

## **RESUMO**

A pesquisa teve o objetivo de fornecer um panorama geral da utilização do sistema de custos ABC no Brasil. Várias pesquisas foram realizadas e publicadas nos Estados Unidos, Inglaterra e Canadá sobre a utilização do sistema de custos ABC pelas empresas, porém não se conhecia o atual nível de conhecimento, aceitação e adoção do sistema pelas empresas brasileiras. Também não estava claro se, e em que extensão, existia consciência do desenvolvimento de modelos como o modelo ABC. Esta pesquisa teve o propósito de preencher esse espaço, fornecendo um panorama geral da utilização do sistema de custos ABC no Brasil.

## **PALAVRAS-CHAVES**

Sistemas de custos; ABC.

## **ABSTRACT**

The purpose of the survey was to provide a general view of the utilization of ABC systems in Brazil. Several surveys were carried out and published in the United States, United Kingdom and Canada about the utilization of ABC by the companies. However, one did not know the present level of knowledge, acceptance and adoption of ABC by Brazilian companies. Therefore, it was not clear either if, and to what extension, there was awareness of the development of models like ABC. The aim of this survey was to fill this gap and provide a general view of the utilization of ABC systems in Brazil.

## **KEY WORDS**

Cost systems; ABC.

## SUMÁRIO

I.	Introdução .....	4
	1. Acurácia do custo .....	4
	2. Redução do custo.....	5
	3. Competitividade .....	5
	4. Importância do Sistema ABC.....	6
II.	Definição do Sistema de Custos ABC.....	7
III.	A pesquisa .....	10
	1. Objetivo da pesquisa.....	10
	2. Empresas pesquisadas.....	10
	3. Teste de representatividade da amostra.....	11
IV.	Análise dos resultados .....	12
	1. Conhecimento do Sistema ABC.....	12
	2. Utilização do Sistema de Custos ABC .....	13
	3. Análise dos resultados dos testes estatísticos .....	15
	4. Comparação dos resultados da pesquisa com pesquisas semelhantes em outros países .....	17
	5. Comparação com a pesquisa realizada nos Estados Unidos (1993) .....	17
	6. Comparação com a pesquisa realizada na Inglaterra (1991).....	18
	7. Comparação com a pesquisa realizada no Canadá (1992) .....	18

V. Conclusão..... 19

VI. Bibliografia ..... 20

VII. Anexos ..... 22

# A UTILIZAÇÃO DO SISTEMA DE CUSTOS ABC NO BRASIL

*Jacob Ancelevicz\**

## I. INTRODUÇÃO

O Sistema de Custos Baseado em Atividades (ABC - Activity Based Cost System) surgiu para aperfeiçoar e complementar os sistemas de custos praticados. Aperfeiçoar no sentido de tornar os custos dos produtos e serviços mais acurados e complementar porque envolve a incorporação de filosofias e técnicas de administração modernas em que a ênfase está na redução dos custos e na melhoria da qualidade.

### 1. ACURÁCIA DO CUSTO

O desenvolvimento da produção alterou a composição dos três elementos que compõem os custos: materiais, mão-de-obra e custos indiretos, bem como a relação dos fatores com o custo do produto. Os sistemas de custos utilizados perderam sua relevância em decorrência dessas alterações, principalmente do papel da mão-de-obra na apuração dos custos<sup>1</sup>. A abordagem do Sistema ABC substitui a apuração dos custos indiretos em centros de custos de serviços para sua realocação aos departamentos produtivos e posterior associação aos produtos, ao dividir a potencialidade de bens e serviços da organização em atividades. Nessas atividades

---

\* Agradecimentos ao aluno que participou da pesquisa que originou o presente relatório como auxiliar de pesquisas, Carlos Yorghi Khoury.

<sup>1</sup> Johnson, T. e Kaplan, R. "Relevance Lost - The Rise and Fall of Management Accounting," - Harvard Business School Press, 1987.

que extrapolam o ambiente fabril e de números maiores de centros de custos englobando atividades de compras, distribuição, cobrança etc., apuram-se os custos. Pode-se entender cada atividade como minicentro de custos. Os custos das atividades são atribuídos aos produtos ou serviços à medida que os consomem, criando uma relação mais direta e variável entre a atividade e o produto. Conseqüentemente, supõe-se que os custos dos produtos estejam mais corretos.

## 2. REDUÇÃO DO CUSTO

A análise de custo através de atividades facilita o esforço de redução de custos, pois cada atividade é destacada e sua relação de custo-benefício com o produto é mais bem questionada. Todo o processo de trabalho passa a ser analisado com maiores detalhes levando à melhoria do processo, redução de seus custos e maior eficiência.

## 3. COMPETITIVIDADE

A atual realidade econômica caracteriza-se pela concorrência entre as organizações na venda de seus produtos. A partir do momento histórico em que a oferta dos produtos superou a demanda, as organizações começaram uma batalha pelo preço. Obviamente, para oferecer preço menor, sem prejudicar a qualidade, é necessário reduzir custos. Este esforço deu-se através de escala de produção, maior racionalização dos processos e desenvolvimento de técnicas administrativas mais agressivas como, por exemplo: “*Just-in-Time*”, “TQM” etc.

A queda marginal dos custos de produtos manufaturados e de materiais intermediários foi diminuída até atingir um patamar mínimo de custo. Uma alternativa interessante nessa guerra de preço é a diferenciação de produto que dificulta, para seu comprador, a comparação de preços. Sendo produtos diferentes, seus preços são diferentes. Este caminho levanta o aspecto da qualidade e dos

atributos do produto que o comprador valoriza. Para o preço, é importante aquilo que o comprador valoriza.

O esforço pela diferenciação do produto e seu menor preço de venda implica a redução dos custos das atividades e inclusive a análise visando a eliminar aquelas atividades que resultam em atributos pouco ou não valorizados pelo comprador. Ainda dentro do escopo da filosofia de Controle Total de Qualidade, o analista está lidando com componentes menores de custo, mais detalhadamente, ao invés de montantes agregados maiores. Com isto, aumenta-se a eficiência da organização na consecução de seus objetivos.

#### 4. IMPORTÂNCIA DO SISTEMA ABC

A análise da evolução da atividade produtiva e dos desafios de sua venda impostos pelo mercado enfatiza a necessidade da organização de redução de custo e valorização do produto através de suas características. O Sistema de Custos ABC surge para prestar à administração informações vitais para a tomada de decisões neste campo.

O Sistema de Custos ABC não substitui o sistema contábil de informações no tocante aos custos. Pelo contrário, aperfeiçoa e complementa o sistema de informações para melhor atender às necessidades do administrador moderno. À medida que o desenvolvimento de um sistema de custos é dispendioso e demorado, muito mais é um sistema mais completo e detalhado.

Onde tem havido maior concorrência comercial, maior tem sido o interesse das organizações industriais, comerciais e de serviços pelo Sistema ABC. No Brasil, com a abertura de sua economia, a necessidade dessas informações levou muitas empresas a cogitar sua implantação.

## II. DEFINIÇÃO DO SISTEMA DE CUSTOS ABC

O Sistema de Custos ABC foi definido como “A coleção de informações financeiras e de performance operacional ligando as atividades significantes da empresa aos custos dos produtos” pelo grupo de projeto CAM-I de acordo com Raffish (março de 1991). Dessa forma, o Sistema de Custos ABC parte do princípio de que as atividades consomem recursos e os produtos e serviços, para serem produzidos, consomem atividades. Portanto, o custo indireto é associado aos produtos através da causalidade entre os recursos, baseando o custo dos produtos no montante de atividade requerida para produzi-los. É definido como direcionador de custo à base dos custos, é, portanto, o fator que determina o custo de uma atividade.

O exemplo a seguir ilustra as diferenças do método de custeio de acordo com o Sistema Tradicional de Custos e o Sistema de Custos ABC<sup>2</sup>. Uma empresa industrial produz quatro produtos (P1, P2, P3 e P4). Os produtos diferem entre si pelo tamanho da encomenda e pelo volume anual da produção conforme tabela a seguir.

<b>Produto</b>	<b>Volume Anual</b>	<b>Material</b>	<b>MOD/u</b>	<b>Horas Máq./u</b>
P1	10	6	0,5	0,5
P2	100	6	0,5	0,5
P3	10	18	1,5	1,5
P4	100	18	1,5	1,5

---

<sup>2</sup> Nakagawa, M. “Gestão Estratégica de Custos.” Atlas, 1993.

