadores de desempenho com dimensões de análise específicas, “perspectivas”. As relações de causa e efeito tanto entre indicadores, quanto entre as perspectivas auxiliam os executivos na tomada de decisões empresariais. Segundo Ching(2001) a integração das duas ferramentas permite que enquanto o BSC identifica e acompanha os fatores geradores de “valor” para o cliente e conseqüentemente geradores de receita, o ABC garante a avaliação de quanto esses valores estão efetivamente se transformando em recursos financeiros para a empresa. Dessa forma, a integração do ABC com o BSC poderia ocorrer a partir de aplicações relacionadas com análise e custeio de produtos, serviços e clientes e de avaliação operacional e gerencial a partir do acompanhamento de geradores e indicadores de desempenho.

Por fim vale salientar que entre as sugestões dos diversos autores pesquisados, observa-se a possibilidade de integração das informações resultantes do ABC com outros sistemas e ferramentas de gestão das empresas. Motta(1997) por exemplo apresenta a possível complementaridade entre o ABC e os sistemas de Controle de Qualidade. Essa integração se faz possível pela capacidade do ABC de mensurar tanto processos de negócio, como seu desempenho. Para isso também contribui o fato de que a maioria dos softwares aplicativos de ABC em uso permite definir tipos de atributos para acompanhamento de atividades e seus custos. Assim se torna possível monitorar ao longo do tempo determinadas situações como

por exemplo os custos de processo de qualidade, ou vinculados ao relacionamento com fornecedores. Além disso, por relacionar causa e efeito dos custos, a metodologia ABC possibilita a realização de simulações de melhor qualidade considerando sua proximidade com a realidade de operação. Nesse sentido é possível definir novas premissas de trabalho como por exemplo, aumentos salariais, aumento ou redução de produção ou ainda implantação de um novo processo ou equipamento. Dessa forma é possível observar flutuações de capacidade de processos e de atividades. A integração com outras ferramentas e técnicas de gestão foi observada por Khoury (1997)⁷ em 50 empresas, sendo que os dados encontrados apresentados a seguir:

Tabela (2.4.b) – Sistemas ligados ao sistema de custos ABC

Técnicas, Sistemas e Ferramentas de Administração ligadas ao ABC	%
Just-in-time	2%
Administração de Qualidade Total (TQM)	24%
Teoria da Restrição	2%
Reengenharia	32%
Outros sistemas	14%
Não é ligado a nenhum sistema	43%

Fonte: Khoury, 1997, p.53

Objetivando viabilizar uma ordenação e consolidação daquelas aplicações similares e assim facilitar a preparação de um questionário para a presente pesquisa desenvolveu-se uma estrutura de classificação que considera o principal enfoque que cada aplicação parece ressaltar, são eles:

- Processos
- Estratégia de Negócios
- Produtos e Serviços
- Clientes e Mercados
- Controle do Desempenho Empresarial

⁷ Khoury ressalta que o total é superior a 100% pois as empresas podem ter selecionado mais de uma opção.

- Integração com outras Ferramentas de Gestão

A Tabela de Compilação de Aplicação por Enfoque, presente no Anexo II, apresenta uma visão consolidada de todas as aplicações sugeridas pelos autores e classificadas pelo enfoque definidos pelo pesquisador.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

No capítulo que segue apresenta-se o detalhamento metodológico da estratégia de pesquisa adotada para esse trabalho. Além disso, serão abordadas as atividades realizadas que visaram assegurar a qualidade do estudo em relação às conclusões encontradas, como por exemplo os procedimentos para a coleta e análise dos dados, bem como as limitações metodológicas deste trabalho.

3.1 Estratégia de Pesquisa

A adoção da estratégia de estudo de caso é entendida por Paton(1990) como uma oportunidade de avaliar um indivíduo ou organização buscando isolar ou entender determinadas características ou aspectos específicos que expliquem o sucesso ou fracasso de determinada medida ou situação. Roesh(1999) esclarece que as vantagens do estudo de caso estão relacionadas com: a possibilidade de que a pesquisa esteja vinculada ao seu próprio contexto; sua adequação ao estudo de processos; e capacidade de exploração de fenômenos em que as variáveis não tenham sido necessariamente definidas com antecedência, assegurando ao pesquisador maior flexibilidade.

A realização de estudos de casos múltiplos ou multi-casos são apontados por Roesh(1999) como uma forma de buscar comparabilidade entre fenômenos ou tendências de

comportamento, sendo que o critério de seleção para os mesmos pode estar baseado tanto nas semelhanças quanto nas diferenças entre os casos pesquisados. Babbie(1994) classifica os estudos de caso em três tipos:

- Exploratório: quando o fenômeno a ser estudado é novo ou pouco estudado, ou ainda será avaliado por uma perspectiva diferenciada ou inédita.
- Descritivo: utilizada para descrição de situações ou eventos a partir da observação do pesquisador
- Explicativo: objetiva explicar o porque de determinado fenômeno, suas origens, causas e/ou efeitos

Considerando os argumentos apresentados por Paton(1994) e Roesh(1999), bem como a tipologia de Babbie(1994) a estratégia adotada para a presente pesquisa foi a de realização de um **estudo de casos múltiplos com caráter exploratório e descritivo**.

O processo de seleção dos casos é explorado na seção 3.3 – Universo, População e Amostra. Entretanto cabe ressaltar que na seleção dos casos buscaram-se organizações que se diferenciavam em determinados aspectos e características, como por exemplo ramos de atuação; tipos de produtos e serviços oferecidos, número de empregados; tamanho e etc. Essa preocupação visou em primeiro lugar aumentar a abrangência do estudo, permitindo inclusive a realização de comparações, e por fim evitando que as situações e conclusões encontradas não ficassem limitadas exatamente por esses aspectos das empresas consideradas para o estudo.

Quanto a decisão de se trabalhar com dados qualitativos ou quantitativos, Paton(1994), afirma que enquanto os primeiros permitem aprofundar certos aspectos do estudo, os segundos asseguram a possibilidade de realização de comparações e avaliações estatísticas. Considerando então o objetivo de avaliar tanto as diferenças, quanto as semelhanças entre os casos estudados foram levantados dados **quantitativos** e **qualitativos**. Entretanto não foram realizadas avaliações de caráter estatístico em relação aos dados coletados.

3.2 Dimensão Temporal da Pesquisa

Considerando que os estudos de casos encontrados nas referências pesquisadas, não fazem um acompanhamento suficientemente extenso em termos temporais para identificar como essa metodologia vem sendo utilizada a definição do tipo de corte da pesquisa assume elevada relevância. Babbie(1994) aponta dois tipos de corte temporal para realização de uma pesquisa, “Seccional”, que avalia um período específico de tempo e “Longitudinal”, que considera um resgate do histórico de um período de tempo

Considerando essa classificação o presente estudo é **seccional com perspectiva longitudinal**, visto que, ao mesmo tempo em que busca avaliar o atual momento de utilização da metodologia, realiza um resgate da história e da evolução do uso da metodologia ABC nos casos estudados, entendendo como se deu tal processo da implantação até a atual operação.

3.3 Universo, População e Amostra

O Universo da pesquisa é constituído por todas aquelas empresas usuárias da metodologia em foco. Na identificação desse universo foram contatados diversos profissionais do meio acadêmico e empresarial que estudam ou trabalham com questões relacionadas com o ABC. Considerando ainda que a metodologia ABC requer a utilização de um software aplicativo específico para o cálculo do custeio, verificou-se que algumas empresas realizaram desenvolvimento interno de sistemas para o cálculo de custeio ABC e em outros casos a alternativa da implantação da metodologia passou pela seleção, aquisição e implementação de um pacote de mercado. Objetivando ainda um melhor entendimento da abrangência da pesquisa e identificar qual o melhor caminho a seguir em termos de seleção de casos específicos para análise, buscou-se, tanto nas referências citadas, quanto em *websites* especializados, os potenciais fornecedores desse tipo de aplicativo. Em seguida para os fornecedores encontrados, somente dois possuem representantes no país, Oros e Hyperion. A partir do contato com seus representantes no Brasil foi possível obter acesso a base de clientes de cada um deles, conforme pode ser verificado na tabela (3.2.a) – Clientes no Brasil de Aplicativos para Cálculo de Custeio ABC.

Tabela (3.2.a) – Clientes no Brasil de Aplicativos para Cálculo de Custeio ABC

Aplicativos de Cálculo de ABC	Clientes no Brasil	Tempo de Operação no Brasil
Oros	198	1993
Hyperion	1	2000

Baseado na quantidade de clientes e no tempo de operação de cada representante no país, optou-se pela busca de empresas que se utilizavam do aplicativo Oros, como forma de

ter maior garantia em termos de comparação entre as empresas usuárias do aplicativo, evitando que diferentes funcionalidades e/ou conceitos particulares de cada um dos aplicativos interfira na realização da pesquisa. Dessa forma a população permanece definida como àquelas empresas que adotaram a metodologia ABC e que são usuárias do aplicativo Oros, no caso 198 empresas.

Para seleção dos casos a serem analisados e conseqüentemente da amostra da pesquisa, foram utilizados, tanto os conhecimentos pessoais do pesquisador, quanto de outros profissionais com interesse nos resultados da pesquisa. Após contatos realizados com diversas organizações, quatro (4) empresas concordaram em participar da pesquisa. Os nomes dos profissionais e das empresas foram mantidos sob sigilo por solicitação das próprias empresas. Entretanto é possível observar algumas de suas características na tabela (3.2.b) – Características das Empresas Estudadas.

Tabela (3.2.b) – Características das Empresas Estudadas

Empresa	Segmento Econômico	Número de Funcionários	Varição de Faturamento dos três últimos anos
A	Prestação de Serviços	Mais de 10.000	+9%
B	Prestação de Serviços	Mais de 500	-17%
C	Industrial	Mais de 6.000	+ 5%
D	Comércio	Mais de 1.500	+18%

Fonte: Questionários da pesquisa

É importante ainda observar que esse estudo não tem como objetivo a generalização das conclusões encontradas, devido ao pequeno número da amostra e considerando que não foram realizados testes que verificassem aspectos estatísticos de representatividade e proporcionalidade na sua determinação.

3.4 Seleção de Sujeitos

Os sujeitos da pesquisa foram os profissionais que trabalham nas organizações participantes da pesquisa, conforme se observa na tabela (3.3.a) – Lista das Empresas e Respectivos Profissionais Entrevistados.

Tabela (3.3.a) – Lista das empresas estudadas e respectivos profissionais entrevistados

Empresa	Entrevistado	Função
A	(A)	Gerente responsável pela gestão do modelo e do sistema ABC, sendo que participou do processo de implantação
B	(B)	Coordenador de Custos responsável pela gestão do modelo e do sistema ABC, sendo que participou do processo de implantação.
C	(C)	Gerente de controladoria e planejamento da empresa e foi responsável pela implantação do modelo de custeio quando era consultor externo à organização.
D	(D.1)	Coordenador responsável pela gestão do modelo e do sistema ABC. Não participou do projeto de implantação
	(D.2)	Operador responsável pela operação do modelo e do sistema ABC. Não participou do projeto de implantação

3.5 Coleta de Dados

Trivinhos(1987) afirma que o valor de qualquer dado coletado para pesquisa somente se preenche de significado a partir de um referencial teórico que seja suporte ou contraponto às conclusões que os dados coletados poderão trazer. Nesse sentido, para o suporte em termos de embasamento teórico para a pesquisa foram coletados dados em materiais de referência livros e artigos de diversos autores.

Em relação aos casos analisados, os dados foram coletados a partir da realização de entrevistas semi-estruturadas com os profissionais responsáveis pela administração do modelo de custeio, considerando que são os responsáveis diretamente pela gestão, operação e utilização do aplicativo OROS e por conseguinte conhecedores da metodologia ABC. O preenchimento dos questionários foi realizado de forma concomitante a execução da entrevista. Tanto os questionários preenchidos, quanto as anotações relativas as entrevistas e que apontam os principais tópicos discutidos fazem parte do material de referência utilizado pelo pesquisador. Cabe ainda mencionar, que segundo a classificação apresentada por Roesch(1999) os dados relativos ao referencial teórico têm caráter **secundário**, enquanto que àqueles relacionados a cada um dos casos em análise têm caráter **primário**, já que foram coletados em primeira mão pelo pesquisador.

3.6 Definição de Variáveis de Pesquisa

Segundo Köche(2001) as variáveis são aspectos, propriedades, características individuais, mensuráveis ou potencialmente mensuráveis através de diferentes valores que podem ser assumidos pelas variáveis a partir de determinadas condições específicas, naturais ou não. Triviños(1987) expõe que as variáveis de uma pesquisa qualitativa devem ser descritas e na quantitativa devem ser medidas. Pádua(2002) destaca que os valores das variáveis podem ser medidos a partir de diferentes mecanismos operacionais que visa ainda identificar a relação/conexão entre estas características ou fatores. Nesse sentido, torna-se de

fundamental importância não somente a definição das variáveis de pesquisa, mas também dos mecanismos ou da forma pelas quais as mesmas serão avaliadas.

Seguindo os preceitos apontados por esses autores apresentam-se as variáveis dessa pesquisa bem como sua operacionalização:

Variável: Evolução do Uso - Compreende desde o entendimento do motivo que levou a adoção da metodologia em questão até as mudanças que ocorreram, tanto em relação a esse motivo, quanto ao uso da própria metodologia em um momento posterior a sua implantação inicial. Sejam essas mudanças ocorridas vinculadas ao nível de conhecimento dos usuários, da quantidade desses usuários, da qualidade dos resultados, das aplicações e etc.

Operacionalização da Variável:

Avaliação através de perguntas realizadas durante as entrevistas conforme o roteiro de entrevista, no anexo 1 e no questionário de pesquisa no anexo 2, que visem esclarecer aspectos relacionados com:

- Objetivo do projeto e de uso atual
- Quantidade de usuários
- Nível de entendimento da metodologia
- Qualidade dos resultados e confiança nos mesmos
- Tipos de aplicações realizadas

Variável: Contexto de Atuação - É o ambiente competitivo em que a organização atua.

Operacionalização da Variável:

Avaliação através de perguntas realizadas durante as entrevistas conforme o roteiro de entrevista, no anexo 1 e no questionário de pesquisa no anexo 2, que visem esclarecer aspectos relacionados com:

- Velocidade das mudanças no ambiente externo em termos competitivos
- Mudanças na forma de administração e/ou operação da organização
- Alterações de volume de recursos ou produtos da organização

Variável: Modelo de Custeio - É a estrutura que representa a forma de apropriação de custos entre cada um dos componentes da metodologia ABC.

Operacionalização da Variável:

Avaliação das mudanças ocorridas no modelo ao longo do tempo de uso da metodologia através de perguntas realizadas durante as entrevistas conforme o roteiro de entrevista, no anexo 1 e no questionário de pesquisa no anexo 2, que visem esclarecer aspectos relacionados com:

- Tamanho do modelo
- Abrangência de unidades organizacionais e/ou operacionais
- Visões de análise
- Uso de atributos

Variável: Operação do Modelo: é a forma como ocorre a operação do modelo de custeio.

São os procedimentos de carga, cálculo e extração de dados e informações, além da própria atualização e manipulação do modelo.

Operacionalização da Variável:

Avaliação das mudanças ocorridas no modelo ao longo do tempo de uso da metodologia através de perguntas realizadas durante as entrevistas conforme o roteiro de entrevista, no anexo 1 e no questionário de pesquisa no anexo 2, que visem esclarecer aspectos relacionados com:

- Atualização e coleta de dados
- Nível de automação e de integração com sistemas
- Frequência de cálculo do modelo de custos
- Documentação suporte de mudanças do modelo

3.7 Tratamento dos Dados

A busca por uma estrutura para tratamento dos dados considerou o alerta de Patton(1990) de que para realização de pesquisas de caráter qualitativas não existem regras absolutas e rígidas. Segundo o autor para esse tipo de pesquisa, cada estudo revela-se como único, sendo única também a forma de tratamento para os dados obtidos, e que pode ainda depender da criatividade e da capacidade do próprio pesquisador. Patton(1990) sugere alguns parâmetros básicos que podem auxiliar no processo de tratamento de dados, os quais foram adotados, são eles:

- Descrição da situação e de outros aspectos a ela associados

Os tópicos mais relevantes discutidos durante as entrevistas, assim como os comentários e opiniões dos entrevistados foram transcritos para anotações do pesquisador.

- Organização dos dados obtidos

Com relação aos apontamentos das entrevistas, os mesmos foram resumidos e organizados permitindo a análise em conjunto com o referencial teórico e dos dados coletados nos questionários, utilizando-se um formato de narrativa de uma história como conceitua Roesch(1999). Os dados dos questionários por sua vez foram compilados e organizados de forma a permitir:

- Quantificar e em alguns momentos corroborar os dados obtidos nas entrevistas;
- Comparar entre os casos analisados determinados aspectos relevantes.

- Análise do conteúdo

A análise dos dados configurou-se de um lado da avaliação das descrições dos casos e por outro dos dados advindos dos questionários. Desse confronto foi possível realizar inferências, sugerir tendências e chegar a conclusões.

3.8 Elaboração do Roteiro de Entrevista

Conforme Patton(1990) a entrevista é a oportunidade de entender uma determinada questão a partir da perspectiva daquele que concede a entrevista. É através dela que é possível perceber e captar informações não verbais e/ou subjetivas, assegurando uma maior profundidade no estudo do tema de pesquisa. Pádua(2000) aponta seis diferentes formatos de entrevistas, a estruturada, a semi-estruturada, a livre narrativa, a orientada, a de grupo e a informal. Entre essas se destaca a entrevista semi-estruturada, onde o pesquisador prepara uma conjunto de questões, porém permite e até incentiva o entrevistado a comentar

livremente sobre os assuntos em pauta ou aqueles que se surgindo a partir dos questionamentos iniciais. Complementarmente, Triviños(1987) sugere que a entrevista semi-estruturada os questionamentos básicos ou fundamentais são apoiados em teorias e hipóteses, e a medida que a entrevista transcorre, a partir de novas hipóteses um leque de novas perguntas surgem, e levando por sua vez a novos desdobramentos e hipóteses. Para esse autor essa a melhor técnica para pesquisas com enfoque qualitativo. Entretanto ele esclarece que as chamadas perguntas fundamentais, são resultado de toda informação recolhida pelo pesquisador sobre o fenômeno em enfoque.