**RECURSOS UTILIZADOS NA PRODUÇÃO**

<b>Produto</b>	<b>Material</b>	<b>MOD</b>	<b>Horas</b>	<b>Nº Prep.</b>	<b>Nº Ord.</b>	<b>Nº Man.</b>	<b>Nº Part.</b>
P1	60	5	5	1	1	1	1
P2	600	50	50	3	3	3	1
P3	180	15	15	1	1	1	1
P4	1.800	150	150	3	3	3	1
Unidades	2.640	220	220	8	8	8	4
Valor	\$ 264,00	\$ 2.200,00	\$ 3.300,00	\$ 960,00	\$ 1.000,00	\$ 200,00	\$ 2.000,00
Total	\$ 9.924,00						

No Sistema Tradicional de Custos, a apropriação do custo indireto de fabricação nos produtos é feita através da aplicação da taxa CIF/MOD a cada um dos produtos produzidos.  $CIF/MOD = \$ 9.924,00 \div 220 = \$ 45,11$

<b>Produto</b>	<b>Volume Anual</b>	<b>MOD</b>	<b>Taxa CIF</b>	<b>Custo Total</b>	<b>Custo Unitário</b>
P1	10	5	\$ 45,11	\$ 225,55	\$ 22,55
P2	100	50	\$ 45,11	\$ 2.255,50	\$ 22,55
P3	10	15	\$ 45,11	\$ 676,65	\$ 67,66
P4	100	150	\$ 45,11	\$ 6.766,55	\$ 67,66

O Sistema de Custos ABC reconhece as diferentes utilizações das atividades pelos produtos; foram selecionados os seguintes direcionadores de custos para as atividades do exemplo:

<b>Direcionador de Custos</b>	<b>Atividades</b>	<b>Custo da Atividade</b>	<b>Nº de Atividades Desenvolvidas</b>	<b>Custo Unitário da Atividade</b>
MOD	Material, MOD, HRS MAQ	\$ 5.764,00	220	\$ 26,20
Nº prep.	nº prep., nº ord., nº man.	\$ 2.160,00	8	\$ 270,00
Nº part.	Nº part.	\$ 2.000,00	4	\$ 500,00

O custo do produto é então apurado pela utilização que o produto faz do direcionador de custo.

	<b>MOD</b>	<b>Nº prep.</b>	<b>Nº part.</b>	<b>Custo Total</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Diferença com Sistema Tradicional</b>
Custo unitário da atividade	\$ 26,20	\$ 270,00	\$ 500,00			
P1 unidades utilizadas	5	1	1			
Custos alocados	\$ 131,00	\$ 270,00	\$ 500,00	\$ 901,00	\$ 90,20	300%
P2 unidades utilizadas	50	3	1			
Custos alocados	\$ 1.310,00	\$ 810,00	\$ 500,00	\$ 2.620,00	\$ 26,20	16%
P3 unidades utilizadas	15	1	1			
Custos alocados	\$ 393,00	\$ 270,00	\$ 500,00	\$ 1.163,00	\$ 116,30	72%
P4 unidades utilizadas	150	3	1			
Custos alocados	\$ 3.930,00	\$ 810,00	\$ 500,00	\$ 5.240,00	\$ 52,40	-23%

As diferenças acontecem em função do não-reconhecimento dos diferentes consumos de atividades pelos produtos quando da utilização do Sistema Tradicional de Custos.

### **III. A PESQUISA**

#### **1. OBJETIVO DA PESQUISA**

Partindo-se do pressuposto de que exista tendência mundial pela incorporação do Sistema ABC ao sistema de informações contábeis e gerenciais das organizações, objetiva-se, primeiramente, avaliar o estágio desse processo no Brasil. Em segundo plano, comparar o estágio do Brasil com outros países em que foram realizados estudos semelhantes, curiosamente anglo-saxônicos.

#### **2. EMPRESAS PESQUISADAS**

Foram enviados pelo correio questionários para as 500 maiores empresas não-financeiras que operam no território brasileiro constantes da revista “Exame Melhores e Maiores” publicada em agosto de 1996. Para facilitar, das 24 perguntas, 19 foram de múltipla escolha. Obtiveram-se 283 respostas representando uma taxa de 57%, sendo 78% industriais, 16% comerciais e 6% de serviços. Das indústrias, destacaram-se os setores de alimentos, automóveis e peças, eletroeletrônica, química e petroquímica e siderurgia e metalurgia por representarem metade das empresas pesquisadas. Em termos de tamanho, um terço (35%) possuem entre 2.000 e 5.000 funcionários. Do total, 83% possuem até 5.000 funcionários.

### 3. TESTE DE REPRESENTATIVIDADE DA AMOSTRA

Apesar de o retorno das respostas ter apresentado uma taxa aparentemente representativa das 500 maiores empresas, realizamos o teste estatístico das proporções<sup>3</sup> com o objetivo de nos certificarmos da sua representatividade. Para a realização do teste, utilizamos o percentual do número de empresas de acordo com o seu tamanho representado pelo número de funcionários e o setor de sua atuação (Quadros 1B e 2B). O teste estatístico das proporções foi realizado considerando como hipótese nula que a proporção de empresas da amostra é igual à das 500 maiores empresas. A hipótese alternativa significa que a proporção de empresas da amostra é diferente das 500 maiores empresas. Utilizamos, para o nível de significância estatístico,  $\alpha = 1\%$  e, portanto,  $z = 2,575$  da distribuição normal.

A leitura da tabela deve ser feita da seguinte forma: por exemplo, o setor de alimentos com menos de 500 funcionários apresenta os seguintes valores:

$7 \div 283 = 2,5\%$	percentual de empresas pesquisadas
$9 \div 500 = 1,8\%$	percentual de empresas entre as 500 maiores
-0,2%	limite inferior da região crítica
3,8%	limite superior da região crítica

Como o percentual das empresas pesquisadas (2,5% no caso do exemplo) está dentro do limite da região crítica (entre -0,2% e 3,8% também no caso do exemplo), somos levados a aceitar a hipótese nula, isto é, as empresas que responderam ao questionário são representativas das 500 maiores empresas, de acordo com seu tamanho e setor de atuação.

---

<sup>3</sup> Bussab, W. e Morettin, P. Métodos Quantitativos para Economistas e Administradores. 1984.

## **IV. ANÁLISE DOS RESULTADOS**

### **1. CONHECIMENTO DO SISTEMA ABC**

Apenas 7% das empresas não tinham ouvido falar do Sistema de Custos ABC e outras 34% não se interessaram em adotá-lo. O Setor de Comércio destaca-se tanto por desconhecer quanto por considerar o Sistema de Custos ABC adequado apenas para empresas industriais. O Setor de Serviços, no qual se pode considerar importante manter um sistema de custos, é o que menos se interessa por ele e nenhuma das empresas pesquisadas implantou o ABC.

Constatou-se que, 21,4% das empresas que não tinham ouvido falar do Sistema de Custos ABC responderam que o seu sistema de custos era inaccurado com respeito à tomada de decisão (primeira pergunta do questionário). Esse percentual é bem superior aos 6,4%, percentual calculado entre todas as empresas que responderam ao questionário e que está dentro da região crítica (acima de 17,3%), levando-nos a concluir que um percentual estatístico maior de empresas que não tinham ouvido falar do Sistema de Custos ABC avaliou o seu sistema de custos como razoavelmente inaccurado.

Uma única empresa entre as 283 que responderam ao questionário avaliou o seu sistema de custos como sem importância, nunca usado. Essa empresa foi uma das empresas que não tinham ouvido falar do Sistema de Custos ABC.

Sete empresas, ou seja, 36,8% das empresas que não tinham ouvido falar do Sistema de Custos ABC responderam que a mudança na indústria que a empresa opera é muito rápida. Esse percentual é bem superior aos 18,4% de todas as empresas que responderam ao questionário e está dentro da região crítica (acima de 35,8%) no teste estatístico das proporções. Coincidentemente, a implantação do Sistema de

Custos ABC pode se tornar inviável no caso de a velocidade de mudança da empresa ser muito rápida.