A partir das percepções desses e de outros autores, buscou-se tanto nas referências dos diversos autores selecionados, como na experiência do pesquisador, o embasamento suficiente para o desenvolvimento de um roteiro de entrevista com perguntas básicas, mas que tivessem como abrangência os diversos aspectos das variáveis da pesquisa.

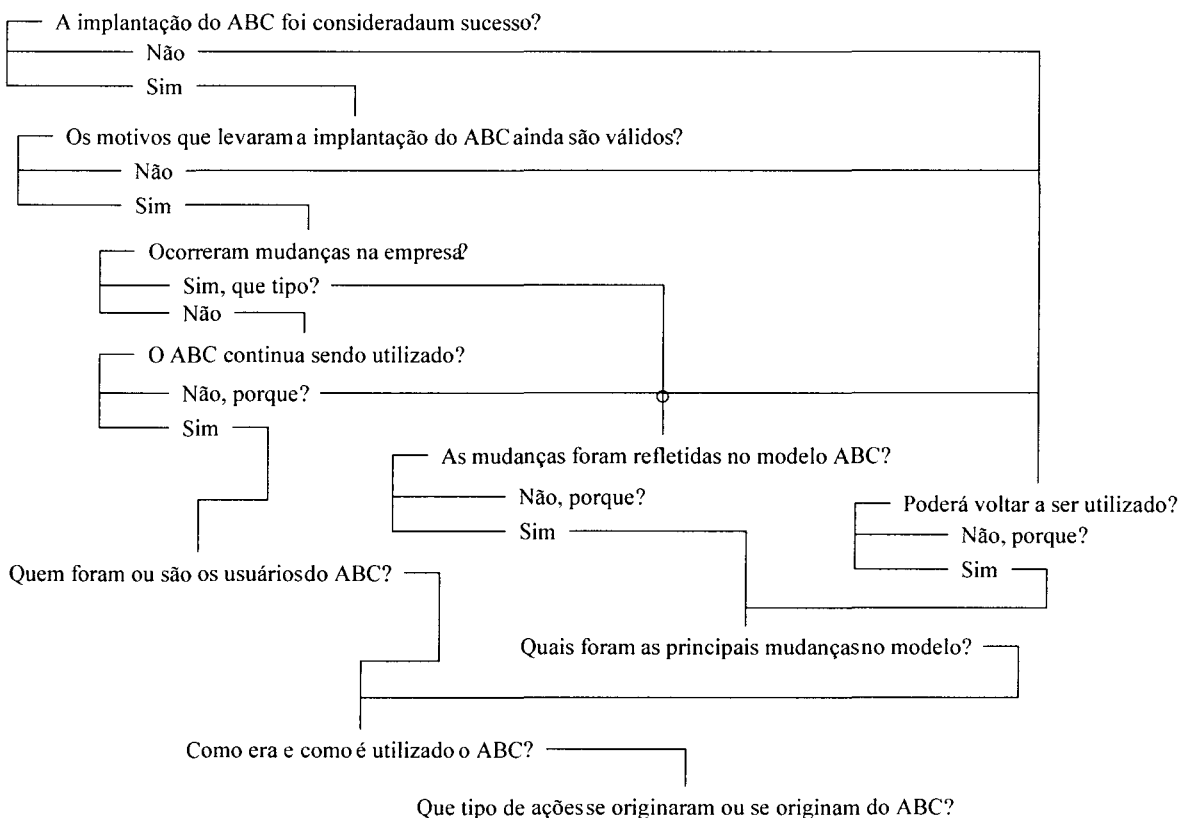
O roteiro de entrevista pode ser verificado em sua forma completa no Anexo I do presente estudo.

3.9 Elaboração do Questionário Escrito

Segundo Babbie(1994) existem várias maneiras de operacionalizar variáveis de pesquisa, sendo que a formulação de um questionário está entre as mais comuns e em diversos casos essencial. O desenvolvimento do questionário escrito teve como base, as referências dos diversos autores selecionados. Também para isso contribuíram alguns profissionais que

com sua experiência prática apontaram questões críticas relacionadas com o tema. O questionário tem quatro diferentes partes. A primeira parte do questionário tem o objetivo de qualificação da amostra a partir da classificação e determinação, tanto do tipo de empresa, quanto da composição de sua estrutura de custos. A segunda parte do questionário contém questões relacionadas com a implantação e utilização do sistema ABC. A terceira parte do questionário visa relacionar as diversas mudanças ocorridas no modelo ABC ao longo do tempo de utilização. A quarta e última parte do questionário tem como objetivo apontar as potenciais aplicações da metodologia ABC de acordo com os diversos enfoques. A relação entre as partes do questionário encontra-se na compilação dos dados .

A seguir apresentamos a estrutura na qual se baseou o desenvolvimento do questionário:



O questionário completo pode ser observado no Anexo II do presente estudo.

3.10 Credibilidade e Validade da Pesquisa

Patton(1990) esclarece que são três os aspectos que devem ser verificados em uma pesquisa qualitativa a fim de assegurar a qualidade e credibilidade das conclusões encontradas.

- Uso de técnicas e métodos para coleta e análise de dados, com atenção para questões de validade, confiabilidade e integridade;
- Aplicação de conhecimento e experiência do pesquisador;
- Uso de premissas que delimitaram e orientaram a realização da pesquisa.

Considerando que no presente estudo o conhecimento e a experiência do pesquisador tiveram caráter contributivo e que foram observadas as premissas e delimitações da pesquisa e do método, falta atentar para o teste dos pontos levantados por Patton como forma de atingir a credibilidade desejada para as conclusões encontradas.

A garantia de que os dados coletados possuem a integridade necessária aos objetivos da pesquisa são comprovados nessa pesquisa pelo que Patton(1990) denomina de triangulação, onde os dados qualitativos e quantitativos são passíveis de reconciliação entre si. Assim pode se entender que a presente pesquisa atende a esse teste, já que foi considerada em sua estratégia, a adoção de técnicas de coleta de dados complementares (revisão de referências teóricas, entrevistas semi-estruturadas e questionário) e que foram aplicadas de maneira concomitante (entrevistas semi-estruturadas e questionário). Além disso a adoção de uma

estratégia de pesquisa de análise de multi-casos, proporciona a possibilidade de confrontação e reconciliação de forma cruzada dos dados em diferentes situações

Com relação a validade da pesquisa, Yin (2001) sugere a realização de quatro diferentes avaliações, são elas:

- Validação do Constructo, onde é necessário que o investigador identifique os tipos específicos de mudanças que estão sendo estudadas em relação aos objetivos originais do estudo e em seguida demonstre de que maneira essas mudanças serão mensuradas assegurando também que as medidas escolhidas são capazes de medir o que a mudança representa. Considerando que o objetivo da pesquisa é identificar em que grau a metodologia ABC evoluiu a partir de sua implantação e utilização em empresas, definiram-se os seguintes indicadores para mensurar essa evolução:

1. Alteração nos motivos para utilização da metodologia:

Entre as seções do questionário aplicado destaca-se a seção 2 – Implantação e Utilização. Dentre as questões presentes nessa seção, destaca-se a questão 2.4. Marque os motivos levaram sua empresa a implementar o sistema de custos ABC, bem como àqueles que ainda continuam válidos para sua utilização?

2. Continuidade no uso dos conceitos e práticas que orientam a metodologia

Entre as seções do questionário aplicado destaca-se a seção 2 – Implantação e Utilização. Dentre as questões presentes nessa seção, destaca-se a questão 2.5. - O ABC continua sendo utilizado?

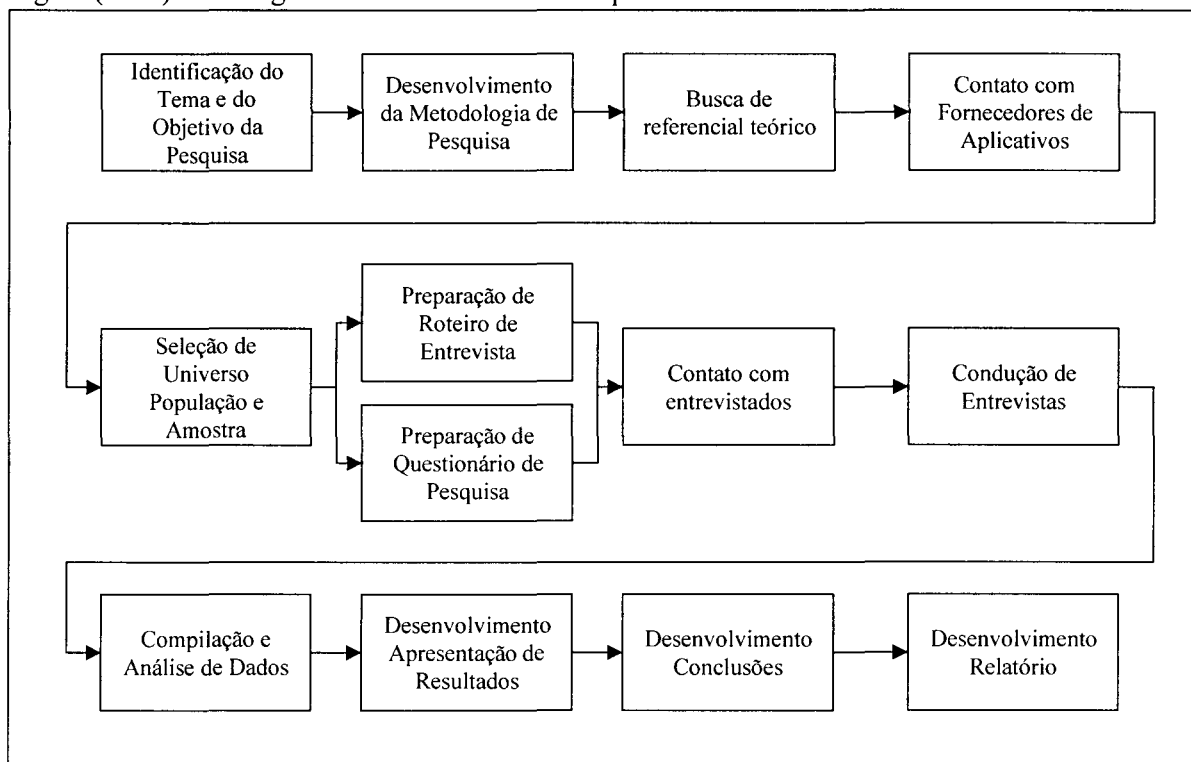
3. Efetivação de mudanças na forma de operação e utilização da metodologia

Entre as seções do questionário aplicado destaca-se a seção 3 – Evolução do

Modelo. Todas as questões dessa seção tratam das mudanças na operação e utilização da metodologia.

- Validação Interna, visa identificar e apresentar uma relação de causa e efeito entre as variáveis independentes e dependentes do estudo. Entretanto o presente estudo não pretende realizar a identificação desse tipo de relação, não foram considerados testes que objetivassem realizar esse tipo de validação.
- Validação Externa, caracteriza-se pela extrapolação dos resultados do estudo para aplicação em situações semelhantes ou seja as conclusões são passíveis de generalização. Considerando que esse estudo não tem a pretensão de generalizar as conclusões encontradas, mecanismos que assegurem essa validação pretendida não foram implementados nessa pesquisa. Apesar disso vale ressaltar que segundo Yin(2001) a generalização em estudos de casos não está vinculada necessariamente com o universo da pesquisa, mas com o desenvolvimento ou suporte a uma teoria.
- Confiabilidade, significa que se um outro pesquisador decidir replicar a pesquisa poderá obter os mesmos resultados, a partir do uso de procedimentos semelhantes como foram descritos. Nesse sentido, a figura (3.10.a) apresenta um fluxo de atividades realizadas.

Figura (3.0.a) – Fluxograma de Atividades de Pesquisa



Apesar dos resultados desse estudo estarem vinculados a fatos e situações de cada um dos casos estudados e que portanto outros casos selecionados poderiam alterar as conclusões da pesquisa, pode-se afirmar que o método utilizado pode ser replicado para análise de novos casos. Como afirma, Babbie (1995), o uso de métodos padronizados é possível produzir resultados cada vez mais confiáveis. Considerando que neste estudo houve a preocupação de apresentar todas as fontes de informação pesquisadas e que todos os procedimentos de coleta e análise de dados estão documentados, sendo portanto possível rastrear todos os passos dessa pesquisa, pode-se afirmar que é possível aplicar o mesmo método para estudos de novos casos. Dessa forma é possível garantir a reprodução da pesquisa, independente dos resultados a serem obtidos, reiterando que os mesmos dependem dos casos pesquisados, já que os apresentados nesse estudo não puderam ser revelados por solicitação dos participantes.

3.11 Limitações do Método

O presente estudo adotou uma estratégia metodológica para realização da pesquisa em detrimento de outras alternativas, portanto é de se supor que mesmo essa sendo avaliada como a mais adequada pelo pesquisador, é natural a existência de limitações e deficiências inerentes à metodologia adotada, bem como restrições de outra natureza, observadas ao longo do desenvolvimento deste trabalho. Assim destacam-se os seguintes aspectos:

- a. Com relação as entrevistas realizadas, cabe mencionar que as mesmas foram realizadas somente com indivíduos envolvidos com a metodologia ABC, sendo que alguns foram inclusive responsáveis pela sua implantação na organização de que fazem parte. Dessa forma, pode haver percepções de outras pessoas que se utilizam da metodologia e certamente não puderam ser consideradas. Além disso, segundo Pádua(2001) a técnica de entrevistas tem suas limitações vinculadas a:
 - Experiências pessoais do entrevistado e do entrevistador podem influenciar no desenvolvimento do tema
 - Imprecisão e/ou restrição de informações e dados passados pelo entrevistado

Como contraponto de controle do risco à propensão tendenciosa da pesquisa, procurou-se minimizar esses efeitos através da participação do Professor Orientador Acadêmico e participação de outros profissionais com conhecimento específico do assunto através de conversas e revisão do material de pesquisa.

4 COMPILAÇÃO, ANÁLISE de DADOS e APRESENTAÇÃO de RESULTADOS

Neste capítulo será apresentada a compilação dos dados obtidos referentes aos casos estudados através da realização de entrevistas e aplicação dos questionários. Este capítulo se divide em quatro seções. Na primeira seção são apresentados os dados referentes a implantação e operação do modelo ABC. A seção seguinte apresenta uma compilação das entrevistas realizadas, onde se comentam as principais situações de destaque em relação a cada um dos aspectos da implantação, operação e utilização do modelo, bem como as dificuldades e soluções encontradas pelos usuários para dar continuidade ao uso do ABC. Na terceira parte desse capítulo são apresentadas as mudanças ocorridas nos modelos de custeio de cada uma das empresas e por fim na última seção destacam-se as aplicações que cada empresa vem realizando com a metodologia ABC.

4.1 Implantação e Operação dos Modelos de Custeio ABC

Em todos os casos analisados a implantação da metodologia e do sistema OROS ocorreu há mais de três anos, sendo destaque para a Empresa A com cinco anos de utilização. Chama a atenção a Empresa C que descontinuou o uso do aplicativo, porém manteve em prática os conceitos da metodologia, (para detalhes vide seção 4.2.3 – Empresa C). Além desse dado na tabela (4.1.a) - Tempo de Implantação do Sistema e de Uso da Metodologia, é possível verificar que com relação aos períodos de implantação, verifica-se que o menor ocorreu na empresa B, (3 a 5 meses), e o maior na Empresa C (De 9 meses a 1 ano).

Tabela (4.1.a) – Tempo de Implantação do Sistema e de Uso da Metodologia

Empresas	Período de Implantação	Tempo de Uso	O ABC continua sendo usado
A	De 6 a 9 meses	5 anos	Sim
B	De 3 a 6 meses	3 anos	Sim
C	De 9 meses a 1 ano	4 anos	Em parte
D	De 6 a 9 meses	4 anos	Sim

A exceção da Empresa B que considera seu ambiente de atuação com um nível de mudanças de velocidade moderada, as demais empresas entendem que seu ambiente sofre mudanças de forma rápida. Apesar do tempo decorrido desde a implantação ser diferente entre as empresas é possível observar que as alterações na realidade de operação de todas elas são muito semelhantes, sendo lançamento de novos produtos; mudanças organizacionais e redução no quadro de pessoal os itens mais citados, como pode ser verificado na tabela (4.1.b)

– Velocidade de Competição e Contexto de Atuação das Empresas.

Tabela (4.1.b) – Velocidade de Competição e Contexto de Atuação das Empresas

		Empresa				Total de Citações
		A	B	C	D	
Velocidade de mudanças no ambiente competitivo		Rápido	Moderado	Rápido	Rápido	
Mudanças no contexto de atuação das empresas	Foram lançados novos produtos e serviços	✓	✓	✓	✓	4
	Foram descontinuados produtos e serviços	✓	✓	✓	✓	3
	Ocorreram mudanças organizacionais	✓	✓	✓	✓	4
	Foram implantados sistemas integrados de gestão (ERP's) ou outros sistemas de informação	✓		✓	✓	3
	Ocorreram reduções no quadro de pessoal	✓	✓	✓	✓	4
	Ocorreram mudanças de processos produtivos, operacionais ou administrativos			✓	✓	2
	Ocorreram mudanças de controle da empresa em virtude por exemplo de fusões e aquisições	✓	✓			2

Em vista das mudanças no contexto de atuação das empresas, todas buscaram manter seu modelo de custeio atualizado, com exceção da Empresa D, (vide seção 4.2.4 – Empresa D), como pode se observar na tabela (4.1.c) – Atualização do Modelo ABC em relação as mudanças do ambiente:

Tabela (4.1.c) – Atualização do Modelo ABC em relação as mudanças do ambiente

Atualização do Modelo	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D
Sim	✓	✓	✓	
Parcialmente				✓
Não				

Apesar das empresas terem seus modelos atualizados em relação a mudanças no seu ambiente de atuação, observa-se que além da empresa B, nenhuma das outras mantém o histórico das mudanças efetivadas em seus modelos, como se verifica na tabela (4.1.d) – Utilização de documentação suporte sobre manutenção e atualização do modelo. A empresa D vem mantendo arquivados seus modelos de anos anteriores, mas não o faz de forma estruturada, e na eventualidade de reconstrução de um histórico, será necessário um grande esforço para tal.

Tabela (4.1.d) – Utilização de documentação suporte sobre manutenção e atualização do modelo

Documentação Suporte	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D
Sim		✓		
Parcialmente				✓ *
Não	✓		✓	

(*) – Manutenção de modelos anteriores arquivados

Com relação a freqüência de cálculo do modelo todas as empresas tem uma freqüência de cálculo mensal, como se observa na tabela (4.1.e) – Freqüência de cálculo do ABC.

Tabela (4.1.e) – Freqüência de cálculo do ABC

Freqüência de Cálculo do Modelo	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D
Mensal		✓	✓	✓ **
Trimestral	✓ *			

(*) o cálculo vem sendo realizado mensalmente porém a divulgação das informações ocorre trimestralmente

(**) – O cálculo vem sendo realizado mensalmente, mas os geradores são carregados anualmente

Foram encontrados diferentes procedimentos para carga de geradores e divulgação de informações. Na Empresa A, a divulgação de informações é realizada de forma trimestral (vide seção 4.2.A – Empresa A). Na Empresa D a carga de informações relacionadas a recursos ocorre mensalmente assim como o cálculo do modelo e a divulgação das informações. Entretanto a carga de geradores de custos ocorre anualmente.

Com relação aos usuários das informações advindas do modelo ABC, possível perceber que não houve disseminação dessas informações para novos usuários ou seja aqueles que não recebiam informações desde o momento da implantação, como pode ser verificado na tabela (4.1.f) – Usuários do sistema no momento de implantação e atualmente. No sentido inverso, os usuários que recebiam as informações a partir da implantação continuaram recebendo até agora. A única diferença é a Empresa A, onde uma mudança organizacional levou a área de custos a se subordinar à área de Planejamento e Orçamento, assim na prática observa-se que os usuários mantêm-se os mesmos. Na Empresa A, cabe observar ainda

mesmo não tendo sido apontado no questionário, que os gerentes de operação também são usuários das informações. Esse fato foi verificado durante a realização da entrevista.

Tabela (4.1.f) – Usuários do sistema no momento de implantação e atualmente

Empresas	Usuários no momento de Implantação				Usuários Atuais			
	A	B	C	D	A	B	C	D
Usuários								
Planejamento e Orçamento		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Custos	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
Controladoria			✓	✓			✓	✓
Contabilidade			✓				✓	
Marketing e Vendas			✓	✓			✓	✓
Operação e Produção		✓	✓			✓	✓	

4.2 Estudos de Caso - Entrevistas

Nessa seção são apresentados os resultados das entrevistas realizadas com as empresas participantes da amostra.

4.2.1 Empresa A

A implantação na Empresa A foi realizada entre 1998 e 1999, sendo o objetivo principal, a valorização e acompanhamento da rentabilidade dos serviços prestados e a criação e acompanhamento de indicadores de desempenho. Sendo o primeiro ainda hoje um motivo válido de uso. Outro motivo ainda válido está relacionado com a busca de uma ferramenta auxiliar ao processo de precificação.

Tabela (4.2.1.a) – Motivos para adoção da Metodologia ABC na Empresa A

Motivos	Motivos Originais	Motivos ainda atuais
Custos mais acurados que o sistema anteriormente adotado.	✓	
Alocação de custos de Overhead	✓	
Avaliação de Rentabilidade de Produtos e Clientes	✓	✓
Auxílio para o processo de precificação	✓	✓

A implantação do modelo foi considerada um sucesso após cerca de seis meses de projeto sem auxílio de consultoria externa. Entretanto a utilização do modelo não obteve o mesmo conceito, pelo menos não de forma imediata. O modelo de custeio inicial foi considerado grande e muito detalhado, já que também incluía atividades administrativas, além das operacionais. Essa situação trouxe para a equipe responsável pelo ABC diversas dificuldades principalmente vinculadas a:

- Operação (carga de dados, atualização do modelo e extração de informações);
- Garantia de consistência de geradores de custos ao longo do tempo; e
- Compreensão do modelo pela organização como um todo.

Outra questão de relevância referia-se a freqüência de cálculo do modelo que era realizado mensalmente o que tornava mais complexa a operação do modelo. Entre a carga de dados e a preparação de informações para os clientes internos, restava muito pouco tempo para analisar os resultados encontrados. Isso permitia a ocorrência de algumas inconsistências e que a equipe responsável pelo ABC por vezes não tinha tempo para entendê-las, já que precisava iniciar os preparativos para cálculo do próximo mês. Além disso, ajustes contábeis e outros advindos de situações operacionais obrigavam a revisão de modelos de meses

anteriores, trazendo impactos, tanto no volume de trabalho, quanto na qualidade das informações extraídas do ABC. Conforme a explicitado pelo entrevistado A:

“Com a frequência de cálculo mensal não havia tempo hábil para realizar análises em relação a qualidade das informações trazidas para dentro do sistema. As inconsistências acabavam sendo discutidas junto aos usuários no momento de apresentação dos resultados, o que obrigava a revisões constantes desses resultados. Algumas vezes não havia tempo hábil para realizá-los pois o processo de preparação para cálculo do próximo mês ficaria comprometida.”

Essa situação levou a um período de falta de confiança em relação aos resultados encontrados. No ano de 2000 com a mudança da diretoria responsável pelo modelo, foram realizadas diversas ações visando eliminar as dificuldades encontradas. Foram realizadas várias apresentações para as diversas áreas usuárias da informação do ABC visando aumentar o conhecimento das pessoas em relação a forma e ao conteúdo das informações que elas receberiam posteriormente.

O modelo também sofreu um processo de simplificação e somente foram deixadas as atividades operacionais e de maior relevância. O entrevistado A, por exemplo cita que:

“O overhead passou a ser considerado fora do modelo e apropriado conforme o critério de receita por serviço. Conceitualmente isso não representa o melhor em termos de ABC, mas na prática representou uma enorme diferença para a operação do modelo. Identificamos que esse custo não era representativo em relação ao total do modelo, portanto o impacto no resultado era pequeno, cerca de 5%.”

Verificou-se que eram as atividades administrativas que tinham maior potencial de recirculação de custos, ou seja quando ocorre a distribuição de custos de uma atividade para outra e em seguida no sentido inverso. Um exemplo típico dessa situação ocorre entre as áreas de informática e recursos humanos. Isso tornava o processamento do modelo mais lento.

Além do modelo, efetivaram-se mudanças na forma de coleta de dados. Anteriormente a equipe responsável pelo ABC tinha diversas áreas fornecedoras de dados, o que tornava o processo de coleta de dados longo em termos de tempo e exigindo grande esforço na busca desses dados. Como resultado, o entrevistado A comenta que:

“Eram vários os arquivos que precisávamos receber de diferentes áreas e além do atraso no recebimento dos dados havia problemas com a qualidade dos mesmos e o pior é que nos sobrava pouco tempo para checagem da qualidade dos dados recebidos.”

Player e Lacerda(1996) comentam o chamado “custo de coleta” como um dos fatores que pode levar a revisão do modelo. Atualmente há um único fornecedor de informações operacionais e uma única planilha com os dados para carga, sendo portanto o procedimento muito mais simples e rápido, permitindo inclusive realizar uma checagem em relação a qualidade dos dados recebidos.

Entre as ações implantadas, a que mais parece ter tido grande reflexo para o atual sucesso no uso do ABC foi a mudança da frequência de cálculo e divulgação do custo, realizado agora de forma trimestral. O procedimento adotado atualmente é que o modelo é calculado no primeiro mês, recalculado no segundo mês de forma cumulativa e por fim calculado pela última vez incluindo-se ainda os dados do terceiro mês, quando por fim são divulgadas as informações de custo. Dessa forma os números divulgados refletem a média do trimestre. Essa prática garantiu a equipe, tempo suficiente para analisar tanto os dados a serem carregados no modelo, como os resultados após o cálculo mensal. Com o procedimento anterior, 90% do tempo da equipe era gasto calculando o custo e preparando as

informações e somente 10% eram dedicados a análise dessas informações. Hoje houve uma inversão dessa proporção 10% são gastos com o cálculo e 90% com a análise. Agora é possível buscar os motivos para eventuais inconsistências e ainda explicar aos envolvidos, antes que esses recebam os números relativos as suas áreas de responsabilidade. Além disso, com um prazo maior entre a divulgação do cálculo do custo ABC, também foi possível reduzir o efeito de “dente de serra” presente anteriormente e que dificultava a utilização das informações pelos usuários. Na Empresa A esse efeito de “dente de serra” tinha vários motivos, ajustes contábeis, promoções, implantação de novos serviços, mudanças de critérios de apropriação do modelo e etc. Corroborando a prática da empresa A em alongar o prazo de cálculo e divulgação das informações de custo, Nakagawa(1994) afirma, que a frequência de cálculo deve estar alinhada a necessidade de informações dos usuários, tanto em termos de qualidade como de disponibilidade das mesmas.

O ABC vem sendo usado para tomada de ações quando um dos serviços prestados se mostra com resultado negativo, além de auxiliar na definição e revisão de preços de serviços e como uma ferramenta para análise de investimentos.

4.2.2 Empresa B

A implantação do modelo de custeio ABC ocorreu entre 2000 e 2001 e a motivação para a adoção dessa metodologia se explica principalmente pela mudança de contexto da atuação da Empresa B. Essa organização é uma associação sem fins lucrativos e que se sustenta a partir da intermediação e efetivação de transações financeiras. Apesar de haver uma obrigação de prestação de contas a seus associados, inclusive sujeitando-se a um

processo de auditoria externa, a preocupação com custos não necessariamente esteve presente na agenda de seu corpo gerencial. Essa realidade vem aos poucos se alterando com a redução da quantidade de transações intermediadas, o que pode ser facilmente corroborado pelo comentário do entrevistado:

“Não havia um “Pensar em Custos”, isso não fazia muito sentido em primeiro lugar por que não havia informação a respeito, e em segundo porque a preocupação esteve sempre voltada para o orçamento que é a principal peça gerencial da casa.”

O principal objetivo do modelo ABC portanto foi a identificação dos custos de cada uma das atividades realizadas pelas diversas áreas e dos tipos de serviços de intermediação e efetivação de transações, bem como de outros serviços de informação prestados para seus clientes. A evolução dos objetivos de uso ao longo do tempo pode ser verificada na tabela (4.2.2.a) – Motivos para adoção da Metodologia ABC na Empresa B.

Tabela (4.2.2.a) – Motivos para adoção da Metodologia ABC na Empresa B.

Motivos	Motivos Originais	Motivos ainda atuais
Custos mais acurados que o sistema anteriormente adotado.	✓	✓
Alocação de custos de Overhead		✓
Avaliação de Rentabilidade de Produtos e Clientes	✓	✓
Avaliação e revisão de processos e atividades a partir de seus custos	✓	✓

A falta de uma “cultura de custos” parece ter tido grande influência tanto no processo de implantação do modelo de custeio, quanto na posterior utilização dos resultados da metodologia. Player e Lacerda(1996) comentam em diversas passagens, situações em que a cultura da organização pode representar resistências em relação a metodologia, sua

implantação e seu uso: medo de perda de poder, simplificação redução de quadro de pessoal, temor por um novo formato de avaliação de resultado e etc. Pelos comentários do entrevistado B é possível inferir que nem todo o corpo gerencial compreendeu a metodologia ou a forma como o modelo foi concebido:

“Ainda hoje creio que somente 40% dos gerentes realmente utilizam as informações extraídas do modelo, porém esse número vem crescendo com o tempo. Aos poucos os números vêm ganhando credibilidade e o trabalho vem sendo reconhecido. Há questionamentos em relação aos custos de atividades recebidos entre as áreas e isso acaba despertando o interesse pelo modelo, eles pedem mais informações. Os mais entusiastas já usaram essas informações para redução de custos de suas áreas.”

A partir desse comentário é possível perceber por que o entrevistado B, não considerou como sucesso a utilização da metodologia. A implantação do modelo também não foi considerada como sucesso e tem haver com a forma como o mesmo foi desenvolvido. De acordo com o objetivo do projeto a concepção do modelo foi orientada para identificação de prestação de serviços (atividades) entre as diversas áreas. Essa modelagem teve como efeito um alto nível de recirculação de custos. Essa situação acabou por tornar o modelo mais complexo e o que também dificultou o entendimento do mesmo pelo corpo gerencial. Essa estrutura inclusive, atualmente, representa a maior preocupação do entrevistado B, sendo que este vem buscando alternativas para reduzir esse efeito. Além disso, outra preocupação é a vinculação do orçamento ao ABC, e nesse sentido atualmente realiza-se uma revisão da estrutura de recursos visando a integração das duas ferramentas gerenciais. O entrevistado B acredita que essa vinculação será fundamental para que o ABC ganhe maior relevância na organização, afinal será possível acompanhar o desempenho dos gerentes e controlar os dispêndios e resultados nos mesmos moldes.

Com relação às mudanças do modelo anualmente, houve a implantação de um procedimento de revisão das atividades de cada área com frequência anual. Além de garantir a atualização do modelo o objetivo seria a redução daquelas atividades com menor grau de relevância, o que poderia aos poucos reduzir a complexidade do modelo. Player e Lacerda(2000) comentam que essa prática é uma das lições aprendidas de casos de implementação de sucesso, inclusive consideram que essa revisão deve acontecer no mínimo uma vez ao ano. Entretanto a estrutura de atividades pouco se alterou nessas ocasiões e o entrevistado não soube precisar se isso foi motivado pela falta de “cultura de custos” ou devido ao nível de engajamento do corpo gerencial em relação à metodologia. Por outro lado as principais mudanças do modelo estiveram vinculadas a absorção de uma outra entidade à organização. Foram mantidas documentações sobre as alterações realizadas no modelo e que atendem aos argumentos de Ostrenga(1993) sobre a finalidade do projeto de implantação e dos resultados almejados.

Apesar das dificuldades relatadas pelo entrevistado B em termos de alimentação de dados, o modelo vem sendo calculado mensalmente e vem trazendo resultados relacionados com o custeio de atividades e dos serviços prestados aos clientes. Sua postura é otimista em relação ao uso da metodologia e a contribuição que a mesma vem trazendo para a organização:

“Mesmo ainda tendo espaço para melhoria, acho que a fase mais difícil já passou. A tendência é que aos poucos tenhamos mais uso para a ferramenta. Hoje os relatórios de custos são considerados, temos um histórico que ajuda ao tomar uma decisão de continuidade de um serviço. Já eliminamos serviços que não eram rentáveis e ajudamos a custear outros.”

A importância do histórico comentado pelo entrevistado B também aparece como

forma de evitar distorções e efeitos sazonais e foi observada por Ostrenga(1993). Os comentários do entrevistado permitem verificar que na Empresa B a utilização do ABC ainda se mantém fiel aos objetivos iniciais quando da sua implantação

4.2.3 Empresa C

A implantação do modelo de custeio foi realizada durante o ano de 1997 e passou a estar totalmente operativo a partir de 1998. A decisão pela implementação da metodologia ABC, esteve basicamente relacionada ao fato de que a empresa carecia de um modelo de custeio gerencial. O modelo de custeio anteriormente adotado advinha de políticas governamentais de controle de preços e tendo essa como principal finalidade, não atendia as necessidades da empresa em termos operacionais ou estratégicos. Por essa razão tal modelo tinha baixo nível de credibilidade entre o corpo gerencial. Porém, vale destacar que três diferentes iniciativas reforçaram a escolha por uma metodologia que tivesse um enfoque nos processos de negócio:

- Realização de um projeto de reengenharia, onde se verificou a necessidade de mapeamento de processos a fim de garantir o entendimento adequado da realidade da empresa e viabilizar análises e estudos que atendessem as premissas de simplificação da estrutura da empresa e de seus processos.
- Implantação de um Sistema Integrado de Gestão (ERP – SAP/R3), como parte integrante do projeto havia uma fase de mapeamento de processos a fim de que esses fossem adaptados de acordo com as possibilidades de parametrização do sistema.

- Realização de projeto de redução de custos, a identificação de oportunidades de redução de custos a partir do mapeamento de processos foi um dos caminhos seguidos para garantir o aumento de competitividade da empresa.

Tanto a implantação, quanto a posterior utilização do ABC foram consideradas como um sucesso pela empresa e a vinculação do ABC às outras iniciativas acabou por trazer interessantes benefícios para a organização, conforme justificou o entrevistado C:

“O ganho que tivemos em realizar esses projetos em paralelo com certeza foi considerável, já que o mesmo mapeamento de processos foi utilizado em mais de uma oportunidade. Além disso foi possível manter uma integridade entre os projetos em termos de processos de negócio, o que garantiu a realização de estudos de acordo com a necessidade de cada momento.”

A vinculação da metodologia ABC com processos de reengenharia é abordado por Player e Lacerda(1996). Esses autores e outros como O’Guin(1991), Ostrenga(1993), Ching(2001) comentam sobre a utilização dessa ferramenta em esforços de redução de custos. Nakagawa(1994) por sua vez sugere o ABC como uma ferramenta para esforços de mapeamento de processos.