Cerca de 28% das empresas pesquisadas estavam avaliando o Sistema de Custos ABC principalmente por considerarem que daria melhor discernimento das causas do aumento ou redução dos custos bem como maior acurácia sobretudo para apreamento de produtos e serviços. Verificou-se que 9% das empresas decidiram não utilizar o ABC, mais de um quarto dessas empresas justificaram como principais razões para não o adotarem a complexidade e alto custo de implantação. Constatou-se que 4% das empresas decidiram utilizar o Sistema ABC, 18% o estavam implantando ou já o estavam utilizando.

## 2. UTILIZAÇÃO DO SISTEMA DE CUSTOS ABC

Onze empresas, ou seja, 4% das empresas que responderam ao questionário avaliaram o Sistema de Custos ABC e decidiram utilizá-lo. Verificou-se que 33 empresas estavam implantando o Sistema de Custos ABC e 17 empresas já o estavam utilizando, totalizando 50 empresas, ou seja, 18% das empresas que responderam ao questionário. Nenhuma dessas empresas era do Setor de Serviços, sendo que os demais setores estavam representados por pelo menos uma empresa.

As razões mais freqüentes apresentadas pelas empresas para utilizarem o Sistema de Custos ABC foram “análise do lucro mais apurada para tomada de decisões sobre que produto produzir ou sobre que serviços fornecer” e “discernimento das causas do aumento ou redução dos custos, incluindo a habilidade de identificar os direcionadores de custos”.

As principais características do Sistema de Custos ABC que motivaram as empresas a o implantarem foram:

1º Discernimento das causas do aumento ou redução dos custos, incluindo a habilidade de identificar os direcionadores de custos	64%
2º Análise do lucro mais apurada para a tomada de decisões sobre que produto produzir ou sobre que serviços fornecer	56%
3º Custos mais acurados para apreçamento dos produtos ou serviços	30%
4º Melhoria nos processos e práticas de Produção e Marketing	30%

Constatou-se que a utilização do Sistema ABC é bastante recente, pois 40% dessas empresas começaram a operá-lo há menos de seis meses. As empresas não se desfizeram das informações do Sistema Tradicional de Custos já que o Sistema ABC suplementou as informações do Sistema Tradicional de Custos em 64% dessas empresas.

Como era de se esperar, a quase-totalidade das empresas (96%) envolveu os funcionários da Controladoria no desenvolvimento do Sistema ABC. Verificou-se também que 42% dessas empresas implantaram o Sistema ABC independentemente de outros sistemas de informações, entre os quais, destacam-se Reengenharia (32%) e o Sistema *Just-in-Time* (24%).

Constatou-se que 2 entre as 283 empresas que responderam ao questionário já utilizaram o Sistema de Custos ABC e decidiram abandoná-lo. Uma das empresas era do Setor de Alimentos e a outra do Setor de Automóveis e Peças. As razões apontadas pelas empresas foram: dificuldade na identificação dos direcionadores de custos, manutenção trabalhosa do sistema e mudança na diretoria financeira da empresa, sendo que a nova diretoria decidiu abandonar a implantação do Sistema ABC.

### 3. ANÁLISE DOS RESULTADOS DOS TESTES ESTATÍSTICOS

O Quadro 18 apresenta o número de respostas obtido em valores absolutos para as perguntas formuladas nos questionários enviados às empresas, assim como o percentual sobre o total de respostas. As colunas verticais representam as perguntas formuladas e as linhas, as opções de respostas a determinada pergunta.

Os Quadros 19 a 26 apresentam os resultados dos testes estatísticos das proporções de acordo com a experiência da empresa em relação ao Sistema de Custos ABC. A leitura das tabelas deve ser feita da seguinte forma: as colunas representam as perguntas formuladas nos questionários, as linhas foram agrupadas em células que representam as opções de respostas.

Cada uma das células apresenta os seguintes dados: 1) número de respostas em valor absoluto desse grupo de empresas, 2) percentual de respostas desse grupo de empresas, 3) percentual de respostas de todas as empresas entrevistadas, 4) limite inferior do percentual de respostas de acordo com o teste das proporções a 5% de nível de significância estatístico, 5) limite superior do percentual de respostas de acordo com o teste das proporções a 5% de nível de significância estatístico. As células que apresentaram valores percentuais dentro da região crítica foram sombreadas com o objetivo de destacá-las. A coluna 3 e a linha 1 apresentaram os seguintes resultados para as empresas que não tinham ouvido falar do Sistema de Custos ABC: 7 empresas responderam que a velocidade de mudança na indústria que a empresa opera é muito rápida o que representa 36,8% ( $7 \div 19$ ), comparados com a média de 18,4% ( $52 \div 283$ ) de todas as empresas que responderam ao questionário. Foram calculados o limite inferior da região crítica como 1,0% ( $18,4\% - 1,96 \times (18,4\% \times 81,6\% \div 19)^{0,5}$ ) e o limite superior da região crítica como 35,8%. Como o percentual de 36,8% é maior que o limite superior, o percentual desse grupo de empresas se encontra dentro da região crítica.

As linhas inferiores apresentam o resultado do teste de aderência (teste do  $\chi^2$ ) para cada uma das perguntas para esse grupo de empresas comparado com todas as empresas que responderam ao questionário. O lado direito da tabela apresenta a média de funcionários desse grupo de empresas, além do teste estatístico das proporções com relação ao setor de atuação das empresas.

O Quadro 19 apresenta a comparação dos percentuais das respostas das empresas que não tinham ouvido falar do Sistema de Custos ABC com o total das empresas entrevistadas. Constatou-se que 42,1% dessas empresas eram do Setor de Comércio, percentual bem superior ao esperado (15,5%) e que se encontra dentro da região crítica. Em contrapartida, o percentual das empresas do Setor Industrial é inferior ao esperado.

O Quadro 21 confirma o baixo interesse das empresas comerciais com relação ao Sistema de Custos ABC. O quadro mostra que apenas 7,5% das empresas comerciais estavam avaliando o Sistema de Custos ABC, bem inferior aos 15,5% esperado.

O Quadro 25 mostra que 70,6% das empresas que implantaram o Sistema de Custos ABC e estavam implantando-o consideram o seu sistema de custos muito acurado, muito superior aos 37,1% esperados e dentro da região crítica quando considerada a totalidade das empresas entrevistadas. Verificou-se também que 52,9% dessas empresas consideram enfrentar competição muito alta comparados com os 28,3% do total das empresas entrevistadas e 23,5% consideram que possuem diversificação muito alta de produtos comparados com os 9,2% de todas as empresas entrevistadas.

#### 4. COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA COM PESQUISAS SEMELHANTES EM OUTROS PAÍSES

Os resultados dessa pesquisa foram comparados com as realizadas no Canadá<sup>4</sup>, Inglaterra<sup>5</sup> e duas pesquisas realizadas nos Estados Unidos<sup>6 e 7</sup>. Sem dúvida, outras pesquisas foram realizadas, porém tiveram objetivos diversos dos propostos pela nossa pesquisa.

O número de empresas pesquisadas no Brasil (500 empresas) foi o menor entre as outras quatro pesquisas comparadas. Felizmente, no entanto, a taxa de resposta foi a maior dentre elas (57%). Devemos também estar atentos ao fato de a pesquisa no Brasil ter uma defasagem de três a cinco anos em relação às outras pesquisas.

#### 5. COMPARAÇÃO COM A PESQUISA REALIZADA NOS ESTADOS UNIDOS (1993)

Verificou-se que 44% das empresas que estavam implantando ou estavam utilizando o Sistema de Custos ABC pesquisadas no Brasil usaram consultores externos enquanto nos Estados Unidos as empresas usaram mais esse serviço (56%). As empresas pesquisadas nos Estados Unidos também apresentaram um percentual maior de envolvimento de pessoal não pertencente à Controladoria, tais como pessoal da Produção e de Sistemas.

---

<sup>4</sup> Armitage, H. e Nicholson, R. "Activity Based Costing." Management Accounting Issues Paper 3, 1993.

<sup>5</sup> Innes, J. e Mitchell, F. "ABC: A Survey of CIMA Members." Management Accounting, p. 28-30, outubro de 1991.

<sup>6</sup> Cost Management Update, artigo publicado por Cost Management Group do National Association of Accountants, janeiro de 1991.