O objetivo do modelo ABC, entretanto era mais abrangente que o simples mapeamento de processos e além das informações de custos das atividades, havia necessidade de saber a respeito da rentabilidade das famílias de produtos. Na tabela (4.2.3.a) – Motivos para adoção da Metodologia ABC na Empresa C, é possível verificar os motivos apontados para a adoção da metodologia ABC, bem como sua mudança de acordo com o passar do tempo.

Tabela (4.2.3.a) – Motivos para adoção da Metodologia ABC na Empresa C

Motivos	Motivos Originais	Motivos ainda atuais
Custos mais acurados que o sistema anteriormente adotado.	✓	✓
Alocação de custos de Overhead	✓	
Avaliação de Rentabilidade de Produtos e Clientes	✓	✓
Avaliação e revisão de processos e atividades a partir de seus custos	✓	

O modelo foi implantado primeiramente em uma única unidade de produção e posteriormente expandido para as demais quatro unidades e por fim para o centro administrativo e comercial. O resultado foi um modelo de tamanho considerável e de extrema complexidade de manutenção, atualização e cálculo. Como expôs o entrevistado C isso trouxe uma série de conseqüências para a operação e continuidade do modelo.

“A primeira foto foi ótima. Mostrou novas visões e ajudou muito a entender várias atividades, foi possível fazer algumas comparações e estudos. Mas tivemos problemas na operação do modelo, era um grande nível de detalhe e eram muitos drivers. Muito esforço era manual e garantir que teríamos os números para a carga de dados mensal era realmente desgastante. Além disso, não trabalhamos com time-sheet⁸ e alguns dos drivers eram baseados em estimativas do pessoal, que nem sempre eram confiáveis. Na minha opinião um dos principais motivos para essa situação é que no final do dia as avaliações de resultado sempre ocorreram pelo orçamento (e ainda continuam assim), que tem uma visão departamental, controlar as atividades, portanto não tem muito sentido.”

Apesar de não ser possível quantificar o esforço realizado pela equipe responsável pelo cálculo do ABC, a observação do entrevistado C corrobora o argumento defendido por Player e Lacerda(2000) sobre o chamado “custo da coleta”.

⁸ - Formulário utilizado para controle de horas dedicadas a cada uma das atividades executadas por uma pessoa ou equipe de pessoas.

Conforme o entrevistado a visão de atividades e a gestão dessas não chegou a ser utilizada pelos níveis operacionais da empresa e apesar de representar pouco no contexto total do modelo, as estimativas de dedicação de pessoal, acabaram por gerar um processo de descrédito em relação às informações extraídas do sistema. Outro fator que gerava desconforto era o fato de que apesar dos números resultantes da contabilidade e do modelo ABC serem conciliados, havia uma sensação de “estarem se usando dois relógios diferentes” conforme afirmou o entrevistado C.

A solução para essa situação foi incorporar os conceitos de processo e de apropriação de custos e despesas do ABC a estrutura de centros de custos da Empresa C. A decisão de simplificação do modelo foi acontecendo aos poucos e segundo o entrevistado C foi um processo de evolução natural na busca por maior agilidade e enfoque naquilo que efetivamente estava sendo usado e fazia diferença e nesse caso eram as visões de lucratividade. O processo de simplificação culminou com a eliminação da visão de atividades, sendo os recursos alocados diretamente aos objetos de custos. Porém isso foi possível, tanto pela estrutura de custos e despesas, quanto pela forma e capacidade dos sistemas contábeis e de extração de informações, como explica o entrevistado C:

“Nossa estrutura de custos é quase padronizada: 70% são materiais; 10% depreciação; 5% logística; 6% são despesas comerciais; e o restante é “corporativo” que é de difícil alocação. Fomos eliminando aquelas alocações de pouca relevância, e utilizando os conceitos desenvolvidos no ABC para manter aquelas que realmente faziam maior sentido. Aos poucos reduzimos as atividades, até chegar ao que temos hoje. E se quisermos ser rigorosamente técnicos, hoje não temos mais um ABC, pois eliminamos a visão de atividades, já que não temos nenhum uso para ela, mas no discurso do pessoal, todos continuamos falando em ABC. Afinal os conceitos persistem e mantivemos todas as visões de rentabilidade, e utilizamos um sistema de extração de informações multi-dimensional que nos permite puxar exatamente o que queremos. Foi um processo de adaptação, não teríamos o que temos hoje sem passar pela implantação do ABC.”

Essa situação reflete a preocupação de O’Guin(1991) com o nível de detalhamento do modelo e que deve ser baseado no “objetivo do uso”. Conforme o entrevistado C afirma os conceitos do ABC e a estrutura de alocação de custos e despesas continuam em prática, além do fato de seu principal uso continuar ser a análise de rentabilidade de produtos, categorias de produto, unidades de negócio, plantas, regiões, canais e clientes. Quando questionado sobre a possibilidade de se voltar a usar a visão de atividades, o entrevistado C, citou como principais fatores motivadores para essa decisão seria uma “Redução dos custos de controles e/ou dos sistemas utilizados” e a “Melhoria do modelo de cálculo e dos sistemas”. Dessa forma percebe-se a preocupação com a relação custo/benefício do controle.

4.2.4 Empresa D

A implantação da metodologia ABC foi realizada entre os anos de 1997 e 1998. Entre os objetivos principais para utilização da metodologia estava a mensuração da rentabilidade de produtos e de clientes. Além disso, a apropriação de overhead e o auxílio para avaliação da rentabilidade dos ativos fixos, também contribuíram para a adoção do método ABC. Ainda hoje, esses objetivos ainda se mantêm como verdadeiros. Como pode ser verificado na tabela (4.2.4.a) - Motivos para adoção da Metodologia ABC na Empresa D.

Tabela (4.2.4.a) – Motivos para adoção da Metodologia ABC na Empresa D

Motivos	Motivos Originais	Motivos ainda atuais
Alocação de custos de Overhead	✓	✓
Avaliação de Rentabilidade de Produtos e Clientes	✓	✓
Avaliação e revisão de processos e atividades a partir de seus custos	✓	

Da mesma forma, que os objetivos não parecem ter sofrido grandes mudanças, o modelo de custeio, também não sofreu grandes alterações desde sua implantação, com exceção de uma atualização relacionada a uma revisão na estrutura organizacional. Entretanto essa situação parece refletir mais uma dificuldade de gestão do modelo do que um contexto de atuação menos sujeito a mudanças ou menos veloz em termos de competitividade. Essa situação pode ser corroborada, tanto pelas repostas ao questionário de pesquisa e apresentadas anteriormente na Tabela (4.1.b) – Velocidade de Competição e Contexto de Atuação das Empresas, quanto pelo comentário do entrevistado D.1.:

“A atualização do modelo não é uma tarefa fácil. Ele demanda um grande esforço na coleta e validação dos dados. Além disso, a transmissão da responsabilidade sobre o sistema, não veio acompanhada de um treinamento formal, o que por si só já é um fator de dificuldade. Por fim, muita coisa na empresa está mudando devido a existência de outros projetos de porte considerável, causando impactos nas atividades das pessoas. Mas, com certeza, a revisão do modelo, no que se refere a atualização da biblioteca de atividades, é importante e será efetivada assim que possível.”

Confirmando o comentário do entrevistado no questionário da pesquisa como o principal motivo pela não atualização do modelo aparece a “Realização de outros projetos e/ou iniciativas com maior prioridade”. Apesar disso, tanto a implantação, quanto a utilização do ABC foram considerados como um sucesso pela empresa D.

Um aspecto interessante vem a ser a diferença de frequência de carga de dados de recursos e de geradores de custos. Mesmo o cálculo do custeio sendo realizado mensalmente a partir da carga de despesas e custos de forma mensal, a frequência de atualização de geradores é anual. A opção por essa alternativa de operação parece estar vinculada a fatores: como o tamanho do modelo; a falta de integração entre o sistema ABC e outros sistemas de

informação da empresa; e até ao próprio conhecimento da metodologia ABC, como expressou o entrevistado D.2:

“Este ano desenvolvemos um aplicativo para facilitar o preenchimento e a carga dos geradores no modelo. Até então fazíamos a coleta de dados em planilhas eletrônicas e o processo de compilação e consolidação das informações era extremamente demorado. Muita gente não tem conhecimento sobre o processo ou sobre a ferramenta e por isso nem sempre contamos com muita atenção no que refere a qualidade das informações. Todo ano ao preencher as pesquisas⁹, surgem dúvidas. A falta de atualização de atividades às vezes obriga que façamos algumas suposições junto aos fornecedores de informação.”

Player e Lacerda(2000) comentam exatamente que a implementação de sistemas que suportem o processo de coleta de dados é um dos obstáculos para a continuidade do uso da metodologia ABC. Com relação as diferenças na frequência de atualização do modelo, o entrevistado D.2, complementa que:

“Essa situação nos traz alguns riscos: se uma determinada área direcionou um esforço acima da média para uma atividade ou objeto de custo específico próximo ao período de coleta de dados, certamente isso vai estar na memória recente e ao preencher a pesquisa vai gerar uma visão equivocada dos esforços de dedicação. O ideal seria uma média anual, mas acho que vai acabar refletindo o esforço mais recente.”

Outro aspecto que a opção por atualização anual dos geradores parece apontar é que na prática poucos são os profissionais na Empresa D que questionam os resultados do modelo. Menos ainda são os que parecem perceber as potenciais distorções devido as diferentes frequências de carga para recursos e geradores. Nakagawa(1994), por exemplo chama a atenção para o fato de que a periodicidade de cálculo e de atualização do modelo devem ser adequadas ao processo de cobrança por resultados e de avaliação de desempenho da organização. Apesar disso, segundo o entrevistado D.1:

⁹ - Denominação da empresa D para o formulário de coleta de dados de geradores de custos.

“Realmente não recebemos muitas críticas. Elas só aparecem quando é visível algum absurdo ou ainda quando se apresenta um prejuízo para o usuário que é avaliado por aquela informação. Nós também fazemos uma avaliação antes de soltar as informações quando aparece alguma distorção muito grande, revemos o gerador e até a atividade se for preciso.”

Entre os entrevistados existe o consenso de que a metodologia tem um potencial muito grande e que vem sendo sub-utilizada. A visão de atividades foi citada pelos entrevistados como um grande manancial de informações bastante valiosas. Porém ainda não entraram na forma de administrar a empresa, como acontece com as análises de rentabilidade vinculadas aos objetos de custos, como produtos, canais e regiões. Alguns fatores parecem limitar a expansão de uso da metodologia:

- Falta de conhecimento da empresa dos conceitos e do potencial da metodologia;
- Falta de conhecimento e recursos da equipe responsável pelo ABC para aproveitamento desse potencial; e
- Falta de sistemas que suportem a carga e extração de informações do modelo.

Player e Lacerda(1996) ao comentarem sobre as armadilhas de implantação da metodologia ABC, remetem a questão do treinamento técnico e disseminação de conceitos na empresa como um todo. Segundo esses autores, tanto operadores, quanto usuários das informações devem ser orientados segundo suas necessidades de conhecimento.

4.3 Evolução dos Modelos de Custeio ABC

Entre as mudanças do modelo, a mais citada foi a redução do número de atividades e pela redução de geradores de recursos para atividades e de atividades para objetos de custos, como pode ser verificado na Tabela (4.3.a) – Mudanças no tamanho do modelo de custeio. Considerando ainda a redução do modelo efetivada pela empresa C chama a atenção ainda o desenvolvimento de novas visões de análise.

Tabela (4.3.a) – Mudanças no tamanho do modelo de custeio

Mudanças no Modelo	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Total de Citações
Redução do número de Recursos		✓			1
Redução do número de Geradores de recursos para atividades		✓		✓	2
Redução do número de Atividades	✓	✓	✓		3
Redução do número de geradores de atividades para objetos de custos	✓	✓		✓	3
Aumento do Número de Recursos			✓		1
Aumento do número de Objetos de custos	✓		✓		2
Desenvolvimento de novas visões de Análise:					
▪ Produtos	✓				1
▪ Clientes			✓		1
▪ Canais de Distribuição			✓		1

Na empresa D mesmo considerando que foram realizadas pequenas mudanças no modelo, segundo os entrevistados (D.1 e D.2), a eliminação de determinadas atividades foi compensada pela criação de outras, sendo que não houve alteração significativa em relação ao tamanho do modelo como um todo.

Com relação a carga de dados necessários para o cálculo do modelo ABC observa-se que ao longo do tempo em todas as empresas buscou-se uma automação da compilação de dados. Sendo que na empresa D esse processo está se completando nesse ano de 2003. Da mesma forma as empresas buscaram substituir geradores de custos utilizados na implantação do modelo, por outros mais adequados a sua realidade de operação ou ao nível de detalhe desejado. A exceção é a empresa D que pouco alterou seu modelo desde a implantação, conforme pode ser observado na tabela (4.3.b) – Mudanças com relação a carga de dados necessárias ao cálculo do ABC.

Tabela (4.3.b) – Mudanças com relação a carga de dados necessárias ao cálculo do ABC

Mudanças no Modelo	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Total de Citações
Ocorreu automação do processo de coleta, compilação e carga para o sistema ABC	✓	✓	✓	✓	4
Substituição de informações por outros meios mais adequados à realidade operacional ou ao nível de detalhe desejado		✓	✓		2

Com relação a alterações no tipo e na forma como as informações são extraídas e apresentadas para os usuários finais, verifica-se na Tabela (4.3.c) – Mudanças com relação utilização de informações extraídas do modelo ABC, que tanto o desenvolvimento de relatórios de forma automática, quanto a redução do volume de informações encaminhadas aos usuários foram práticas adotadas pelas empresas. Apesar de não ser possível verificar uma relação de causa e efeito entre essas ações e o grau de confiança nas informações disponibilizadas, o fato é que esse grau parece ter aumentado em todas as empresas. A exceção a essa situação parece ser a empresa D, que continua utilizar-se dos mesmos procedimentos desde a implantação do modelo.

Tabela (4.3.c) – Mudanças com relação utilização de informações extraídas do modelo ABC

Mudanças no Modelo	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Total de Citações
Desenvolvimento de relatórios de forma automática e adequada às necessidades da empresa	✓		✓	✓	3
Racionalização do volume de informações utilizadas pelos tomadores de decisão	✓	✓		✓	3
O Grau de confiança nas informações de custo geradas aumentou	✓	✓	✓	✓	4

“A integração do sistema de cálculo ABC com outros sistemas de informações organizacionais” somente foi citada pela empresa C, em duas aplicações diferentes a integração com sistema ERP’s e com sistemas de avaliação empresarial, como se demonstra na Tabela (4.3.d) – Integração com outros sistemas de informações organizacionais.

Tabela (4.3.d) – Integração com outros sistemas de informações organizacionais

Integração com outros sistemas de informações organizacionais	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Total de Citações
Sistemas de avaliação de estratégia empresarial (Balanced Scorecard)			✓		1
Sistemas de integrados de gestão (ERP’s)			✓		1

Por fim cabe salientar que nenhuma das empresas analisadas utilizou-se de atributos para mensurar ou acompanhar qualquer aspecto de sua operação.

4.4 Aplicações da Metodologia ABC

Com relação as aplicações da metodologia ABC vinculadas àquelas com enfoque em Processos somente a empresa B utiliza a aplicação de Mapeamento e modelagem de

processo de negócios, como pode ser verificado na Tabela (4.4.a) – Aplicações da metodologia ABC com Enfoque sobre Processos e Atividades. Apesar disso, é importante lembrar que a empresa C utilizou-se da aplicação de “Custeio, análise, revisão e redução de custos de processos e atividades de produção, de suporte e de gestão”, no início de operação do modelo, devido a outras iniciativas realizadas em paralelo a implantação do modelo ABC (vide seção 4.2.3 – Empresa C).

Tabela (4.4.a) – Aplicações da metodologia ABC com Enfoque sobre Processos e Atividades

Aplicações com Enfoque sobre Processos e Atividades	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Total de Citações
▪ Mapeamento e modelagem de processos de negócios		✓			1

Na tabela (4.4.b) – Aplicações da metodologia ABC com Enfoque sobre Estratégias de Negócios é possível verificar que diversas são as aplicações utilizadas pelas empresas, com maior número de citações para “cobrança de serviços internos entre unidades de negócio e de suporte”, merecendo, no entanto, maior destaque a própria diversidade de aplicações apontadas.

Tabela (4.4.b) – Aplicações da metodologia ABC com Enfoque sobre Estratégias de Negócios

Aplicações com Enfoque sobre Estratégia de Negócios	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Total de Citações
▪ Avaliação de sub-contratação de prestadores de serviços ou terceirização de atividades			✓		1
▪ Cobrança de serviços internos entre unidades de negócio e de suporte	✓	✓			2
▪ Apropriação de custos de Overhead				✓	1
▪ Avaliação, análise, priorização e justificativa de projetos, investimentos e aquisição de ativos e operações (construção de planta, aquisição de máquinas e equipamentos, sistemas e etc)			✓		1
▪ Consolidação e análise de operações de unidades de negócio ou empresas			✓		1
▪ Apropriação de ativo imobilizado aos produtos				✓	1

Além de ser o motivo mais citado para adoção da metodologia ABC, (vide tabelas 4.2.1.a; 4.2.2.a; 4.2.3.a; e 4.2.4.a – Motivos para adoção da Metodologia ABC nas Empresas), “A avaliação, análise e acompanhamento de rentabilidade de produtos e serviços” foi a aplicação mais citada em relação as aplicações relacionadas com o Enfoque em Produtos e Serviços, como pode ser verificado na tabela (4.4.c) – Aplicações da metodologia ABC com Enfoque sobre Produtos e Serviços.

Tabela (4.4.c) – Aplicações da metodologia ABC com Enfoque sobre Produtos e Serviços

Aplicações com Enfoque sobre Produtos e Serviços	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Total de Citações
▪ Avaliação, custeio e impactos de lançamento de novos produtos e serviços	✓		✓		2
▪ Análise, custeio e acompanhamento de produtos e serviços	✓	✓	✓		3
▪ Justificativa para revisão de desenho e padronização de componentes			✓		1
▪ Precificação de produtos e serviços	✓		✓		2
▪ Avaliação, análise e acompanhamento de rentabilidade de produtos e serviços	✓	✓	✓	✓	4
▪ Revisão do mix e racionalização de linhas de produtos e serviços		✓	✓		2
▪ Simulações em relação a recursos consumidos, produtos/serviços resultantes e seus preços de venda			✓		1

Da mesma forma a aplicação da metodologia ABC para auxiliar na Avaliação, análise e acompanhamento de rentabilidade de clientes foi a mais citada entre as aplicações com enfoque sobre Clientes e Mercados, como demonstrado na Tabela (4.4.d) – Aplicações da metodologia ABC com Enfoque sobre Clientes e Mercados.

Tabela (4.4.d) – Aplicações da metodologia ABC com Enfoque sobre Clientes e Mercados

Aplicações com Enfoque sobre Clientes e Mercados	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Total de Citações
▪ Análise, custeio e acompanhamento de segmentos de clientes		✓	✓		2
▪ Avaliação, análise e acompanhamento de rentabilidade de clientes (segmentos, canais de distribuição; regiões e etc)		✓	✓	✓	3
▪ Suporte em decisões de relacionamento com clientes (promoção, descontos, precificação, níveis de serviço de atendimento e etc)			✓		1
▪ Simulações em relação a preços, recursos, capacidade de atendimento e de entrega de produtos/serviços para clientes, bem como estratégias de apereamento e descontos			✓		1

Entre as aplicações vinculadas ao enfoque sobre o Desempenho Empresarial foi citada somente àquela relacionada com o acompanhamento e implementação de metas estratégicas, pela empresa C, conforme se verifica na tabela (4.4.e) – Aplicações da metodologia ABC com Enfoque sobre Desempenho Organizacional.

Tabela (4.4.e) – Aplicações da metodologia ABC com Enfoque sobre Desempenho Organizacional

Aplicações com Enfoque sobre o Desempenho Empresarial	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Total de Citações
▪ Definição e acompanhamento da implementação de metas estratégicas			✓		1

A integração da metodologia ABC com outras ferramentas de gestão foi citada somente pela empresa C, a Realização de benchmarking interno e externo, como pode ser observado na tabela (4.4.f) – Aplicações da metodologia ABC a partir da Integração com outras Ferramentas de Gestão.

Tabela (4.4.f) – Aplicações da metodologia ABC a partir da Integração com outras Ferramentas de Gestão

Aplicações da metodologia ABC a partir da Integração com outras Ferramentas de Gestão	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Total de Citações
▪ Benchmarking interno e externo			✓		1

5 CONCLUSÕES

No capítulo a seguir se apresentam as principais conclusões obtidas a partir da compilação e análise dos dados de entrevistas e questionários, bem como as oportunidades para futuras pesquisas, identificadas, porém não respondidas por não estarem incluídas no escopo de análise desse trabalho.

5.1 Observações e Conclusões

O principal objetivo do presente estudo foi verificar qual foi a evolução da metodologia ABC a medida que os usuários se familiarizavam, tanto com seus conceitos e práticas, quanto com a operação do aplicativo Oros. Nesse sentido foi possível observar que efetivamente a metodologia passou nos casos estudados pelo que se pode chamar de um processo de amadurecimento. Não é objetivo desse trabalho desenvolver que forma teria essa curva de evolução, nem tampouco identificar o que assegura ou que passos são necessários para caminhar na direção de uma utilização de sucesso da metodologia ABC, muito menos o tempo que seria necessário para tal. Observando-se a Tabela (5.a) – Consolidação de citações sobre o sucesso de Implantação e Utilização da Metodologia ABC, seria possível inferir que uma implantação de sucesso pode ser um pré-requisito para uma utilização de sucesso, mas não seria necessariamente garantia desse sucesso. No mesmo sentido uma implantação sem sucesso, com certeza não resultaria em sucesso de utilização.

Tabela (5.1.a) – Consolidação de citações sobre o sucesso de Implantação e Utilização da Metodologia ABC

Empresas	A		B		C		D	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Implementação	✓			✓	✓		✓	
Utilização		✓		✓	✓		✓	

Entretanto ao confrontar-se os dados do questionário com a realidade de operação observada durante a execução das entrevistas essa aparente relação deixa de fazer sentido e verifica-se uma situação de maior complexidade. Em primeiro lugar a quantidade de dados obtidos não permitem chegar a uma conclusão desse tipo. Porém a principal razão para não ser possível sustentar esse argumento é que se verifica que cada entrevistado parece ter um entendimento muito particular do que pode ser considerado “sucesso”, tanto em termos de implantação como de utilização. Por exemplo, os entrevistados D.1 e D.2 afirmam que sua empresa obteve sucesso tanto na implantação, quanto na utilização da metodologia. Entretanto os resultados de seu modelo são aqueles que correm maiores riscos de distorção; ao mesmo tempo em que entre as empresas, esse foi o caso que o modelo sofreu menor grau de atualização; e por fim o corpo gerencial da empresa como um todo parece ter pouco conhecimento e envolvimento com a metodologia. No sentido oposto, a Empresa B, apesar de ter seu modelo ainda com alto nível de complexidade, vem obtendo cada vez maior engajamento do corpo gerencial em relação ao uso da metodologia. Assim aos poucos, pequenos, mas constantes tem sido os benefícios para a empresa com o uso da metodologia. Além disso os objetivos do projeto foram cumpridos em termos de prazo e de informação resultante, o que já poderia ser considerado como sucesso de implantação. Mesmo assim o entrevistado B.1 entende que nem a implantação, nem tampouco a utilização sejam um sucesso, respectivamente pela complexidade do modelo e pela forma lenta e gradual que a

metodologia vem obtendo os resultados. Dessa forma pode-se concluir tão somente que o que se verifica nesses e nos demais casos estudados é que trata-se efetivamente de um processo de aprendizagem, onde não há soluções e/ou respostas únicas e diversos parecem ser os fatores que podem influenciar, tanto no caminho escolhido, quanto no destino que se busca. Porém sendo esse um processo não necessariamente existe um final a alcançar, talvez por isso a dificuldade de entender o que é sucesso.

Ao se utilizarem da metodologia ABC, os usuários buscaram reduzir as dificuldades encontradas na operação do modelo e na manipulação dos conceitos ABC, visando assegurar a possibilidade de obtenção de resultados com maior agilidade. Dessa forma vale salientar que em cada um dos casos observados, variadas foram as estratégias seguidas na direção de melhorar a manipulação do modelo, como por exemplo mudanças de frequência de cálculo e divulgação de dados, eliminação de atividades, procedimentos de revisão de atividades, carga anual de geradores e etc. Porém é possível perceber algumas tendências comuns:

- Redução do tamanho do modelo de custeio (atividades e geradores):

Em todos os casos o modelo foi considerado grande e detalhado. No momento de desenvolvimento do modelo a reduzida familiaridade com a metodologia e a com importância que cada atividade tem em relação ao negócio, parece levar a um certo exagero em relação ao tamanho do modelo. Entretanto a conclusão de que o modelo merecia redução somente foi possível a medida que os usuários começam a tomar ciência da relevância das atividades, quando parece iniciar-se um processo de descobrimento do que merece “controle”. A redução do número de atividades foi uma constante para todas

as empresas, com exceção de uma delas que mesmo não tendo realizado essa ação, admitiu esse como um passo importante para melhoria do modelo.

- Esforço na automação dos processos de carga e extração de informações

Apesar da redução do número de atividades, indiretamente afetar a quantidade de geradores de custos, a redução destes parece estar mais vinculada com os esforços na coleta e compilação de dados. A busca por automação nesse processo tem haver com o fato de que quanto maior o número de geradores e menos automático é o processo de coleta de dados, maior a dificuldade para execução do cálculo do modelo e como consequência reduz-se o tempo hábil para análise dos resultados encontrados. Entre as empresas verificaram-se ações diferenciadas nesse sentido, mas o desenvolvimento de soluções tecnológicas ou não que atendessem a esse item foi uma preocupação de todos os entrevistados.

Ainda com relação ao processo de evolução no uso da metodologia os dados obtidos não foram suficientes para confirmar uma relação de causa e efeito entre as variáveis da pesquisa como por exemplo, se a Evolução do Modelo, depende do Contexto de Atuação das Empresas, ou ainda do tamanho do Modelo de Custeio, ou de como se dá a Operação do Modelo. Vale comentar porém que esse não era o objetivo dessa pesquisa. Contudo foi possível observar que algumas dessas variáveis parecem ter mais importância que outras na evolução do uso da metodologia, são elas:

- O Modelo de Custeio

O tamanho e a complexidade do modelo de custeio pareceu ser um fator de dificuldade na operação do modelo, não somente pelo esforço de coleta e compilação de dados para

execução do cálculo, mas também pela redução do tempo para realização de análises e validação dos resultados. Além disso, é fácil crer que com um modelo mais complexo seja menor o grau de compreensão e disseminação do mesmo pela organização, sendo mais difícil obter o engajamento necessário, tanto para a coleta de dados como para o uso dos resultados.

- **Operação do Modelo**

O esforço na coleta de dados é um fator relevante para os operadores do sistema. Quanto menos automatizado é esse processo, maior o esforço manual e por conseqüência maior o tempo decorrido entre o início da coleta de dados e a extração dos resultados do modelo de custeio ABC. É possível inferir que o desenvolvimento de uma estrutura que suporte a coleta, compilação e carga das informações pode ser considerado como um requisito importante para que a equipe responsável pelo ABC possa evoluir no uso da metodologia. O que estaria muito mais vinculado ao tempo disponível para executar melhorias no modelo e analisar os resultados encontrados, do que ao próprio processo de coleta e compilação de dados.

- **O Nível de Automação e Integração do Aplicativo com outros Sistemas Organizacionais**

Dois parecem ser os motivos que levam a integração do aplicativo OROS com outros sistemas organizacionais. Em primeiro lugar devido a Operação do Modelo, no mesmo sentido de redução de esforço de coleta, compilação e carga de dados comentado anteriormente. Nesses casos a intenção é realizar a integração com sistemas transacionais como ERP's, sistemas industriais e/ou operacionais. Nos casos analisados esse se revela como o principal fator de integração até o momento. Contudo verificaram-se sérias intenções em relação a um segundo motivo para integração, que em suma teria como

objetivo a utilização de uma metodologia única de mensuração e acompanhamento de desempenho organizacional. Nesse ponto se destacaram a preocupação com Orçamento e com BalancedScore Card. Nesse caso, a integração com esses sistemas, além das mudanças tecnológicas, passa por uma etapa ainda mais complexa de mudança, a própria forma de gestão. Pode-se inferir que esse seria um passo avançado na evolução do uso da metodologia ABC.

- **Nível de Conhecimento da Organização dos Conceitos da Metodologia e do Modelo**

Analisando-se os casos, a disseminação de conhecimento da metodologia pela organização em especial dos usuários e operadores parece ter uma influência relevante em aspectos relacionados com a qualidade das informações carregadas no sistema, com o nível de crítica e uso dos resultados e até pelas aplicações da metodologia. Quanto maior o conhecimento da metodologia e do modelo, maior parece ser a preocupação com a qualidade das informações prestadas e geradas. Os usuários que conhecem o modelo e que entendem a metodologia, identificam os fornecedores de custos de suas atividades e buscam junto com seus clientes, reduções de custos. A partir da comparação das entrevistas das empresas é possível inferir que o modelo evolui exatamente quando os usuários das informações entendem e cobram melhorias no modelo, forçando a equipe responsável pela gestão do sistema a aperfeiçoá-lo.

Além dessa, identificaram-se outras duas variáveis que da mesma forma parecem ter grande influência no processo de aprendizagem, mas que não estavam a princípio identificadas entre as variáveis da pesquisa:

- **A Cultura por Resultados da Organização**

A partir da comparação entre os casos é possível perceber a existência de uma forma diferenciada entre as empresas para tratar a questão de “Resultados” e conseqüentemente de custos. A forma como cada empresa encarava a questão custos, pareceu influenciar na maneira como a metodologia foi e continua sendo absorvida pela organização. No caso da empresa B, é possível notar que a medida que custos passa a ser uma preocupação a metodologia obtém mais adeptos. Na empresa C, apesar da existência de um sistema de custeio com pouco crédito, a existência de uma forte preocupação com resultados, levou a disseminação da metodologia de forma rápida.

- A Forma de Avaliação dos Gestores da Organização

Apesar da importância do conhecimento da metodologia e do modelo, não pode ser desconsiderada a aparente influência no uso da metodologia, a forma como os gestores são avaliados. O que conta na avaliação de desempenho é o que determina o que será prioridade para a pessoa que será avaliada. Nesse sentido se a metodologia ABC for a mesma utilizada como fator de avaliação, maior será a chance de que as pessoas se envolvam e a utilizem. Nos casos estudados a vinculação da metodologia ABC com ferramentas orçamentárias é vista como um passo importante a ser dado, não somente para impingir mais força a metodologia ABC e/ou ao orçamento, mas para assegurar que os gerentes serão avaliados pelas atividades que efetivamente realizam.

Com relação as diversas aplicações da metodologia de Custeio Baseado em Atividades sugeridas e comentadas pelos autores, na prática, pelo menos entre as empresas pesquisadas resumem-se a trinta e um (31) diferentes tipos e com maior concentração naquelas relacionadas com Enfoques sobre Produtos e Serviços; Clientes e Mercados; e

Estratégias de Negócios, conforme pode ser observado na Tabela (5.1.b) – Consolidação de Citações das Aplicações da metodologia ABC.

Tabela (5.1.b) – Consolidação de citações em relação a Aplicações da metodologia ABC

Enfoque de Aplicações da Metodologia ABC	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Total de Citações
▪ Processos e Atividades		1			1
▪ Estratégia de Negócios	1	1	3	2	7
▪ Produtos e Serviços	4	3	7	1	15
▪ Clientes e Mercados		2	4	1	7
▪ Desempenho Empresarial			1		1
▪ Integração com outras ferramentas			1		1
Total de Citações	5	7	16	4	32

De todas as aplicações citadas àquelas vinculadas a análise e avaliação de rentabilidade seja de produtos e serviços, seja clientes e mercados são as que surgem com maior destaque. (vide Tabela (4.4.c) – Aplicações da metodologia ABC com Enfoque sobre Produtos e Serviços e Tabela (4.4.d) – Aplicações da metodologia ABC com Enfoque sobre Clientes e Mercados). Mesmo não havendo sido realizados testes para correlacionar os motivos pela adoção da metodologia e as aplicações utilizadas, é possível supor a existência dessa relação, na comparação das tabelas (5.1.b) Tabela (5.1.b) – Consolidação de citações em relação a Aplicações da metodologia ABC e (5.1.c) – Consolidação de citações em relação aos motivos de adoção da metodologia ABC.

Tabela (5.1.c) – Consolidação de citações em relação aos motivos de adoção da metodologia ABC

Motivos	Empresas									
	A		B		C		D		Total	
	MO	MA	MO	MA	MO	MA	MO	MA	MO	MA
Custos mais acurados que o sistema anteriormente adotado.	✓		✓	✓	✓	✓			3	2
Alocação de custos de Overhead	✓			✓	✓		✓	✓	3	2
Avaliação de Rentabilidade de Produtos e Clientes	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8	8
Auxílio para o processo de precificação	✓	✓							1	1
Avaliação e revisão de processos e atividades a partir de seus custos			✓	✓	✓		✓		3	1

MO – Motivo Original

MA – Motivo ainda Atual

A análise da Tabela (5.1.c) – Consolidação de citações em relação aos motivos de adoção da metodologia ABC, demonstra ainda que com o tempo ocorre uma redução na quantidade de motivos que levaram a adoção da metodologia. Apesar dos dados não permitirem entender essa tendência de forma conclusiva é possível inferir que com o tempo foi se verificando o que era mais fácil e/ou interessante de ser controlado.

Uma outra tendência que se revelou durante o trabalho é o que foi chamado por Leonard-Barton(1998) e por outros autores de “dependência de trajetória”. Considerando que as decisões ou os motivos que levaram a adoção da metodologia acabaram por também definir os resultados a serem conseguidos com ela. Dessa forma esses motivos parecem ter definido além das aplicações iniciais, as atuais. O resultado é que se observa uma relativa “restrição pelo uso”. Ou seja à medida que o enfoque do trabalho da equipe responsável pelo ABC fica restrita à realização de melhorias no modelo, na sua operação e na extração mais

ágil e com maior qualidade das informações, menos espaço ela parece ter para gerar novas análises ou visões. Reforçando esse circuito estaria o desconhecimento do restante da organização dos conceitos e possibilidades que a metodologia oferece e que permitiria a cobrança destes por novas aplicações. O resultado portanto parece ser a que a organização fica presa a um mesmo paradigma de análise e de aplicações que foram utilizadas desde o início da implantação. No sentido inverso algumas daquelas visões inicialmente projetadas acabam por serem eliminadas por que efetivamente não foram utilizadas.

Por fim a análise das informações sugere que apesar de verificar-se que a implantação de uma gestão baseada em atividades ainda não foi efetivamente implantada em nenhum dos casos estudados, esse parece ser o grande desafio da metodologia. Em todos os casos estudados houve reconhecimento sobre a capacidade da metodologia e o potencial que a mesma oferece. Assim talvez essa seja uma das principais conclusões a que possa chegar é que o passo mais avançado da utilização da metodologia ABC é a implementação de um Modelo de Gestão Baseado em Atividades. Nele os gerentes de “processos e atividades” e não de departamentos, definiriam suas metas e preparariam seus orçamentos por aquilo que realizam no dia-a-dia, acompanhariam os resultados e seriam finalmente avaliados e remunerados, com base naquilo que se propuseram realizar inicialmente. Nesse modelo de gestão muitos indicadores de desempenho seriam originados e controlados a partir de um modelo de custeio ABC. A implementação desse modelo com certeza não é um movimento rápido e imediato. Como mostraram os casos analisados ele ocorre de forma gradativa e é dependente de vários fatores como cultura organizacional, sistemas de suporte de informações e de avaliação. Desvios dessa meta como ocorridos no caso da Empresa C parecem ser originados principalmente desses fatores.