<sup>7</sup> Cost Management Update, artigo publicado por Cost Management Group do Institute of Management Accountants, fevereiro de 1993.

## 6. COMPARAÇÃO COM A PESQUISA REALIZADA NA INGLATERRA (1991)

O percentual de empresas que rejeitaram e o percentual de empresas que abandonaram o Sistema de Custos ABC de acordo com a pesquisa na Inglaterra (8% e 1% respectivamente) foram muito próximos dos percentuais encontrados na pesquisa do Brasil (9% e 1% respectivamente). As razões apresentadas pelas empresas para não utilizar o Sistema de Custos ABC na pesquisa realizada na Inglaterra foram também semelhantes às apresentadas pelas empresas brasileiras, entre as razões, destacam-se: o fato de o Sistema ABC não ser apropriado para o seu negócio, não melhorar os procedimentos já existentes e parcela pequena dos custos ser suscetível ao Sistema ABC.

## 7. COMPARAÇÃO COM A PESQUISA REALIZADA NO CANADÁ (1992)

Na comparação do período em que está em operação o Sistema de Custos ABC entre as empresas pesquisadas no Brasil e no Canadá, levando-se em consideração que, além de a pesquisa no Brasil ter uma defasagem de quatro anos em relação ao Canadá, a utilização do Sistema ABC no Brasil é bem recente, com 40% das empresas operando há menos de seis meses.

Verificou-se também que, nas duas pesquisas, um pequeno percentual de empresas decidiu pela substituição do Sistema Tradicional de Custos, utilizando, portanto, o Sistema de Custos ABC para suplementar as informações, e que um percentual semelhante de empresas tanto no Brasil (38%) quanto no Canadá (37%) decidiu pelo sistema de custos integrado ao sistema contábil.

Finalmente, as empresas no Canadá envolveram muito mais a Alta Administração (63%) que as empresas no Brasil (24%) nos projetos de desenvolvimento do

Sistema ABC, por outro lado, os funcionários da Controladoria nas empresas do Brasil (96%) estiveram envolvidos em quase todos os projetos de desenvolvimento do Sistema ABC, o que não ocorreu com as empresas no Canadá (78%).

## V. CONCLUSÃO

A pesquisa teve como objetivo traçar um panorama da utilização do Sistema de Custos ABC pelas empresas que operam no Brasil. Verificou-se que: 1) 93% das empresas tinham ouvido falar do Sistema de Custos ABC, o que mostra que o sistema foi bem difundido entre as empresas no Brasil. 2) 34% das empresas tinham ouvido falar, mas não se interessaram, entre elas, várias empresas comerciais expressaram o ponto de vista de que “o Sistema de Custos ABC era adequado para empresas industriais”. 3) 28% das empresas estavam avaliando o Sistema de Custos ABC, estas empresas representam futuros potenciais usuários do sistema. 4) um percentual não-desprezível de empresas (9%) rejeitou o Sistema de Custos ABC. As principais causas de rejeição foram: complexidade e alto custo de implantação e operação do sistema. 5) 18% das empresas estavam implantando ou estavam utilizando o Sistema de Custos ABC. É interessante notar que nenhuma empresa era do Setor de Serviços. 6) Duas empresas entre todas que responderam ao questionário decidiram abandonar o Sistema de Custos ABC. Apesar de ser um número pequeno, alerta-nos de que o Sistema de Custos ABC não deve ser visto como um sistema que está beneficiando a todas as empresas que o implantaram, como se fosse uma solução mágica.

A utilização do Sistema de Custos ABC no Brasil é muito recente com um percentual significativo das empresas operando-o há menos de seis meses, comparado com a experiência das empresas nos Estados Unidos, Inglaterra e Canadá.

Finalmente, as empresas pesquisadas no Brasil envolveram menos a Alta Administração e mais a Controladoria que as empresas pesquisadas no Canadá.

## VI. BIBLIOGRAFIA

Armitage, H. e Nicholson, R. "Activity Based Costing." Management Accounting Issues Paper 3, 1993.

Atkinson, A., Banker, R., Kaplan, R. e Young, M. "Management Accounting." Prentice Hall, 1995.

Bussab, W. e Morettin, P. Métodos Quantitativos para Economistas e Administradores. 1984.

Cooper, R. e Kaplan, R. "How Cost Accounting Distorts Product Costs." Management Accounting, p. 20-27, abril de 1988.

Cooper, R. e Kaplan, R. "Activity-Based Systems: Measuring the Costs of Resource Usage." Accounting Horizons, p. 1-13, setembro de 1992.

Cooper, R. e Kaplan, R. "Profit Priorities from Activity-Based Costing." Harvard Business Review, p. 130-135, maio/junho de 1991.

Cooper, R. e Kaplan, R. "The Design of Cost Management Systems." Prentice Hall, 1991.

Cooper, R., Kaplan, R., Maisel, L., Morrissey E. e Oehm, R. "From ABC to ABM." Management Accounting, p. 54-57, novembro de 1992.

Cost Management Update, artigo publicado por Cost Management Group do National Association of Accountants, janeiro de 1991.

Cost Management Update, artigo publicado por Cost Management Group do Institute of Management Accountants, fevereiro de 1993.

Innes, J. e Mitchell, F. "ABC: A Survey of CIMA Members." Management Accounting, p. 28-30, outubro de 1991.

Johnson, T. "It's Time to Stop Overselling Activity-Based Concepts." Management Accounting, p. 26-35, setembro de 1992.

Johnson, T. e Kaplan, R. "Relevance Lost - The Rise and Fall of Management Accounting." Harvard Business School Press, 1987.

Judd, C., Smith, E. e Kidder, L. "Research Methods in Social Relations." Harcourt Brace Jovanovich, 1991.

Kaplan, R. "In Defense of Activity-Based Cost Management." Management Accounting, p. 58-63, novembro de 1992.

Kaplan, R. "One Cost System Isn't Enough." Harvard Business Review, p. 61-66, janeiro/fevereiro de 1988.

Kaplan, R. "The Four-Stage Model of Cost Systems Design." Management Accounting, p. 22-26, fevereiro de 1990.

Nakagawa, M. "Gestão Estratégica de Custos." Atlas, 1993.

Raffish, N. "How Much Does That Product Really Cost: Finding Out May Be as Easy as ABC." Management Accounting, p. 36-39, agosto de 1991.

## VII. ANEXOS

### Quadro 1

	INDÚSTRIA	COMÉRCIO	SERVIÇOS	TOTAL
Núm. func. <= 500	20	7	0	27
	74%	26%	0%	100%
	9%	16%	0%	10%
500 < núm. func. <= 1.000	44	2	1	47
	94%	4%	2%	100%
	20%	5%	6%	17%
1.000 < núm. func. <= 2.000	48	11	3	62
	77%	18%	5%	100%
	22%	25%	17%	22%
2.000 < núm. func. <= 5.000	76	18	5	99
	77%	18%	5%	100%
	34%	41%	28%	35%
5.000 < núm. func. <= 10.000	22	5	6	33
	67%	15%	18%	100%
	10%	11%	33%	12%
Núm. func. > 10.000	8	1	3	12
	67%	8%	25%	100%
	4%	2%	17%	4%
Informação não-disponível	3	0	0	3
	100%	0%	0%	100%
	1%	0%	0%	1%
TOTAL	221	44	18	283
	78%	16%	6%	100%
	100%	100%	100%	100%

**Quadro 1 - A**

	<b>INDÚSTRIA</b>	<b>COMÉRCIO</b>	<b>SERVIÇOS</b>	<b>TOTAL</b>
Núm. func. <= 500	40 68% 11%	19 32% 19%	0 0% 0%	59 100% 12%
500 < núm. func. <= 1.000	68 87% 19%	9 12% 9%	1 1% 3%	78 100% 16%
1.000 < núm. func. <= 2.000	84 74% 23%	22 19% 22%	8 7% 21%	114 100% 23%
2.000 < núm. func. <= 5.000	116 71% 32%	34 21% 33%	14 9% 37%	164 100% 33%
5.000 < núm. func. <= 10.000	33 61% 9%	11 20% 11%	10 19% 26%	54 100% 11%
Núm. func. > 10.000	13 62% 4%	4 19% 4%	4 19% 11%	21 100% 4%
Informação não-disponível	6 60% 2%	3 30% 3%	1 10% 3%	10 100% 2%
<b>TOTAL</b>	<b>360</b> 72% 100%	<b>102</b> 20% 100%	<b>38</b> 8% 100%	<b>500</b> 100% 100%