5.2 Oportunidades para Futuras Pesquisas

Obviamente que como a presente pesquisa esteve vinculada ao objetivo a que se propôs, não teve a pretensão de responder a todas as questões relacionadas com o tema em estudo. Além disso algumas novas questões acabaram por surgir durante a realização desse trabalho. Nesse sentido nesta seção sugerem-se novas oportunidades de pesquisa, tanto baseados em situações reveladas durante a execução desse trabalho, como em seus resultados e a conseqüente expansão e generalização de suas conclusões.

No sentido de expandir e generalizar as conclusões obtidas neste estudo ressaltam-se algumas condições :

- a. Maior número de casos estudados
- b. Aplicação de técnicas estatísticas para identificação e comprovação de relações de causa e efeito entre as variáveis analisadas
- c. Acompanhamento periódico dos casos estudados ou outros por períodos maiores que o considerado nessa pesquisa.

Com relação as novas questões que parecem ser merecedoras de exploração a fim de aumentar o conhecimento em relação a metodologia ABC e sua evolução, estão:

- a. Identificação de um nível de detalhamento ideal para um modelo de custos ABC em termos de tamanho?
- b. Qual seria a forma da curva de evolução do uso da metodologia ABC:

- (i) Que práticas ou condições poderiam assegurar e acelerar o desenvolvimento de uma organização no uso da metodologia ABC?
 - (ii) Que etapas e práticas poderiam levar a um maior aproveitamento do potencial da metodologia?
 - (iii) Que ações e/ou decisões seriam necessárias para garantir a disseminação da metodologia na organização?
- c. Como desenvolver uma organização usuária de um modelo de Gestão Baseado em Atividades?
- (i) Quais os pré-requisitos de operação e de funcionamento?
 - (ii) Quais os passos para a implementação e desenvolvimento desse modelo de gestão?
 - (iii) Que ferramentas de controle e de comunicação seriam necessárias para a implementação desse modelo de gestão?
 - (iv) Quais os benefícios e riscos de um modelo de gestão baseado em atividades em comparação com um modelo tradicional de gestão?

6 REFERÊNCIAS

- BABBIE, Earl R. **The practice of social research**. Belmont: Wadsworth, 1994.
- CHING, Hong Y. **Gestão baseada em custeio por Atividades ABM – activity based management** . 3ed : Atlas, São Paulo, 2001
- CLEMEN, Robert, REILLY, Terence . **Making hard decisions**, Duxbury, EUA: Duxbury, 1996.
- COGAN, Samuel **Activity based costing (ABC): a poderosa estratégia empresarial** : Pioneira, São Paulo, 1994.
————— .**Modelos de ABC/ABM** : QualityMark, Rio de Janeiro, 1998
- COLMANETTI, Marcelo S. Modelagem de sistemas de manufatura orientada pelo custeio das atividades e processos, **Tese (Mestrado)**, São Carlos, Escola de Engenharia de São Carlos – Universidade de São Paulo, 2001.
- COOPER, Robin, KAPLAN, Robert S. Measure costs right: make the right decisions, **Harvard Business Review**, p. 96 – 103, Sept/Oct. n5, 1988.
- CORRÊA, Florence Adriane. **O ABC e a organização com base em processos**. São Paulo : EAESP/FGV. 1997.
- FIGUEIREDO, Paulo. **Technological learning and competitive performance** . Cheltenham, UK & Northampton, MA USA : Edward Elgar Publishing Ltd, 2001
- FORTE, Denis . **O ABC como ferramenta de melhoria contínua de gestão**. São Paulo : EAESP/FGV. 1999.
- GUERRA LEONE, George Sebastião. **Custos - planejamento implantação e controle**. São Paulo: Atlas, 2000.
- HICKS, Douglas T. **Activity-Based Costing for Small and Mid-Sized Businesses: An Implementation Guide**: John Wiley & Sons, 1992.
- HRONEC, Steven . **Sinais vitais**. São Paulo : Markon Books, 1994.
- JOHNSON, Thomas e KAPLAN, Johnson. **Relevance lost, the rise and the fall of management accounting**. Boston. : Havard Business School Press, 1987
- KAPLAN, Robert S. e NORTON, David. **A estratégia em ação - balanced scorecard** . 2ed . Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica** . 19ed . Petrópolis : Vozes . 2001
- KHOURY, Carlos Y. ABC - Sistema de custos baseado em atividades: uma pesquisa de sua utilização no Brasil. São Paulo, 1997, **Tese (Doutorado)** - EAESP, FGV.

- LEONARD-BARTON, Dorothy. **Nascentes do saber: criando e sustentando as fontes de inovação** : Fundação Getulio Vargas, Rio de Janeiro, 1998.
- LUZ, Alexandre C. Chagas. **Aplicações e implantação do custeio baseado em atividades em instituições financeiras**. São Paulo : EAESP/FGV, 1998
- MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**, São Paulo: Atlas, 1987.
- MILLER, Jeffrey G. e VOLLMANN, Thomas E. The hidden factory. **Harvard Business Review**, p. 142 - 150, Sept./Oct. 1985.
- MOTTA, Sandro A. Uma contribuição para o estudo da integração dos sistemas de custo da qualidade e de custeio baseado em atividades, **Tese (Mestrado)** - Escola Federal de Engenharia de Itajubá, Itajubá, 1997.
- NAKAGAWA, Masayuki. **ABC: Custeio baseado em atividades**, São Paulo : Atlas 1994.
- O'GUIN, Michael. **The complete guide to activity-based costing** : Prentice Hall, Englewood Cliffs, EUA, 1991
- OSTRENGA, Michael. **Guia da Ernest & Young para gestão total dos custos** : Record, Rio de Janeiro, 1993
- PÁDUA, Elisabete M. Marchesini . **Metodologia da pesquisa: abordagem teórico-prática** . 6ed. Campinas : Papirus, 2000.
- PAMPLONA, Edson O. Contribuição para a análise crítica do sistema de custos ABC através da avaliação de Direcionadores de custos, **Tese (Pós-Graduação)** - FGV/EAESP São Paulo, 1997
- PATTON, Michael Quinn. **Qualitative evaluation and research methods** . 2ed, California : Sage Publications, 1990.
- PLAYER Steve e LACERDA, Roberto. **Lições do campo de batalha em ABM - activity based management**, São Paulo: Markon Books, 1996.
- **Lições mundiais da Arthur Andersen em ABM - activity based management**, São Paulo : Futura, 2000.
- PORTER, Michael .**Vantagem competitiva** . 6ed . Rio de Janeiro : Campus, 1986.
- ROEDEL, Ari e BEUREN, Ilse . Utilização do custeio baseado em atividades – ABC (activity based costing) nas maiores empresas de Santa Catarina, **artigo**, Blumenau, 2000
- ROESCH, Sylvia Maria Azevedo . **Projetos de estágio e de pesquisa em administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudo de casos** . 2ed . São Paulo . Atlas, 1999
- SARDINHA, José Carlos, SILVA E ABRANTES, Álvaro e FONSECA, Fábio B. C.. Determinação de custos no mundo moderno: a escolha de critérios para definição dos vetores de custo no sistema ABC, **7º. Congresso Brasileiro de Custos**, Recife, Agosto de 2000

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

VERGARA, Sylvia C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração** . São Paulo : Atlas, 1997

YIN, Robert. **Estudo de caso: planejamento e métodos**, 2ed . Porto Alegre : Bookman, 2001

ANEXO I – Tabela de Autores e as Aplicações do ABC

Autores	Aplicações
O'Guin (1991)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avaliação, análise e acompanhamento de rentabilidade de clientes (segmentos, canais de distribuição; regiões, etc) ▪ Suporte em decisões de relacionamento com clientes (promoção, descontos, precificação, níveis de serviço de atendimento, etc) ▪ Revisão de processos e atividades de produção e operação (set-up, manutenção; fluxo e movimentação de materiais; formação de estoques, etc) ▪ Apoio nas atividades de PCP (planejamento e controle de produção) ▪ Apropriação de custos de Overhead ▪ Suporte em programas de JIT (Just-in-time) ▪ Suporte a Programas de qualificação de fornecedores (identificação e acompanhamento de indicadores de desempenho para avaliação de fornecedores) ▪ Avaliação e acompanhamento de Custos de Qualidade ▪ Avaliação de processos de terceirização ▪ Avaliação de custos e revisão de políticas de distribuição e entrega ▪ Avaliação, custeio e impactos de lançamento de novos produtos e serviços ▪ Precificação (simulação) ▪ Avaliação de rentabilidade de produtos e serviços ▪ Suporte a estratégia de aumento de margens de clientes e focalização de clientes ▪ Avaliação de continuidade de produtos e serviços ▪ Programas de redução de custos ▪ Orçamento Baseado em Atividades
Hicks (1992)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avaliação e acompanhamento de rentabilidade de produtos e serviços ▪ Revisão do mix de produtos e serviços ▪ Análise de processos e atividades ▪ Apropriação de Overhead ▪ Revisão de processos e atividades ▪ Redução de custos de processos e atividades ▪ Avaliação de investimentos, aquisição de ativos e operações ▪ Avaliação de manutenção de horas extras ou contratação de pessoal ▪ Precificação de atividades, produtos e serviços ▪ Avaliação de capacidade e restrições de operação (pessoal, equipamentos e materiais diretos e indiretos) ▪ Previsão e projeção de necessidades de recursos

Autores	Aplicações
Ostrenga (1993)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Programa de redução de custos ▪ Programa de redução de ciclos de processos ▪ Melhoria de qualidade de processos (identificação de lacunas, desperdício, ineficiência e instabilidade de consumo e resultados) ▪ Acompanhamento e controle de indicadores de processos ▪ Apoio em decisões de investimentos em processos ▪ Revisão do mix de produtos e serviços ▪ Revisão de preços de venda ▪ Revisão e valorização de atividades de promoção de produtos e serviços ▪ Subcontratação ou terceirização de atividade, de produção ou de prestação de serviços ▪ Simplificação e revisão de atividades que não agregam valor ao produto ou serviços ▪ Programas de melhoria contínua ▪ Desenvolvimento de produtos e serviços de forma colaborativa ▪ Custeio do efeito de mudanças operacionais ▪ Simulação de aperfeiçoamento em Processos ▪ Análise e justificação de investimentos ▪ Alocação de Capital de Giro ▪ Justificativa para padronização de componentes
Nakagawa (1994)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Análise de valor adicionado ▪ Acompanhamento de custos de categorias de atividade (prioritárias, suporte e diversiva) ▪ Mapeamento de processos de negócios ▪ Suporte a decisões sobre competitividade: continuidade de esforços de marketing e vendas, desenvolvimento de novos produtos, continuidade de produtos e serviços, etc. ▪ Suporte a decisões em Investimentos de Capital Análise: construção de planta, aquisição de máquinas e equipamentos, etc ▪ Suporte a decisões de Terceirização – terceirização de funções de suporte ou de produção ▪ Suporte a decisões de Precificação – definição de preços, descontos e promoções, etc. ▪ Análise de rentabilidade de clientes, mercados e canais de distribuição ▪ Gerenciamento por processos
Cogan (1994 e 1998)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avaliação e acompanhamento de Custos de Qualidade ▪ Acompanhamento de custos de processos e atividades ▪ Apropriação de custos de Overhead ▪ Avaliação de custos do ciclo de vida de produtos ▪ Avaliação e acompanhamento de custos de distribuição a clientes

Autores	Aplicações
Player e Lacerda (1996 e 2000)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Análise, custeio e acompanhamento de custos de distribuição ▪ Análise, custeio e acompanhamento de segmentos de clientes ▪ Análise, custeio e acompanhamento do custo de produtos e serviços ▪ Análise, custeio e acompanhamento da lucratividade de canais de distribuição ▪ Análise e acompanhamento da lucratividade de segmentos de clientes ▪ Análise e acompanhamento da lucratividade de produtos e serviços ▪ Análise, custeio e acompanhamento de custos de processos e atividades ▪ Acompanhamento de atributos de operação(Agregação de valor; níveis de urgência e prioridade; ativ. primárias x secundárias e etc) ▪ Acompanhamento de custos de Qualidade ▪ Modelagem de processos de negócios ▪ Suporte ao Planejamento Estratégico ▪ Acompanhamento de implementação de metas estratégicas ▪ Consolidação e análise de operações de unidades de negócio ou empresas ▪ Lançamentos de novos produtos e serviços ▪ Programas de aumento de receitas ▪ Custo-alvo ▪ Redução de custos operacionais ▪ Custeio de ciclo de vida ▪ Precificação de produtos e serviços ▪ Programas de melhoria contínua ▪ Programas de revisão de fluxos de processos e de aumento de eficiência ▪ Programas de redução de custos ▪ Processos de reengenharia ▪ Projeção, avaliação e acompanhamento de capacidade de geração de valor de plantas de produção e ativos operacionais ▪ Avaliação e simulação de resultados de investimentos ▪ Programas de racionalização de produtos e clientes a partir de simulações e cenários ▪ Suporte na negociação e no relacionamento com clientes ▪ Programas de focalização em clientes mais rentáveis ▪ Programa de cobrança de serviços internos entre unidades de negócio e de suporte ▪ Programa de benchmarking interno e externo ▪ Apoio a iniciativa de Qualidade Total ▪ Priorização e quantificação de ações de melhoria ▪ alterações de processos e atividades(substituição, duplicação ou desenvolvimento de novos) ▪ Avaliação de desempenho operacional ▪ Avaliação de custos de estoque considerando atividades específicas de armazenagem e movimentação ▪ Modelo de apropriação de custos de Overhead

Autores	Aplicações
Ching (2001)	<ul style="list-style-type: none">▪ Avaliação e eliminação de duplicidade de esforços (retrabalho)▪ Análise de capacidade▪ Custeio e análise de produtos e serviços▪ Custeio e análise de clientes▪ Definição estratégica para produtos e serviços▪ Gerenciamento por processos▪ Acompanhamento de geradores de custos▪ Avaliação do desempenho gerencial▪ Acompanhamento de gastos de capital▪ Programas de Qualidade Total▪ Programas de redução de custos▪ Orçamento Baseado em Atividades▪ Priorização de Projetos▪ Previsão (simulações)▪ Programas de focalização dos esforços gerenciais▪ Programas de Focalização de Clientes▪ Avaliação de Níveis de Serviço▪ Avaliação de agregação de valor de atividades

ANEXO II – Tabela de Consolidação de Aplicações por Enfoque

	Aplicações	Enfoque	O'Guin (1991)	Hicks (1992)	Ostrenga (1993)	Nakagawa (1994)	Cogan (1994 e 1998)	Player e Lacerda (1996 e 2000)	Ching (2001)
1	Redução de custos de processos e atividades	Processos	X	X	X			X	X
2	Avaliação de manutenção de horas extras ou contratação de pessoal	Estratégia de Negócios		X					
3	Análise e projeção de capacidade e restrições de operação (pessoal, equipamentos e materiais diretos e indiretos)	Estratégia de Negócios		X					X
4	Análise, custeio e acompanhamento de processos e atividades	Processos					X	X	
5	Acompanhamento de custos de categorias de atividades conforme atributos (agregação de valor; níveis de urgência e prioridade; ativ. primárias x secundárias; prioritárias, suporte e diversiva e etc)	Processos				X		X	X
6	Avaliação de custos de estoque considerando atividades específicas de armazenagem e movimentação	Produtos e Serviços						X	
7	Apoio nas atividades de PCP (planejamento e controle de produção)	Processos	X						
8	Suporte em programas de JIT (Just-in-time)	Integração com outras Ferramentas de Gestão	X						

	Aplicações	Enfoque	O'Guin (1991)	Hicks (1992)	Ostrenga (1993)	Nakagawa (1994)	Cogan (1994 e 1998)	Player e Lacerda (1996 e 2000)	Ching (2001)
9	Suporte a qualificação de fornecedores (identificação e acompanhamento de indicadores de desempenho para avaliação de fornecedores)	Controle do Desempenho Empresarial	x						
10	Análise, revisão e custeio de processos e atividades de produção, de suporte e de gestão (identificação de lacunas, eliminação de desperdício, de ineficiência e de instabilidade no consumo e de resultados; via substituição, duplicação ou desenvolvimento de novos processos)	Processos	x	X	x	x		x	x
11	Redução de ciclos de processos	Processos			x				
12	Subcontratação ou terceirização de atividade, de produção ou de prestação de serviços	Estratégia de Negócios	x		x	x			
13	Melhoria contínua (Kaizen)	Integração com outras Ferramentas de Gestão			x			x	
14	Gerenciamento por processos	Processos				x			x
15	Benchmarking interno e externo	Integração com outras Ferramentas de Gestão						x	
16	Avaliação e acompanhamento de Custos de Qualidade e apoio a iniciativa de Qualidade Total	Integração com outras Ferramentas de Gestão	x				x	x	x

	Aplicações	Enfoque	O'Guin (1991)	Hicks (1992)	Ostrenga (1993)	Nakagawa (1994)	Cogan (1994 e 1998)	Player e Lacerda (1996 e 2000)	Ching (2001)
17	Avaliação de desempenho gerencial e operacional através de acompanhamento e controle de geradores de custos e indicadores de processos	Controle do Desempenho Empresarial			x			x	x
18	Cobrança de serviços internos entre unidades de negócio e de suporte	Estratégia de Negócios		X				x	
19	Avaliação e acompanhamento de custos de distribuição e de níveis de serviço de atendimento a clientes	Clientes e Mercados					x	x	x
20	Análise, custeio e acompanhamento de segmentos de clientes	Clientes e Mercados						x	x
21	Avaliação, análise e acompanhamento de rentabilidade de clientes (segmentos, canais de distribuição; regiões e etc)	Clientes e Mercados	x			x		x	
22	Suporte em decisões de relacionamento com clientes (promoção, descontos, precificação, níveis de serviço de atendimento e etc)	Clientes e Mercados	x		x	x		x	
23	Revisão do mix e racionalização de carteira de clientes	Clientes e Mercados	x					x	x
24	Avaliação, custeio e impactos de lançamento de novos produtos e serviços	Produtos e Serviços	x			x		x	
25	Desenvolvimento de produtos e serviços de forma colaborativa	Produtos e Serviços			x				
26	Avaliação de custos do ciclo de vida de produtos	Produtos e Serviços					x	x	