**Quadro 1 - B**

	<b>INDÚSTRIA</b>	<b>COMÉRCIO</b>	<b>SERVIÇOS</b>	<b>TOTAL</b>
Núm. func. <= 500	7,1%	2,5%	0,0%	9,5%
	8,0%	3,8%	0,0%	11,8%
	3,8%	0,9%	0,0%	6,9%
	12,2%	6,7%	0,0%	16,7%
500 < núm. func. <= 1.000	15,5%	0,7%	0,4%	16,6%
	13,6%	1,8%	0,2%	15,6%
	8,4%	-0,2%	-0,5%	10,0%
	18,8%	3,8%	0,9%	21,2%
1.000 < núm. func. <= 2.000	17,0%	3,9%	1,1%	21,9%
	16,8%	4,4%	1,6%	22,8%
	11,1%	1,3%	-0,3%	16,4%
	22,5%	7,5%	3,5%	29,2%
2.000 < núm. func. <= 5.000	26,9%	6,4%	1,8%	35,0%
	23,2%	6,8%	2,8%	32,8%
	16,7%	2,9%	0,3%	25,6%
	29,7%	10,7%	5,3%	40,0%
5.000 < núm. func. <= 10.000	7,8%	1,8%	2,1%	11,7%
	6,6%	2,2%	2,0%	10,8%
	2,8%	0,0%	-0,1%	6,0%
	10,4%	4,4%	4,1%	15,6%
Núm. func. > 10.000	2,8%	0,4%	1,1%	4,2%
	2,6%	0,8%	0,8%	4,2%
	0,2%	-0,6%	-0,6%	1,1%
	5,0%	2,2%	2,2%	7,3%
Informação não-disponível	1,1%	0,0%	0,0%	1,1%
	1,2%	0,6%	0,2%	2,0%
	-0,5%	-0,6%	-0,5%	-0,1%
	2,9%	1,8%	0,9%	4,1%
TOTAL	78,1%	15,5%	6,4%	
	72,0%	20,4%	7,6%	
	65,1%	14,2%	3,5%	
	78,9%	26,6%	11,7%	

## **Quadro 2**

**Quadro 2 - A**

**Quadro 2 - B**

**Quadro 3**

	<b>INDÚSTRIA</b>	<b>COMÉRCIO</b>	<b>SERVIÇOS</b>	<b>TOTAL</b>
Não ouviram falar	9	8	2	19
	47%	42%	11%	100%
	4%	18%	11%	7%
Não se interessaram	69	19	7	95
	73%	20%	7%	100%
	31%	43%	39%	34%
Estão avaliando	66	6	8	80
	83%	8%	10%	100%
	30%	14%	44%	28%
Decidiram não utilizar	23	2	1	26
	88%	8%	4%	100%
	10%	5%	6%	9%
Decidiram utilizar	9	2	0	11
	82%	18%	0%	100%
	4%	5%	0%	4%
Estão atualmente implantando	27	6	0	33
	82%	18%	0%	100%
	12%	14%	0%	12%
Estão utilizando	16	1	0	17
	94%	6%	0%	100%
	7%	2%	0%	6%
Decidiram abandonar	2	0	0	2
	100%	0%	0%	100%
	1%	0%	0%	1%
<b>TOTAL</b>	<b>221</b>	<b>44</b>	<b>18</b>	<b>283</b>
	<b>78%</b>	<b>16%</b>	<b>6%</b>	<b>100%</b>
	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

## **Quadro 4**

**Quadro 5**

	n.f. <= 500	500 < n.f. <= 1.000	1.000 < n.f. <= 2.000	2.000 < n.f. <= 5.000	5.000 < n.f. <= 10.000	n.f. > 10.000	Inform. não-disponível	TOTAL
Não ouviram falar	2	2	4	10	1	0	0	19
	11%	11%	21%	53%	5%	0%	0%	100%
	7%	4%	6%	10%	3%	0%	0%	7%
Não se interessaram	13	15	25	26	10	5	1	95
	14%	16%	26%	27%	11%	5%	1%	100%
	48%	32%	40%	26%	30%	42%	33%	34%
Estão avaliando	4	20	15	27	9	3	2	80
	5%	25%	19%	34%	11%	4%	3%	100%
	15%	43%	24%	27%	27%	25%	67%	28%
Decidiram não utilizar	2	3	6	10	4	1	0	26
	8%	12%	23%	38%	15%	4%	0%	100%
	7%	6%	10%	10%	12%	8%	0%	9%
Decidiram utilizar	3	0	1	4	1	2	0	11
	27%	0%	9%	36%	9%	18%	0%	100%
	11%	0%	2%	4%	3%	17%	0%	4%
Estão atualmente implantando	1	4	7	15	5	1	0	33
	3%	12%	21%	45%	15%	3%	0%	100%
	4%	9%	11%	15%	15%	8%	0%	12%
Estão utilizando	2	3	3	7	2	0	0	17
	12%	18%	18%	41%	12%	0%	0%	100%
	7%	6%	5%	7%	6%	0%	0%	6%
Decidiram abandonar	0	0	1	0	1	0	0	2
	0%	0%	50%	0%	50%	0%	0%	100%
	0%	0%	2%	0%	3%	0%	0%	1%
TOTAL	27	47	62	99	33	12	3	283
	10%	17%	22%	35%	12%	4%	1%	100%
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

**Quadro 6**

<b>RAZÕES PELAS QUAIS AS EMPRESAS NÃO SE INTERESSARAM EM UTILIZAR O SISTEMA DE CUSTOS ABC</b>		
O Sistema utilizado atende às necessidades da empresa	24	25%
Orientação da Direção da Empresa ou da Matriz	18	19%
O Sistema ABC não foi avaliado	9	9%
O Sistema ABC não é adequado para o seu negócio	10	11%
A utilização do Sistema ABC não é prioritária	6	6%
Complexidade da implantação e operação do Sistema ABC	5	5%
Não sentem necessidade da implantação do Sistema ABC	5	5%
A empresa possui um sistema semelhante ao Sistema ABC	4	4%
Possibilidade de vir a ser implantado no futuro	4	4%
Alto custo de implantação e/ou aumento nos gastos administrativos com benefícios duvidosos	3	3%
Falta de profundo conhecimento do Sistema ABC	3	3%
A possível implantação está em fase de estudo	2	2%
Não quis responder	2	2%
<b>TOTAL</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>

**Quadro 7**

<b>RAZÕES PELAS QUAIS AS EMPRESAS DECIDIRAM NÃO UTILIZAR O SISTEMA DE CUSTOS ABC</b>		
Complexidade da implantação e operação do Sistema ABC	4	16%
A utilização do Sistema ABC não é prioritária	3	12%
Alto custo de implantação e/ou aumento nos gastos administrativos com benefícios duvidosos	3	12%
Existência de um sistema semelhante ao Sistema ABC	3	12%
Não sentem necessidade da implantação do Sistema ABC	3	12%
Relação custo versus benefício	2	8%
Orientação da Direção da Empresa ou da Matriz	1	4%
O Sistema ABC não é adequado para o seu negócio	1	4%
Falta de profundo conhecimento do Sistema ABC	1	4%
Possibilidade de vir a ser implantado no futuro	1	4%
A estrutura das informações não está de acordo com as necessidades do Sistema ABC	1	4%
Necessidade de um sistema paralelo	1	4%
Devido à estrutura de custos da empresa	1	4%
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

**Quadro 8**

<b>PERCENTUAL DE EMPRESAS PELO NÚMERO DE SEUS FUNCIONÁRIOS</b>			
	<b>INDÚSTRIA</b>	<b>COMÉRCIO</b>	<b>TOTAL</b>
Núm. func. <= 500	7%	0%	6%
500 < núm. func. <= 1.000	16%	0%	14%
1.000 < núm. func. <= 2.000	16%	43%	20%
2.000 < núm. func. <= 5.000	44%	43%	44%
5.000 < núm. func. <= 10.000	14%	14%	14%
Núm. func. > 10.000	2%	0%	2%
Informação não-disponível	0%	0%	0%
Número total de empresas	43	7	50

**Quadro 9**

<b>CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA DE CUSTOS ABC QUE MOTIVARAM AS EMPRESAS A O IMPLANTAREM</b>			
	<b>INDÚSTRIA</b>	<b>COMÉRCIO</b>	<b>TOTAL</b>
Custos mais acurados para precificação	30%	29%	30%
Análise de lucro mais acurada para a tomada de decisão sobre que produtos produzir ou serviços fornecer	63%	14%	56%
Discernimento das causas do aumento ou redução dos custos	58%	100%	64%
Melhoria nos processos e práticas de Produção e Marketing	28%	43%	30%
Outros	16%	0%	14%
Número total de empresas	43	7	50

\* O total é superior a 100% porque as empresas puderam apontar mais de uma característica do Sistema de Custos ABC.