	Aplicações	Enfoque	O'Guin (1991)	Hicks (1992)	Ostrenga (1993)	Nakagawa (1994)	Cogan (1994 e 1998)	Player e Lacerda (1996 e 2000)	Ching (2001)
27	Análise, custeio e acompanhamento de produtos e serviços	Produtos e Serviços						x	x
28	Justificativa para revisão de desenho e padronização de componentes	Produtos e Serviços			x				x
29	Custo-alvo	Produtos e Serviços						x	
30	Precificação de produtos e serviços	Produtos e Serviços	x	x	x	x		x	
31	Avaliação, análise e acompanhamento de rentabilidade de produtos e serviços	Produtos e Serviços	x	x				x	x
32	Revisão do mix e racionalização de linhas de produtos e serviços	Produtos e Serviços	x	x	x	x		x	x
33	Apropriação de custos de Overhead	Estratégia de Negócios	x	x			x	x	x
34	Orçamento Baseado em Atividades	Estratégia de Negócios	x						x
35	Avaliação, análise, priorização e justificativa de projetos, investimentos e aquisição de ativos e operações (construção de planta, aquisição de máquinas e equipamentos, sistemas e etc)	Estratégia de Negócios		x	x	x		x	x
36	Apropriação de Capital de Giro	Estratégia de Negócios			x				

	Aplicações	Enfoque	O'Guin (1991)	Hicks (1992)	Ostrenga (1993)	Nakagawa (1994)	Cogan (1994 e 1998)	Player e Lacerda (1996 e 2000)	Ching (2001)
37	Definição e acompanhamento da implementação de metas estratégicas	Controle do Desempenho Empresarial						x	
38	Consolidação e análise de operações de unidades de negócio ou empresas	Estratégia de Negócios						x	
39	Projeção, avaliação e acompanhamento de capacidade de geração de valor de plantas de produção e ativos operacionais	Estratégia de Negócios						x	
40	Simulações em relação a recursos consumidos, produtos/serviços resultantes e seus preços de venda	Produtos e Serviços	x					x	x
41	Simulações em relação recursos consumidos e capacidade de processos, bem como alterações em processos e atividades	Processos	x					x	x
42	Simulações em relação a preços, recursos, capacidade de atendimento e de entrega de produtos/serviços para clientes, bem como estratégias de apreçamento e descontos	Clientes e Mercados	x					x	x
43	Mapeamento e modelagem de processos de negócios	Processos				x		x	

ANEXO III - Roteiro de Entrevista

Perguntas relacionadas com o objetivo do projeto de implantação da metodologia ABC:

- Qual foi ou foram os principais objetivos da implantação da metodologia ABC?
- Qual foi o prazo do projeto?
- Qual foi a principal dificuldade durante o projeto?

Perguntas relacionadas com o modelo de custeio:

- Como qualificar o tamanho e o nível de detalhamento do modelo em termos de quantidade de atividades, pequeno, médio ou grande?
- Qual a abrangência do modelo de custeio?

Perguntas relacionadas com a utilização do modelo de custeio:

- Quais as principais dificuldades relacionadas com a utilização do modelo de custeio?
- Que tipo de estrutura de coleta de dados (geradores e dados contábeis) existia para suportar o modelo de custeio e seu cálculo?
- Qual o nível de confiança em relação aos números extraídos do modelo de custeio?

Perguntas relacionadas com a evolução do modelo de custeio:

- Por que tipo de mudanças o modelo passou ao longo do tempo de uso e que impactos isso trouxe para o modelo e para os usuários da informação?
- Foram realizadas alterações nos processos de alimentação e cálculo do modelo de

custeio e que impactos essas alterações trouxeram para o modelo e para os usuários da informação?

Perguntas relacionadas ao uso e as aplicações do ABC atualmente:

- Qual é a principal utilidade do ABC atualmente?
- Que tipo de mudanças o uso do ABC trouxe para a empresa?

Perguntas relacionadas com a evolução do uso da metodologia ABC

- Qual o nível de entendimento da metodologia ABC pelos usuários das informações extraídas do ABC e da empresa como um todo?
- Os níveis de confiança em relação as informações extraídas do modelo ABC aumentou ao longo do tempo de uso?

ANEXO III - QUESTIONÁRIO

1ª. Parte

Questões para categorização da empresa

1.1. Sua empresa é essencialmente:

- Industrial
 Empresa de Serviços (desconsiderar questões tipicamente industriais)
 Empresa de Comercial (desconsiderar questões tipicamente industriais)
 Outras, especifique: _____
(Nesse caso, verifique as perguntas aplicáveis a sua organização)

1.2. Qual o faturamento bruto de sua empresa em milhares de reais para os três anos em milhares de reais:

2000: _____
2001: _____
2002: _____

1.3. Quantos funcionários têm a sua empresa? _____

1.4. Como você classifica a velocidade da mudança (lançamento de produtos e reação de concorrentes) que sua empresa opera?

- Muito rápida
 Rápida
 Moderada
 Lenta
 Muito lenta

2º. Parte – Implantação e Utilização

Questões relacionadas com a Implantação e Utilização do sistema ABC

2.1. Qual foi o ano de implantação do sistema de custos ABC em sua empresa?

2.2. Em quanto tempo foi realizada a implantação:

2.3. Sua empresa considerou o sistema ABC um sucesso em termos de:

Implantação

<input type="checkbox"/>	Sim
<input type="checkbox"/>	Não

Utilização

<input type="checkbox"/>	Sim
<input type="checkbox"/>	Não

2.4. Marque os motivos levaram sua empresa a implementar o sistema de custos ABC, bem como àqueles que ainda continuam válidos para sua utilização?

Motivos originais	Motivos ainda válidos	
		Custos mais acurados que o sistema anteriormente adotado.
		Alocação de custos de Overhead
		Avaliação de rentabilidade de produtos e clientes
		Auxílio para o processo de apuração
		Avaliação de custos de fornecedores
		Avaliação e revisão de processos e atividades a partir de seus custos
		Acompanhamento de eficiência dos processos e atividades
		Questões políticas
		Outros (por favor, especifique):

2.5. O ABC continua sendo utilizado:

<input type="checkbox"/>	Sim, (siga para a questão 2.9)
<input type="checkbox"/>	Não

2.6. Quais os motivos que levaram sua empresa a abandonar o sistema de custos ABC?

- Mudança de controle da empresa ou decisão política
- Mudanças organizacionais
- Mudanças de processos operacionais e/ou administrativos
- Falta de atualização do modelo (atividades, geradores e objetos de custos) ABC
- Implantação de sistemas integrados de gestão (ERP's) ou outros sistemas de informação
- Falta de pessoal qualificado
- Falta de confiabilidade nas informações geradas
- Altos custos de controles
- Baixo retorno do investimento realizado
- Outros projetos com maior prioridade
- Mudança do cenário econômico
- Implantação de outras metodologias. (por favor, especifique):
- Outros (por favor, especifique):

2.7. O Senhor(a) acredita que o sistema de Custo ABC poderá voltar a ser utilizado?

- Sim
- Não

2.8. Que fatores contribuiriam mais para o retorno da utilização do sistema de custos ABC?

- Decisão política
- Falta de confiabilidade nas informações geradas por outros sistemas
- Redução dos custos de controles e/ou dos sistemas utilizados
- Melhoria do modelo de cálculo e dos sistemas
- Encerramento de outros projetos
- Mudança do cenário econômico
- Outros (por favor, especifique):

2.9. Marque que área ou departamento esteve (na época da implantação) e está atualmente responsável pelo sistema ABC?

Responsável na Implantação	Responsável Atual	
		Planejamento e Orçamento
		Custos
		Controladoria
		Contabilidade
		Marketing e Vendas
		Operação ou Produção
		Outros (por favor especifique):

2.10. Marque que tipo de mudanças ocorreram no contexto de atuação de sua empresa desde a implantação do ABC?

- Foram lançados novos produtos e serviços
- Foram descontinuados produtos e serviços
- Ocorreram mudanças organizacionais
- Foram implantados sistemas integrados de gestão (ERP's) ou outros sistemas de informação
- Ocorreram reduções no quadro de pessoal
- Ocorreram mudanças de processos produtivos, operacionais ou administrativos
- Ocorreram mudanças de controle da empresa em virtude por exemplo de fusões e aquisições)
- Outras situações (por favor, especifique):

2.11. O modelo do ABC foi atualizado considerando as mudanças ocorridas no contexto de atuação da sua empresa?

- Sim (seguir para a questão 2.13)
- Não

2.12. Que motivos levaram a não atualização do modelo ABC?

- Falta de pessoal qualificado
- Outros projetos e iniciativas com maior prioridade
- Dificuldades culturais e políticas
- Outros motivos (por favor, especifique):

2.13. Existe Documentação de Suporte para as atualizações realizadas ao longo do tempo de uso do modelo ABC

- Sim
- Não

3º. Parte – Evolução do Modelo

Questões relacionadas com a utilização do sistema ABC. Caso sua empresa não esteja mais utilizando o sistema indique as respostas considerando o último período de uso:

3.1. Marque com X, com que frequência o sistema ABC vem sendo calculado desde a sua implantação:

	Até três meses após a implantação	De três a seis meses após a implantação	De seis meses a um ano após a implantação	Atualmente (somente se o ABC continua a ser utilizado)
Mensal				
Trimestral				
Semestral				
Annual				
Outra frequência (por favor especifique)				

3.2. Quais foram os usuários no momento da implantação e quais são os atuais e principais usuários das informações do sistema ABC? (no caso do ABC não ser mais utilizado, somente responder quem foram os usuários até seu abandono)

Foram usuários	São usuários	
		Planejamento e Orçamento
		Custos
		Controladoria
		Contabilidade
		Marketing e Vendas
		Operação ou Produção
		Outros (por favor especifique):

3.3. Quais foram as principais mudanças no modelo ABC ao longo do tempo?

Simplificação do modelo a partir de:

- Redução do número de Recursos
- Redução do número de Geradores de recursos para atividades
- Redução do número de atividades
- Redução do número de geradores de atividades para objetos de custos
- Redução do número de objetos de custos

Maior detalhamento do modelo a partir de:

- Aumento do número de Recursos
- Aumento do número de Geradores de recursos para atividades
- Aumento do número de atividades
- Aumento do número de geradores de atividades para objetos de custos
- Aumento do número de objetos de custos

Desenvolvimento de novas dimensões de análise

- Produtos
- Atividades
- Serviços
- Clientes
- Regiões
- Mercados
- Canais de distribuição
- Atributos de Produtos (como por exemplo, tamanho e tipo de embalagem, data de fabricação e etc)
- Atributos de atividades (como por exemplo, atividades que agregam ou não agregam valor ao cliente)
- Outras (por favor especifique):

3.4. Com relação aos geradores de custos e de outras informações necessárias ao processamento do modelo de custeio, é verdadeiro afirmar que:

- Ocorreu automação do processo de coleta, compilação e carga para o sistema ABC
- Substituição de informações por outros mais adequados à realidade operacional ou ao nível de detalhe desejado

3.5. Com relação a utilização de informações resultantes do modelo de custeio ABC é correto afirmar que ocorreram as seguintes situações ao longo do tempo:

Desenvolvimento de relatórios de forma automática e adequado à necessidade da empresa

Racionalização do volume de informações utilizadas pelos tomadores de decisão

Aumento do grau de confiança nas informações de custeio geradas aumentaram

Integração com outros sistemas de informações organizacionais:

Sistemas logísticos e de distribuição

Sistemas de relacionamento com clientes (CRM)

Sistemas de avaliação de estratégia empresarial (Balance Scorecard)

Sistemas de avaliação de desempenho operacional

Sistemas de integrados de gestão (ERP's)

Sistemas de controle de qualidade

Gestão para qualidade total

Outros (por favor especifique):

Utilização de atributos para:

Mensuração de nível de agregação de valor de atividades:

Nível de prioridade de atividades

Acompanhamento de atividades com diferentes níveis de risco (continuidade operacional, impactos em qualidade, restrição de capacidade e etc)

Acompanhamento de projetos ou de sistemas como por exemplo: custo de qualidade, sistemas de manutenção preventiva e etc

Outros (por favor especifique):

4º. Parte – Aplicações da Metodologia

Questões relacionadas com as aplicações do sistema ABC. Caso sua empresa não esteja mais utilizando o sistema indique as respostas considerando o último período de uso:

4.1. Entre as aplicações da metodologia ABC que consideram um enfoque sobre Processos, marque aquelas que são utilizadas pela sua empresa:

- Mapeamento e modelagem de processos de negócios
- Custeio, análise, revisão e redução de custos de processos e atividades de produção, de suporte e de gestão (identificação de lacunas, redução de ciclo, eliminação de desperdício, de ineficiência e de instabilidade no consumo e de resultados; via substituição, duplicação ou desenvolvimento de novos processos)
- Acompanhamento de custos de categorias de atividades conforme atributos (agregação de valor; níveis de urgência e prioridade; ativ. primárias x secundárias; prioritárias, suporte e diversiva e etc)
- Apoio nas atividades de PCP (planejamento e controle de produção)
- Simulações em relação recursos consumidos e capacidade de processos, bem como alterações em processos e atividades
- Outras aplicações (por favor, especifique):

4.2. Entre as aplicações da metodologia ABC que consideram um enfoque sobre Estratégia de Negócios, marque aquelas que são utilizadas pela sua empresa:

- Análise e projeção de capacidade e restrições de operação (pessoal, equipamentos e materiais diretos e indiretos)
- Avaliação de sub-contratação de prestadores de serviços ou terceirização de atividades
- Cobrança de serviços internos entre unidades de negócio e de suporte
- Apropriação de custos de Overhead
- Apropriação de Capital de Giro
- Avaliação, análise, priorização e justificativa de projetos, investimentos e aquisição de ativos e operações (construção de planta, aquisição de máquinas e equipamentos, sistemas e etc)
- Consolidação e análise de operações de unidades de negócio ou empresas
- Outras aplicações (por favor, especifique):

4.3. Entre as aplicações da metodologia ABC que consideram um enfoque sobre Produtos e Serviços, marque aquelas que são utilizadas pela sua empresa:

- Avaliação, custeio e impactos de lançamento de novos produtos e serviços
- Desenvolvimento de produtos e serviços de forma colaborativa
- Avaliação de custos do ciclo de vida de produtos
- Análise, custeio e acompanhamento de produtos e serviços
- Justificativa para revisão de desenho e padronização de componentes
- Custo-alvo
- Precificação de produtos e serviços
- Avaliação, análise e acompanhamento de rentabilidade de produtos e serviços
- Revisão do mix e racionalização de linhas de produtos e serviços
- Avaliação de custos de estoque considerando atividades específicas de armazenagem e movimentação
- Simulações em relação a recursos consumidos, produtos/serviços resultantes e seus preços de venda
- Outras aplicações (por favor, especifique):

4.4. Entre as aplicações da metodologia ABC que consideram um enfoque sobre Clientes e Mercados, marque aquelas que são utilizadas pela sua empresa:

- Avaliação e acompanhamento de custos de distribuição e de níveis de serviço de atendimento a clientes
- Análise, custeio e acompanhamento de segmentos de clientes
- Avaliação, análise e acompanhamento de rentabilidade de clientes (segmentos, canais de distribuição; regiões e etc)
- Suporte em decisões de relacionamento com clientes (promoção, descontos, precificação, níveis de serviço de atendimento e etc)
- Revisão do mix e racionalização de carteira de clientes
- Simulações em relação a preços, recursos, capacidade de atendimento e de entrega de produtos/serviços para clientes, bem como estratégias de apreçamento e descontos
- Outras aplicações (por favor, especifique):

4.5. Entre as aplicações da metodologia ABC que consideram um enfoque sobre Controle do Desempenho Empresarial, marque aquelas que são utilizadas pela sua empresa:

- Definição e acompanhamento da implementação de metas estratégicas
- Suporte a qualificação de fornecedores (identificação e acompanhamento de indicadores de desempenho para avaliação de fornecedores)
- Avaliação de desempenho gerencial e operacional através de acompanhamento e controle de geradores de custos e indicadores de processos
- Orçamento Baseado em Atividades
- Outras aplicações (por favor, especifique):

4.6. Considerando a possibilidade de integração da metodologia ABC com outras ferramentas e técnicas de gestão, marque aquelas que estão em prática em sua empresa desde que estejam integradas com o sistema ABC:

- Programas de JIT (Just-in-time)
- Gerenciamento por processos
- Benchmarking interno e externo
- Avaliação e acompanhamento de Custos de Qualidade e ao sistema de Qualidade Total
- Teoria das Restrições
- Melhoria contínua (Kaizen)
- Outras ferramentas e técnicas de gestão (por favor, especifique):

ANEXO IV – Lista de Fornecedores de Aplicativos de ABC

Lista de fornecedores de softwares aplicativos para cálculo ABC presente no dia dois de dezembro de 2003 no website do Consortium for Advanced Manufacturing – International (CAM-I) no endereço (http://www.cam-i.org/resources/Cost_Management_Systems/Activity_Based_Costing/Software/)

ABC Technologies

(Added: 14-Dec-1998 Hits: 2261)

ABC Technologies is the world's leading provider of commercial Activity-Based Information Systems. Our Business Intelligence solutions—software and services—are for companies that want to increase profits, reduce costs, or streamline operations.