**Quadro 10**

<b>PERÍODO EM QUE O SISTEMA DE CUSTOS ABC ESTÁ EM OPERAÇÃO</b>			
	<b>INDÚSTRIA</b>	<b>COMÉRCIO</b>	<b>TOTAL</b>
Menos de seis meses	35%	71%	40%
Entre seis meses e um ano	12%	0%	10%
Entre um ano e dois anos	16%	0%	14%
Entre dois anos e três anos	5%	0%	4%
Mais de três anos	19%	0%	16%
Não informado ou não iniciado	14%	29%	16%
Número total de empresas	43	7	50

**Quadro 11**

<b>O SISTEMA DE CUSTOS ABC SUPLEMENTOU OU SUBSTITUIU O SISTEMA DE CUSTOS TRADICIONAL</b>			
	<b>INDÚSTRIA</b>	<b>COMÉRCIO</b>	<b>TOTAL</b>
Suplementou	67%	43%	64%
Substituiu	16%	0%	14%
Suplementou ou substituiu em algumas partes	14%	57%	20%
Será decidido futuramente	2%	0%	2%
Número total de empresas	43	7	50

**Quadro 12**

<b>INTEGRAÇÃO DO SISTEMA DE CUSTOS ABC COM OUTROS SISTEMAS</b>			
	<b>INDÚSTRIA</b>	<b>COMÉRCIO</b>	<b>TOTAL</b>
Sistema independente	30%	29%	30%
Integrado com sistemas contábeis	40%	29%	38%
Integrado com outros sistemas	47%	57%	48%
Será decidido futuramente	2%	0%	2%
Número total de empresas	43	7	50

\* O total é superior a 100% porque as empresas podem ter um sistema integrado aos sistemas contábeis e a outros sistemas.

**Quadro 13**

<b>ELABORAÇÃO DO PROGRAMA DE COMPUTADOR QUE PROCESSA O SISTEMA DE CUSTOS ABC</b>			
	<b>INDÚSTRIA</b>	<b>COMÉRCIO</b>	<b>TOTAL</b>
Funcionários da empresa	47%	71%	50%
Consultores externos	47%	29%	44%
Pacote comercial	37%	14%	34%
Número total de empresas	43	7	50

\* O total é superior a 100% porque as empresas podem ter utilizado mais de uma opção.

**Quadro 14**

<b>POSIÇÃO DAS PESSOAS ENVOLVIDAS NO DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA DE CUSTOS ABC</b>			
	<b>INDÚSTRIA</b>	<b>COMÉRCIO</b>	<b>TOTAL</b>
Alta administração	26%	14%	24%
Controladoria	95%	100%	96%
Produção	42%	29%	40%
Sistemas	30%	29%	30%
Consultoria externa	7%	14%	8%
Outros	42%	43%	42%
Número total de empresas	43	7	50

\* O total é superior a 100% porque as empresas podem ter utilizado mais de uma opção.

**Quadro 15**

<b>AVALIAÇÃO PELA EMPRESA DA ACURÁCIA DO SEU SISTEMA DE CUSTOS</b>			
	<b>INDÚSTRIA</b>	<b>COMÉRCIO</b>	<b>TOTAL</b>
Muito inaccurado	2%	0%	2%
Razoavelmente inaccurado	0%	0%	0%
Razoavelmente acurado	49%	86%	54%
Muito acurado	49%	14%	44%
Número total de empresas	43	7	50

**Quadro 16**

<b>SISTEMAS LIGADOS AO SISTEMA DE CUSTOS ABC</b>			
	<b>INDÚSTRIA</b>	<b>COMÉRCIO</b>	<b>TOTAL</b>
<i>Just-in-Time</i>	2%	0%	2%
Administração da Qualidade Total (TQM)	26%	14%	24%
Teoria da Restrição	2%	0%	2%
Reengenharia	33%	29%	32%
Outros sistemas	14%	14%	14%
Não é ligado a nenhum sistema	42%	43%	42%
Número total de empresas	43	7	50

\* O total é superior a 100% porque as empresas podem ter utilizado mais de uma opção.

**Quadro 17**

<b>COMPARAÇÃO COM PESQUISAS SIMILARES REALIZADAS EM OUTROS PAÍSES</b>					
<b>País em que foi realizada a pesquisa</b>	<b>Brasil</b>	<b>Canadá</b>	<b>Inglaterra</b>	<b>EUA</b>	<b>EUA</b>
Ano da pesquisa	1996	1992	1991	1991	1993
Número de empresas pesquisadas	500	702	720	2.500	1.500
Números de empresas que responderam à pesquisa	283	352	187	566	400
Taxa de resposta	57%	50%	26%	23%	27%
Empresas que não tinham considerado ABC	40%	67%	52%	70%	50%
Empresas que estavam avaliando ABC	28%	15%	33%	19%	14%
Empresas que tinham decidido utilizar ABC	4%	---	---	---	---
Empresas que tinham avaliado e rejeitaram ABC	9%	4%	8%	---	---
Empresas que tinham implantado ou estavam implantando ABC	18%	14%	6%	11%	36%
Empresas que abandonaram ABC	1%	---	1%	---	---
Total	100%	100%	100%	100%	100%

**Quadro 18****EMPRESAS QUE RESPONDERAM AO QUESTIONÁRIO**

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	Média de funcionários
<b>1</b>	7 2,5%	213 75,3%	52 18,4%	264 93,3%	169 64,0%	80 47,3%	31 59,6%	0 0,0%	24 8,8%	3.139
<b>2</b>	18 6,4%	64 22,6%	106 37,5%	19 6,7%	95 36,0%	26 15,4%	17 32,7%	1 0,4%	48 17,6%	<b>SETOR</b>
<b>3</b>	148 52,3%	3 1,1%	104 36,7%			11 6,5%	0 0,0%	30 10,6%	82 30,1%	COMÉRCIO 44 15,5%
<b>4</b>	105 37,1%	1 0,4%	13 4,6%			33 19,5%	3 5,8%	172 60,8%	93 34,2%	SERVIÇOS 18 6,4%
<b>5</b>	4 1,4%	2 0,7%	8 2,8%			17 10,1%	1 1,9%	80 28,3%	25 9,2%	INDÚSTRIA 221 78,1%
<b>6</b>	1 0,4%					2 1,2%				
	283	283	283	283	264	169	52	283	272	283