Armstrong Laing - ABM Software

(Added: 24-Jan-2002 Hits: 1831)

Armstrong Laing Group (ALG) is a global provider of business process management solutions that can be implemented across an enterprise. ALG specialize in Activity Based Costing/Management, budgeting, forecasting combined with business and technical consulting. The Metify ABM product suite assists in process improvement, performance management and profitability enhancement, giving organizations the in-depth knowledge of the true costs within its cost base and the ability to effect positive change.

Decisionscape

(Added: 28-May-1999 Hits: 1710)

Decisionscape is new and independent software vendor in the field of Performance, Planning and Activity Based Management tools. Our first product, SmartABM, is fully integrated with SQLServer 7.0 and OLAP Services and delivers Activity Based Management capabilities at a new level of openness, ease of use and cost/performance. For more details visit us at decisionscape.com or e-mail us at info@decisionscape.com

Lead Software

(Added: 17-Feb-1999 Hits: 1793) [top](#)  [site](#)

Lead Software was founded in 1989 to develop tools for Activity-Based Management. Since the introduction of Activity Analyzer in 1992, Lead has been a major provider of ABC/M software. Lead's products are currently being used in organizations throughout North and South America, Europe, Asia, Australia and New Zealand.

ABIS~PRO

(Added: 4-Apr-2002 Hits: 115)

ABIS~PRO is an Activity Based Information System which aids an organisation in implementing ABC/M. Easy to use, it incorporates the ABC concepts on the lines expounded by CAM-I. The product allows user to define activities, drivers, products, cost objects, bill of materials, bill of activities, strategies, performance measures and customers. Allows multi stage cost allocation. Provides multi dimensional analysis of product and customer profitability. Links strategies to performance measures at activit levels. Hierarchies can be defined for activities, products customers and cost elements.

Activity Survey Questionnaire (ASQ)

(Added: 20-Sep-2000 Hits: 1137)

Activity Survey Questionnaire© is the easiest way to update your Activity Based Costing analysis. If you need to update your Activity Based Costing results or just want to understand what activities your employees perform and how much time they spent doing those activities then ASQ is for you. Activity Survey Questionnaire© is a simple to use secure Internet based activity survey tool which allows users to input employee or work group activity information into a standard activity analysis grid. Users can add employees or work groups as necessary and they can add activities to their activity analysis grid from an integrated dictionary. This dictionary can be specific to your organization - uploaded from your existing dictionary or can be a pre defined industry specific dictionary.

CostVision

(Added: 3-Dec-2001 Hits: 96)

Cost2Target predicts manufacturing costs from the earliest stages of product development based on product mix/volume, requirements, CAD, and process. Cost2Own determines the total cost of ownership for capital equipment and facilities.

Hyperion Solutions

(Added: 21-Aug-2000 Hits: 993)

Hyperion develops, markets and supports enterprise analytic application software that helps companies better understand, optimize and operate their businesses. The company's products integrate with, extend and enhance transaction-processing applications, enterprise resource planning and customer relationship management packaged applications, and data warehouses. The Company and its partners deliver client/server and web-based products for a broad range of analytic applications including budgeting and planning, financial consolidation and reporting, activity-based management, performance management, campaign management analysis, promotional analysis, sales forecasting, demand planning, e-business analysis and industry-specific solutions.

ICMS

(Added: 4-Jan-2002 Hits: 92)

CMS-PC™ 4.0 uses spreadsheet-style screens linked to a powerful Microsoft database to provide users ABC, ABM and ABB processing and reporting. Sold and supported by ICMS, CMS-PC™ 4.0 software comes with an activity dictionary, step-by-step instructions, data files, case study and forty built-in reports, e.g. process reports, value vs. non-value, Bills of Activity. Importing, exporting and report writer also included. For more information or free demo, visit www.ICMS.net, call 817-483-6511 or e-mail ABM@ICMS.net.

Image Management Technology

(Added: 11-Aug-2000 Hits: 878)

Automatd Data Capture - advanced optical character recognition solutions using OCR for Forms™. Unprecedented accuracy with superior speed and functionality, hand print and optical mark interpretation to eliminate manual data entry and associated FTE costs for any type of form. Input from scanned images or directly from fax machine.

Integrated Cost Management Systems

(Added: 9-Jul-2002 Hits: 98)

CMS-PC 4.0 for Windows is Activity Based Costing & Activity Based Management software. The spreadsheet style, user-friendly screens are linked to powerful Microsoft databases. Six modules include Activity Analysis, Activity Dictionary, Activity Costing, ABC Bills of Activity, Activity Based Budgeting & Process Mapping provide a step-by-step method of implementing. CMS-PC has importing, exporting, report writing and 40 built-in ABM/ABC reports! ICMS has ABM Toolkits by industry. ICMS also provides onsite ABM Boot Camps and consulting. Call 1-817-483-6511 or e-mail ABM@icms.net

Journyx Timesheet

(Added: 12-Aug-2002 Hits: 666)


Journyx Timesheet is a web-based productivity enhancing application – specifically timesheet and expense reporting software for payroll, billing and project management. Track time & expenses from ANY location via the Web and wireless options.

QPR Software

(Added: 6-Oct-2000 Hits: 903)


QPR Software, an international software developer, builds the software essential to managing the critical areas of your business. QPR's software products are off-the-shelf software intended for the measurement and development of business operations, with the aim of modelling and measuring companies' business processes and results. QPR CostControl is a comprehensive cost management tool that uses the Activity Based Costing/Management methodology. This powerful software handles everything from cost accounting to activity analysis. An effective Activity Based Costing system offers your company a solid basis for profitable business management and development. The software QPR CostControl is used successfully by all types of organizations, from large international corporations to universities, hospitals and government agencies. The user-friendly QPR CostControl helps you understand the real cost structure of your company and identify how your business really works.

J.D. Edwards

(Added: 14-Dec-1998 Hits: 1677) **MEMBER** top  site


J.D. Edwards develops, markets, and supports multinational, integrated enterprise software for distribution, finance, human resources, manufacturing, and supply chain management. The Company's enterprise software operates in multiple computing environments, including IBM AS/400®, UNIX®, Windows NT® and the Internet.

Oracle

(Added: 14-Dec-1998 Hits: 1677) **MEMBER** top  site

Oracle Corp. is the world's second largest software company, and the leading supplier of software for enterprise information management. The company has two major businesses: one aimed at providing the lowest cost information technology infrastructure, and the other to provide business and competitive advantage through high value applications.

SAP

(Added: 14-Dec-1998 Hits: 1689) **MEMBER** top  site

SAP, the world's largest enterprise software company, provides companies of all sizes with business solutions that deliver a better return on information. SAP products and services integrate an organization from financials and human resources to manufacturing and sales and distribution.

Lista de Tabelas

Tabela 1.a – Comparativo entre os autores sobre a atual utilização do sistema ABC em empresas nacionais	12
Tabela 1.b. – Comparativo entre autores sobre os motivos que levaram a utilização do sistema ABC em empresas nacionais	12
Tabela 2.1.a – As Três Visões de Custos	24
Tabela 2.1.b – Categorias de decisões advindas das informações de custos	27
Tabela (2.4.b) – Sistemas ligados ao sistema de custos ABC	71
Tabela (3.2.a) – Clientes no Brasil de Aplicativos para Cálculo de Custeio ABC	76
Tabela (3.2.b) – Características das Empresas Estudadas	77
Tabela (3.3.a) – Lista das empresas estudadas e respectivos profissionais entrevistados	78
Tabela (4.1.a) – Tempo de Implantação do Sistema e de Uso da Metodologia	92
Tabela (4.1.b) – Velocidade de Competição e Contexto de Atuação das Empresas	92
Tabela (4.1.c) – Atualização do Modelo ABC em relação as mudanças do ambiente	93
Tabela (4.1.d) – Utilização de documentação suporte sobre manutenção e atualização do modelo	93
Tabela (4.1.e) – Frequência de cálculo do ABC	94
Tabela (4.1.f) – Usuários do sistema no momento de implantação e atualmente	95
Tabela (4.2.1.a) – Motivos para adoção da Metodologia ABC na Empresa A	96
Tabela (4.2.2.a) – Motivos para adoção da Metodologia ABC na Empresa B.	100
Tabela (4.2.3.a) – Motivos para adoção da Metodologia ABC na Empresa C	105
Tabela (4.2.4.a) – Motivos para adoção da Metodologia ABC na Empresa D	107
Tabela (4.3.a) – Mudanças no tamanho do modelo de custeio	111
Tabela (4.3.b) – Mudanças com relação a carga de dados necessárias ao cálculo do ABC	112
Tabela (4.3.c) – Mudanças com relação utilização de informações extraídas do modelo ABC	113
Tabela (4.3.d) – Integração com outros sistemas de informações organizacionais	113
Tabela (4.4.a) – Aplicações da metodologia ABC com Enfoque sobre Processos e Atividades	114
Tabela (4.4.b) – Aplicações da metodologia ABC com Enfoque sobre Estratégias de Negócios	115
Tabela (4.4.c) – Aplicações da metodologia ABC com Enfoque sobre Produtos e Serviços	116
Tabela (4.4.d) – Aplicações da metodologia ABC com Enfoque sobre Clientes e Mercados	116
Tabela (4.4.e) – Aplicações da metodologia ABC com Enfoque sobre Desempenho Organizacional	117
Tabela (4.4.f) – Aplicações da metodologia ABC a partir da Integração com outras Ferramentas de Gestão	117
Tabela (5.1.a) – Consolidação de citações sobre o sucesso de Implantação e Utilização da Metodologia ABC	119
Tabela (5.1.b) – Consolidação de citações em relação a Aplicações da metodologia ABC	125
Tabela (5.1.c) – Consolidação de citações em relação aos motivos de adoção da metodologia ABC	126

Lista de Figuras

Figura 2.1.a – Três Estratégias Genéricas	20
Figura (2.1.b) - Evolução dos Sistemas de Custeio Contábil.....	21
Figura(2.3.b) – Decomposição de Atividades	43
Figura (2.3.5.a) - Diagrama do Modelo de Custeio Baseado em Atividades.....	52
Figura (2.3.5.b) - Relação de custos com a coleta de dados e a porcentagem de dados potencialmente relevantes coletado.....	56
Figura (2.4.a) – Como o ABM usa as informações do ABC.....	63

Glossário

Activity-based costing: Custeio baseado em atividades Metodologia que mede o custo e performance de atividades, recursos, e objetos de custo. Recursos são designados à atividades, que por sua vez são assinaladas a objetos de custo conforme seu uso. O custeio por atividade reconhece a relação causal dos direcionadores de custo às atividades.

Alocar: 1. Dar uma porção ou distribuir. 2. Processo no qual relaciona-se o custo a uma atividade ou objeto de custo quando uma medida direta não existe.

Análise de Atividade: Identificação e descrição de atividades na organização. Esta análise implica em determinar que atividades são realizadas no departamento, por quantas pessoas, por quanto tempo, com que recursos, qual dado operacional melhor reflete a performance da atividade e que valor a atividade possui para a organização. A análise se dá através de entrevistas, questionários, observações, e revisão de dados físicos.

Análise do direcionador de atividade: A identificação e avaliação dos direcionadores de atividades usados para rastrear o custo das atividades dos objetos de custo. A análise de direcionador de custo pode envolver também a seleção dos direcionadores de atividade com o potencial para uma redução de custo. (Ver Análise de Pareto).

Análise de direcionador de custo: O exame, quantificação e explicação dos efeitos dos direcionadores de custo. A gerência usualmente utiliza os resultados da análise dos direcionadores de custo no programa de melhoria continua para auxiliar na redução dos tempos, melhorar a qualidade e reduzir os custos.

Análise de Pareto: A identificação e interpretação de fatores significativos usando a regra de Pareto onde 20% de um conjunto de variáveis independentes é responsável por 80% de seu resultado. Esta análise pode ser utilizada para identificar direcionadores de custo ou de atividade que são responsáveis pela maior parte dos custos incorridos através do ordenamento dos custos em ordem de valor.

Análise de Valor: Uma ferramenta de redução de custo ou de melhoria de processo que utiliza informações coletadas sobre processos de negócios e examina vários atributos dos processos (diversidade, capacidade, complexidade) para identificar atividades candidatas a esforços de melhoria.

Atividade: 1 – Trabalho realizado no âmbito da empresa. 2. A agregação de ações realizadas na empresa úteis para os propósitos de um ABC.

Atividade Primária: Uma atividade dita primária para um tipo de objeto de gestão (produto, processo, projeto) se sua saída é diretamente absorvida por este tipo de objeto e se sua carga de trabalho é rastreável. Não são necessariamente atividades diretas ligadas fisicamente ao objeto, mas que sejam rastreáveis e de forte correlação entre uma medida lógica do consumo da atividade com o objeto. Por exemplo, objeto: produção, atividade primária: número de pedidos.

Atividade Secundária: Se ela não for primária, a atividade é secundária, para um determinado objeto. São atividades de difícil rastreamento, destinadas à uma ou mais atividades das quais são o suporte. Por exemplo, a manutenção de célula de usinagem.

Atividade de Sustentação: Atividade que beneficia a organização em algum nível. Preparação de relatórios financeiros, gerenciamento de fábrica ou suporte de programas comunitários são exemplos.

Atividade geradora de valor agregado: Atividade julgada contributiva ao valor do cliente ou à satisfação de uma necessidade organizacional. O atributo “valor agregado” reflete uma crença que a atividade não pode ser eliminada sem reduzir a quantidade, resposta, ou qualidade da saída requerida pelo cliente ou pela organização.

Atividade sem valor agregado: Atividade considerada sem contribuição ao valor do cliente ou às necessidades organizacionais. A designação de não agregar valor reflete a crença que a atividade pode ser redesenhada, reduzida, ou eliminada sem que se reduza a quantidade, resposta ou qualidade da saída requerida pelo cliente ou pela organização.

Atributo: Características das atividades, com seus direcionadores de custo e medidas de performance.

Atributos da Atividade: Características das atividades individuais. Incluem-se os direcionadores, o ciclo de tempo, a capacidade e medidas de performance.

Avaliação de tecnologia: Uma abordagem não convencional para precisar o valor das aquisições tecnológicas que podem incorporar elementos tais como: preço de aquisição, ajustes a preço de Mercado e prêmio de risco da aquisição.

Benchmarking: Análise externa objetiva, para comparação: Foco externo nas atividades, funções ou operações internas, de modo a alcançar a melhoria contínua.

Cadeia de Valor: 1. A cadeia de valor decompõe a firma em atividades pertinentes no plano estratégico, com a finalidade de compreender o comportamento dos custos e de entender os recursos existentes e suas fontes de diferenciação. 2. Combinação das atividades necessárias para o fornecimento de valor aos clientes, independentemente das fronteiras jurídicas ou técnicas existentes. 3. Conjunto de atividades requeridas para desenho, produção, Mercado, distribuição, e serviço do produto ou do serviço.

Capacidade da atividade: A capacidade esperada ou realizada de uma atividade em condições normais de operação, num longo período de tempo.

Centro de Custo: A unidade básica de responsabilidade na organização na qual os custos são acumulados.

Centro de Resultado: Segmento do negócio que é responsável tanto por custos como receitas.

Ciclo de vida do Produto: Período que começa com a especificação inicial do produto e termina com a retirada do produto do Mercado. É caracterizado por alguns estágios definidos, como pesquisa, desenvolvimento, introdução, maturação declínio e abandono.

Custeio alvo: - (Target costing) É uma metodologia usando a análise do produto e o desenho do processo que envolve estimar um custo alvo e desenhar um produto para atingir esta meta.

Custeio de cadeia de Valor: Um modelo de custo baseado em atividade que abrange todas as atividades na cadeia de valor (Ver cadeia de valor).

Custo alvo (Target Cost).1. O custo alvo de um produto é o custo máximo compatível com: - seu posicionamento de Mercado a um preço competitivo; - sua contribuição para a lucratividade da empresa, conforme o planejamento estratégico dos lucros. 2. Custo calculado pela subtração de uma taxa requerida de retorno de um preço estimado (ou de Mercado) para que se atinja determinada produção, engenharia ou custo de marketing. O custo alvo pode não ser o custo inicial de produção, mas o custo esperado no estágio maduro de produção.

Custos de tecnologia: Categoria de custos associada com o desenvolvimento, aquisição, implementação e manutenção de ativos tecnológicos. Pode incluir custos como depreciação de equipamentos de pesquisa, amortizações, desenvolvimento de softwares...

Custos afundados (sunk costs) Custos que foram investidos em ativos nos quais há pouco ou nenhuma alternativa, ou valor residual nulo. Usando custos “afundados” como base de avaliação das alternativas pode levar a decisões incorretas. Por exemplo, o custo de investimento em peças de Segunda, ou o custo de uma máquina obsoleta.

Custo de Oportunidade Valor econômico de um benefício que foi sacrificado quando um curso alternativo de ação está em andamento.

Custo de Suporte Custos das atividades não associadas diretamente com a produção. Compras ou processo de engenharia, por exemplo.

Custo de qualidade Todos os recursos empregados para custos de prevenção, falhas internas ou externas das atividades e dos objetos de custo.

Lista de Abreviaturas

ABC - “Activity-Based Costing” – Custeio Baseado em Atividades
ABCM - “Activity-Based Cost Management”
ABM - “Activity-Based Management”
AHP - “Analytic Hierarchy Process”
BPA - “Business Process Analysis”
CI - Custos Indiretos
CIF - Custos Indiretos de Fabricação
JIT - “Just-in-Time”
MOD - Mão-de-Obra Direta
MRP - “Materials Requirements Planning”
NVA - “Non-Value Added”
PVA - “Process Value Analysis”
QC - “Quality Control”
TCM - “Total Cost Management”
TQC - “Total Quality Control”
VA - “Value Added”
ERP – “Enterprise Resource Planning”
CRM – “Customer Relationship Management”