## Quadro 19

### EMPRESAS QUE NÃO TINHAM OUVIDO FALAR DO SISTEMA ABC

	1	2	3	22	23	Média de funcionários
<b>1</b>	0	12	7	0	3	2.317
	0,0%	63,2%	36,8%	0,0%	17,6%	
	2,5%	75,3%	18,4%	0,0%	8,8%	
	-4,5%	55,9%	1,0%	0,0%	-4,7%	
	9,5%	94,7%	35,8%	0,0%	22,3%	
<b>2</b>	4	5	8	0	2	
	21,1%	26,3%	42,1%	0,0%	11,8%	
	6,4%	22,6%	37,5%	0,4%	17,6%	
	-4,6%	3,8%	15,7%	-2,3%	-0,5%	
	17,3%	41,4%	59,2%	3,0%	35,8%	
<b>3</b>	6	1	3	3	7	
	31,6%	5,3%	15,8%	15,8%	41,2%	
	52,3%	1,1%	36,7%	10,6%	30,1%	
	29,8%	-3,5%	15,1%	-3,2%	8,3%	
	74,8%	5,7%	58,4%	24,4%	52,0%	
<b>4</b>	8	1	1	10	5	
	42,1%	5,3%	5,3%	52,6%	29,4%	
	37,1%	0,4%	4,6%	60,8%	34,2%	
	15,4%	-2,3%	-4,8%	38,8%	11,6%	
	58,8%	3,0%	14,0%	82,7%	56,7%	
<b>5</b>	1	0	0	6	0	
	5,3%	0,0%	0,0%	31,6%	0,0%	
	1,4%	0,7%	2,8%	28,3%	9,2%	
	-3,9%	-3,1%	-4,6%	8,0%	-4,5%	
	6,7%	4,5%	10,3%	48,5%	22,9%	
<b>6</b>	0					
	0,0%					
	0,4%					
	-2,3%					
	3,0%					
	19	19	19	19	17	19
$\chi^2$	10,560	16,748	6,463	0,831	4,195	
$\chi^2$ crítico	9,488	9,488	9,488	7,815	9,488	
						<b>SETOR</b>
						<b>COMÉRCIO</b>
						8
						42,1%
						15,5%
						-0,7%
						31,8%
						<b>SERVIÇOS</b>
						2
						10,5%
						6,4%
						-4,6%
						17,3%
						<b>INDÚSTRIA</b>
						9
						47,4%
						78,1%
						59,5%
						96,7%

## Quadro 20

### EMPRESAS QUE TINHAM OUVIDO FALAR DO SISTEMA ABC, MAS NÃO SE INTERESSARAM EM ADOTÁ-LO

	1	2	3	22	23	Média de funcionários
<b>1</b>	2	65	18	0	12	3.062
	2,1%	68,4%	18,9%	0,0%	13,2%	
	2,5%	75,3%	18,4%	0,0%	8,8%	
	-0,6%	66,6%	10,6%	0,0%	3,0%	
	5,6%	83,9%	26,2%	0,0%	14,7%	
<b>2</b>	4	27	30	0	20	
	4,2%	28,4%	31,6%	0,0%	22,0%	
	6,4%	22,6%	37,5%	0,4%	17,6%	
	1,5%	14,2%	27,7%	-0,8%	9,8%	
	11,3%	31,0%	47,2%	1,5%	25,5%	
<b>3</b>	47	1	41	11	24	
	49,5%	1,1%	43,2%	11,6%	26,4%	
	52,3%	1,1%	36,7%	10,6%	30,1%	
	42,3%	-1,0%	27,1%	4,4%	20,7%	
	62,3%	3,1%	46,4%	16,8%	39,6%	
<b>4</b>	39	0	3	63	29	
	41,1%	0,0%	3,2%	66,3%	31,9%	
	37,1%	0,4%	4,6%	60,8%	34,2%	
	27,4%	-0,8%	0,4%	51,0%	24,4%	
	46,8%	1,5%	8,8%	70,6%	43,9%	
<b>5</b>	2	2	3	21	6	
	2,1%	2,1%	3,2%	22,1%	6,6%	
	1,4%	0,7%	2,8%	28,3%	9,2%	
	-1,0%	-1,0%	-0,5%	19,2%	3,3%	
	3,8%	2,4%	6,2%	37,3%	15,1%	
<b>6</b>	1					
	1,1%					
	0,4%					
	-0,8%					
	1,5%					
	95	95	95	95	91	95
$\chi^2$	1,615	4,972	2,418	2,177	4,172	
$\chi^2$ crítico	9,488	9,488	9,488	7,815	9,488	

## Quadro 21

## EMPRESAS QUE ESTAVAM AVALIANDO O SISTEMA ABC

	1	2	3	22	23	Média de funcionários
<b>1</b>	3	62	9	0	5	3.104
	3,8%	77,5%	11,3%	0,0%	6,4%	
	2,5%	75,3%	18,4%	0,0%	8,8%	
	-0,9%	65,8%	9,9%	0,0%	2,5%	
	5,9%	84,7%	26,9%	0,0%	15,1%	
<b>2</b>	3	17	32	1	13	
	3,8%	21,3%	40,0%	1,3%	16,7%	
	6,4%	22,6%	37,5%	0,4%	17,6%	
	1,0%	13,4%	26,8%	-0,9%	9,2%	
	11,7%	31,8%	48,1%	1,7%	26,1%	
<b>3</b>	51	1	29	7	28	
	63,8%	1,3%	36,3%	8,8%	35,9%	
	52,3%	1,1%	36,7%	10,6%	30,1%	
	41,4%	-1,2%	26,2%	3,9%	20,0%	
	63,2%	3,3%	47,3%	17,3%	40,3%	
<b>4</b>	22	0	8	54	28	
	27,5%	0,0%	10,0%	67,5%	35,9%	
	37,1%	0,4%	4,6%	60,8%	34,2%	
	26,5%	-0,9%	0,0%	50,1%	23,7%	
	47,7%	1,7%	9,2%	71,5%	44,7%	
<b>5</b>	1	0	2	18	4	
	1,3%	0,0%	2,5%	22,5%	5,1%	
	1,4%	0,7%	2,8%	28,3%	9,2%	
	-1,2%	-1,1%	-0,8%	18,4%	2,8%	
	4,0%	2,5%	6,5%	38,1%	15,6%	
<b>6</b>	0					
	0,0%					
	0,4%					
	-0,9%					
	1,7%					
	80	80	80	80	78	80
$\chi^2$	5,374	0,994	7,474	3,615	2,880	
$\chi^2$ crítico	9,488	9,488	9,488	7,815	9,488	

**Quadro 22****EMPRESAS QUE TINHAM AVALIADO O SISTEMA ABC E DECIDIRAM NÃO UTILIZÁ-LO**

	1	2	3	22	23	Média de funcionários
<b>1</b>	1	22	4	0	1	3.067
	3,8%	84,6%	15,4%	0,0%	4,2%	
	2,5%	75,3%	18,4%	0,0%	8,8%	
	-3,5%	58,7%	3,5%	0,0%	-2,5%	
	8,4%	91,9%	33,3%	0,0%	20,2%	
<b>2</b>	2	4	10	0	4	
	7,7%	15,4%	38,5%	0,0%	16,7%	
	6,4%	22,6%	37,5%	0,4%	17,6%	
	-3,0%	6,5%	18,9%	-1,9%	2,4%	
	15,7%	38,7%	56,1%	2,6%	32,9%	
<b>3</b>	10	0	11	4	5	
	38,5%	0,0%	42,3%	15,4%	20,8%	<b>SETOR</b>
	52,3%	1,1%	36,7%	10,6%	30,1%	<b>COMÉRCIO</b>
	33,1%	-2,9%	18,2%	-1,2%	11,8%	2
	71,5%	5,0%	55,3%	22,4%	48,5%	7,7%
<b>4</b>	13	0	0	12	9	15,5%
	50,0%	0,0%	0,0%	46,2%	37,5%	1,6%
	37,1%	0,4%	4,6%	60,8%	34,2%	29,5%
	18,5%	-1,9%	-3,5%	42,0%	15,2%	<b>SERVIÇOS</b>
	55,7%	2,6%	12,6%	79,5%	53,2%	1
<b>5</b>	0	0	1	10	5	3,8%
	0,0%	0,0%	3,8%	38,5%	20,8%	6,4%
	1,4%	0,7%	2,8%	28,3%	9,2%	-3,0%
	-3,1%	-2,5%	-3,5%	11,0%	-2,4%	15,7%
	6,0%	3,9%	9,2%	45,6%	20,7%	<b>INDÚSTRIA</b>
<b>6</b>	0					23
	0,0%					88,5%
	0,4%					78,1%
	-1,9%					62,2%
						94,0%
	26	26	26	26	24	26
$\chi^2$	2,745	1,454	1,642	2,524	4,320	
$\chi^2$ crítico	9,488	9,488	9,488	7,815	9,488	

### Quadro 23

#### EMPRESAS QUE TINHAM AVALIADO O SISTEMA ABC E DECIDIRAM UTILIZÁ-LO

	1	2	3	22	23	Média de funcionários
<b>1</b>	0	10	2	0	0	4.877
	0,0%	90,9%	18,2%	0,0%	0,0%	
	2,5%	75,3%	18,4%	0,0%	8,8%	
	-6,7%	49,8%	-4,5%	0,0%	-7,9%	
	11,7%	100,8%	41,3%	0,0%	25,6%	
<b>2</b>	4	1	4	0	1	
	36,4%	9,1%	36,4%	0,0%	9,1%	
	6,4%	22,6%	37,5%	0,4%	17,6%	
	-8,1%	-2,1%	8,9%	-3,2%	-4,9%	
	20,8%	47,3%	66,1%	3,9%	40,2%	
<b>3</b>	6	0	4	0	3	
	54,5%	0,0%	36,4%	0,0%	27,3%	<b>SETOR</b>
	52,3%	1,1%	36,7%	10,6%	30,1%	<b>COMÉRCIO</b>
	22,8%	-5,0%	8,3%	-7,6%	3,0%	2
	81,8%	7,1%	65,2%	28,8%	57,3%	18,2%
<b>4</b>	1	0	0	8	3	15,5%
	9,1%	0,0%	0,0%	72,7%	27,3%	-5,9%
	37,1%	0,4%	4,6%	60,8%	34,2%	37,0%
	8,6%	-3,2%	-7,8%	31,9%	6,2%	<b>SERVIÇOS</b>
	65,7%	3,9%	17,0%	89,6%	62,2%	0
<b>5</b>	0	0	1	3	4	0,0%
	0,0%	0,0%	9,1%	27,3%	36,4%	6,4%
	1,4%	0,7%	2,8%	28,3%	9,2%	-8,1%
	-5,6%	-4,2%	-7,0%	1,7%	-7,9%	20,8%
	8,4%	5,7%	12,6%	54,9%	26,3%	<b>INDÚSTRIA</b>
<b>6</b>	0					9
	0,0%					81,8%
	0,4%					78,1%
	-3,2%					53,6%
	3,9%					102,5%
	11	11	11	11	11	11
$\chi^2$	18,268	1,481	2,036	1,467	10,448	
$\chi^2$ crítico	9,488	9,488	9,488	7,815	9,488	

## Quadro 24

### EMPRESAS QUE ESTAVAM IMPLANTANDO O SISTEMA ABC

	1	2	3	22	23	Média de funcionários
<b>1</b>	0	28	7	0	1	3.433
	0,0%	84,8%	21,2%	0,0%	3,1%	
	2,5%	75,3%	18,4%	0,0%	8,8%	
	-2,8%	60,5%	5,2%	0,0%	-1,0%	
	7,8%	90,0%	31,6%	0,0%	18,7%	
<b>2</b>	0	5	16	0	4	
	0,0%	15,2%	48,5%	0,0%	12,5%	
	6,4%	22,6%	37,5%	0,4%	17,6%	
	-2,0%	8,3%	20,9%	-1,7%	4,4%	
	14,7%	36,9%	54,0%	2,4%	30,9%	
<b>3</b>	23	0	9	2	11	
	69,7%	0,0%	27,3%	6,1%	34,4%	
	52,3%	1,1%	36,7%	10,6%	30,1%	
	35,3%	-2,4%	20,3%	0,1%	14,2%	
	69,3%	4,6%	53,2%	21,1%	46,0%	
<b>4</b>	10	0	0	19	14	
	30,3%	0,0%	0,0%	57,6%	43,8%	
	37,1%	0,4%	4,6%	60,8%	34,2%	
	20,6%	-1,7%	-2,5%	44,1%	17,8%	
	53,6%	2,4%	11,7%	77,4%	50,6%	
<b>5</b>	0	0	1	12	2	
	0,0%	0,0%	3,0%	36,4%	6,3%	
	1,4%	0,7%	2,8%	28,3%	9,2%	
	-2,6%	-2,2%	-2,8%	12,9%	-0,8%	
	5,4%	3,6%	8,5%	43,6%	19,2%	
<b>6</b>	0					
	0,0%					
	0,4%					
	-1,7%					
	2,4%					
	33	33	33	33	32	
$\chi^2$	5,683	1,915	3,543	1,579	3,004	
$\chi^2$ crítico	9,488	9,488	9,488	7,815	9,488	

**Quadro 25****EMPRESAS QUE CONCLUÍRAM A IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA ABC E ESTAVAM UTILIZANDO-O**

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>Média de funcionários</b>
<b>1</b>	1	13	4	0	2	2.805
	5,9%	76,5%	23,5%	0,0%	11,8%	
	2,5%	75,3%	18,4%	0,0%	8,8%	
	-4,9%	54,8%	0,0%	0,0%	-4,7%	
	9,9%	95,8%	36,8%	0,0%	22,3%	
<b>2</b>	0	4	6	0	3	
	0,0%	23,5%	35,3%	0,0%	17,6%	
	6,4%	22,6%	37,5%	0,4%	17,6%	
	-5,2%	2,7%	14,4%	-2,5%	-0,5%	
	18,0%	42,5%	60,5%	3,2%	35,8%	
<b>3</b>	4	0	7	2	3	
	23,5%	0,0%	41,2%	11,8%	17,6%	
	52,3%	1,1%	36,7%	10,6%	30,1%	
	28,6%	-3,8%	13,8%	-4,0%	8,3%	
	76,0%	5,9%	59,7%	25,2%	52,0%	
<b>4</b>	12	0	0	6	5	
	70,6%	0,0%	0,0%	35,3%	29,4%	
	37,1%	0,4%	4,6%	60,8%	34,2%	
	14,1%	-2,5%	-5,4%	37,6%	11,6%	
	60,1%	3,2%	14,5%	84,0%	56,7%	
<b>5</b>	0	0	0	9	4	
	0,0%	0,0%	0,0%	52,9%	23,5%	
	1,4%	0,7%	2,8%	28,3%	9,2%	
	-4,2%	-3,3%	-5,1%	6,9%	-4,5%	
	7,0%	4,7%	10,7%	49,7%	22,9%	
<b>6</b>	0					
	0,0%					
	0,4%					
	-2,5%					
	3,2%					
	17	17	17	17	17	
$\chi^2$	9,913	0,370	1,619	5,559	4,964	
$\chi^2$ crítico	9,488	9,488	9,488	7,815	9,488	
						<b>SETOR</b>
						<b>COMÉRCIO</b>
						1
						5,9%
						15,5%
						-1,7%
						32,8%
						<b>SERVIÇOS</b>
						0
						0,0%
						6,4%
						-5,2%
						18,0%
						<b>INDÚSTRIA</b>
						16
						94,1%
						78,1%
						58,4%
						97,8%

**Quadro 26****EMPRESAS QUE JÁ UTILIZARAM O SISTEMA DE CUSTOS ABC E DECIDIRAM ABANDONÁ-LO**

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>Média de funcionários</b>
<b>1</b>	0	1	1	0	0	4.054
	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%	
	2,5%	75,3%	18,4%	0,0%	8,8%	
	-19,1%	15,5%	-35,3%	0,0%	-30,5%	
	24,0%	135,1%	72,0%	0,0%	48,1%	
<b>2</b>	1	1	0	0	1	
	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%	50,0%	
	6,4%	22,6%	37,5%	0,4%	17,6%	
	-27,5%	-35,4%	-29,6%	-7,9%	-35,2%	
	40,2%	80,6%	104,5%	8,6%	70,5%	
<b>3</b>	1	0	0	1	1	
	50,0%	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	<b>SETOR</b>
	52,3%	1,1%	36,7%	10,6%	30,1%	<b>COMÉRCIO</b>
	-16,9%	-13,1%	-30,1%	-32,1%	-33,5%	0
	121,5%	15,3%	103,6%	53,3%	93,7%	0,0%
<b>4</b>	0	0	1	0	0	15,5%
	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	0,0%	-34,7%
	37,1%	0,4%	4,6%	60,8%	34,2%	65,8%
	-29,8%	-7,9%	-24,4%	-6,9%	31,6%	<b>SERVIÇOS</b>
	104,1%	8,6%	33,6%	128,4%	99,9%	0
<b>5</b>	0	0	0	1	0	0,0%
	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	6,4%
	1,4%	0,7%	2,8%	28,3%	9,2%	-27,5%
	-14,9%	-10,9%	-20,1%	-34,1%	-30,8%	40,2%
	17,8%	12,3%	25,8%	90,7%	49,2%	<b>INDÚSTRIA</b>
<b>6</b>	0					2
	0,0%					100,0%
	0,4%					78,1%
	-7,9%					20,8%
						135,4%
	2	2	2	2	2	2