

O Uso do ABC na Gestão de Custos

Gerlando Augusto Sampaio Franco de Lima

Jean Dias do Nascimento

Lieda de Souza Amaral

Resumo:

Este trabalho tem como objetivo apresentar e fazer uma análise do ABC - Activity Based Costing (Custeio Baseado em Atividades): conceitos, características, implementação e suas fases (composição), além de um exemplo prático hipotético de seu uso.

Palavras-chave:

Área temática: *SISTEMAS DE CUSTEIO*

O USO DO ABC NA GESTÃO DE CUSTOS

Gerlando Augusto Sampaio Franco de Lima – Estudante de Ciências Contábeis

Jean Dias do Nascimento - Estudante de Ciências Contábeis

Lieda de Souza Amaral (Professora Orientadora - lieda@sal.sol.com.br)

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Rua João Rodrigues da Silva, 77, Capim Macio, Natal/RN – CEP. 59.082-310

gerlando@ieg.com.br / gerlando@acainfo.com.br

Graduando do Curso de Ciências Contábeis

Área Temática (3): SISTEMAS DE CUSTEIO
SEÇÃO ESPECIAL PARA ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO

O USO DO ABC NA GESTÃO DE CUSTOS

Área Temática (3): SISTEMAS DE CUSTEIO SEÇÃO ESPECIAL PARA ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO

RESUMO:

Este trabalho tem como objetivo apresentar e fazer uma análise do ABC - Activity Based Costing (Custeio Baseado em Atividades): conceitos, características, implementação e suas fases (composição), além de um exemplo prático hipotético de seu uso.

1. INTRODUÇÃO

ABC ou Custeio Baseado nas Atividades é um sistema de contabilidade que designa custos para produtos baseados nos recursos que eles consomem. Os custos de todas as atividades são traçados aos produtos de acordo com o direcionamento desenvolvido pelos próprios. Com isso, tal custo é determinado para um produto em particular em vez de ser distribuído ou rateado através de todas as linhas de produção. Assim, o custo de um produto pode ser determinado com muito mais fidelidade do que esteve previamente disponível em um outro sistema de contabilidade tradicional. O ABC dá visibilidade para como efetivamente os recursos estão sendo direcionados e como todas as atividades contribuem ao custo de tal produto.

2. O QUE É ABC?

De início, vejamos:

“O ABC se concentra nas atividades como se fossem os principais objetos de custo. Uma atividade é um evento, tarefa ou unidade de trabalho como um determinado propósito. O ABC utiliza o custo dessas atividades como base para distribuir custos para outros objetos de custo tais como produtos, serviços ou clientes. O ABC utiliza a noção de direcionador de custo para decidir quanto aos centros de custos indiretos a serem utilizados e ao critério de alocação preferido para cada centro de custo indireto.”¹

Com isso, percebemos uma metodologia mais preocupada com os custos indiretos, procurando reduzir sensivelmente as distorções provocadas pelo rateio arbitrário em outro sistema empregado.

Para que haja um melhor controle desses custos, tanto diretos, como principalmente indiretos, na operacionalização do sistema, ***“... procura-se estabelecer a relação entre atividades e produtos, utilizando-se o conceito de ‘cost drivers’, ou direcionadores de custos. Apuram-se os custos das diversas atividades, sendo esses custos alocados aos produtos via direcionadore (Catelli e Guerreiro, 1994)”²***.

Através da figura abaixo adaptada do Prof. Leone ³(1997), podemos melhor visualizar:

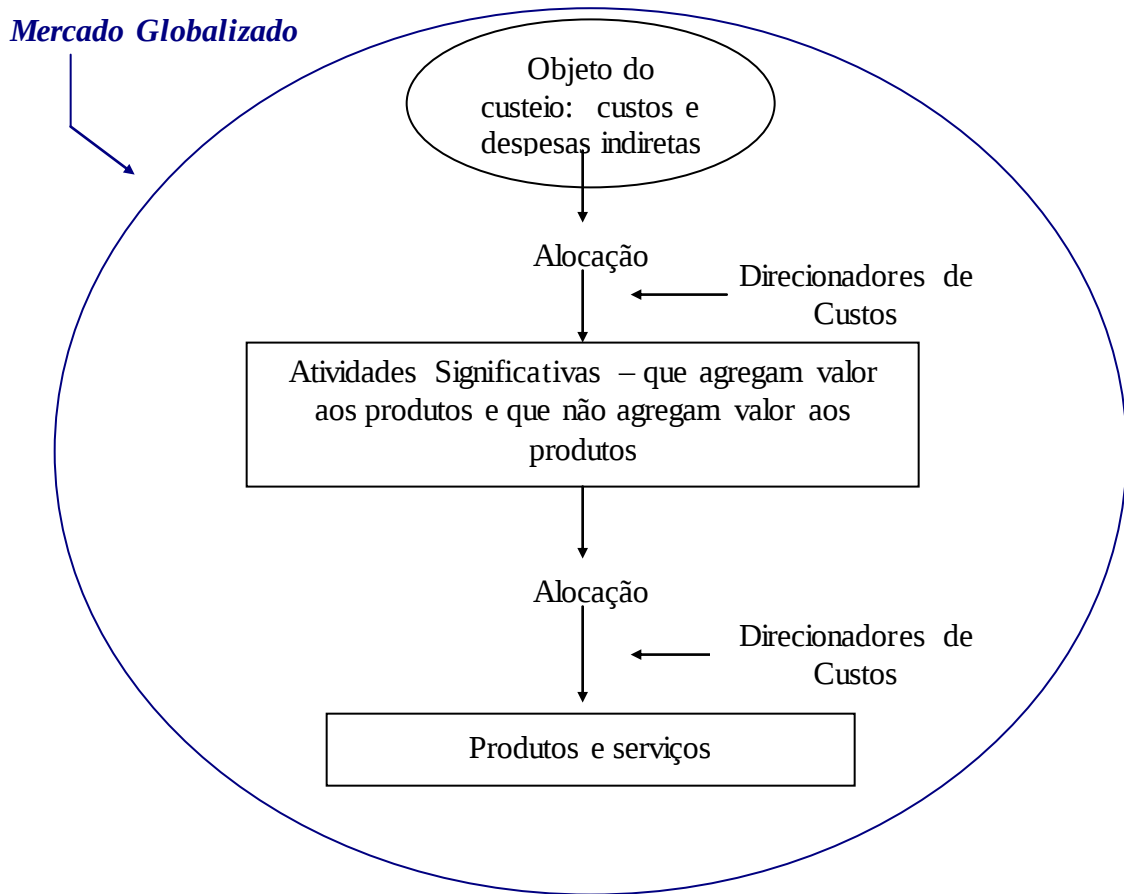


Fig. 1 – Adaptação da Visão Global do ABC – Fonte: Leone (1997)

Observamos ainda em uma estrutura conceitual algumas características⁴ do ABC:

- Os custos são rastreados por atividades;
- Os custos das atividades podem servir de sinal para eliminar ou reduzir aqueles que não agregam valor e estabelecer prioridades para melhorar o desempenho das atividades que agregam valores;
- Considera os custos fixos (utilização de *cost drivers*);
- Definir custos em termos de atividades e processos de uma organização e determina custos associados com as atividades
- Rastreia custos de suporte/indiretos para as atividades de acordo com seu consumo;

E, dentre as várias razões e preocupações que motivaram os interesses pelo ABC, vários autores (Leone,1997; Eliseu, 1998, entre outros) destacam algumas:

- o grande avanço tecnológico, percebido desde o início do século, e sua alteração na composição dos custos dos fatores de produção, tornou os custos indiretos mais significativos do que os custos diretos. Como exemplo, vemos a grande queda da preocupação com a mão-de-obra direta, gerando alto nível de desempregados e massificação de prestação de serviços associados a altos índices de tecnologia;
- o surgimento da crescente complexidade dos sistemas de produção utilizados recentemente, através de novos maquinários e indústrias totalmente competitivas;
- a grande diversidade de produtos e modelos fabricados na mesma planta, além da diversidade de clientes;
- a necessidade da gerência por informações mais precisas quanto à redução de custos, às atividades que não acrescentam valor aos produtos e à determinação dos custos;
- o amplo uso de computadores eletrônicos, que veio a facilitar o seu custeamento, o controle automático da produção, a mudança nos processos operacionais e a análise das atividades;
- ***“a competição global determinando mudanças nos processos de produção e, conseqüentemente, nos modelos de administração”***⁵ a fim de uma melhor concorrência no mercado;
- e a identificação de medidas de performance dada por tal recurso.

Para percebermos melhor a primeira razão da adequação do método ABC, Miller e Vollmann (1985)⁶ demonstram o crescimento dos custos indiretos como uma proporção do valor agregado enquanto que a mão-de-obra direta caiu consistentemente ao longo dos últimos 100 anos.

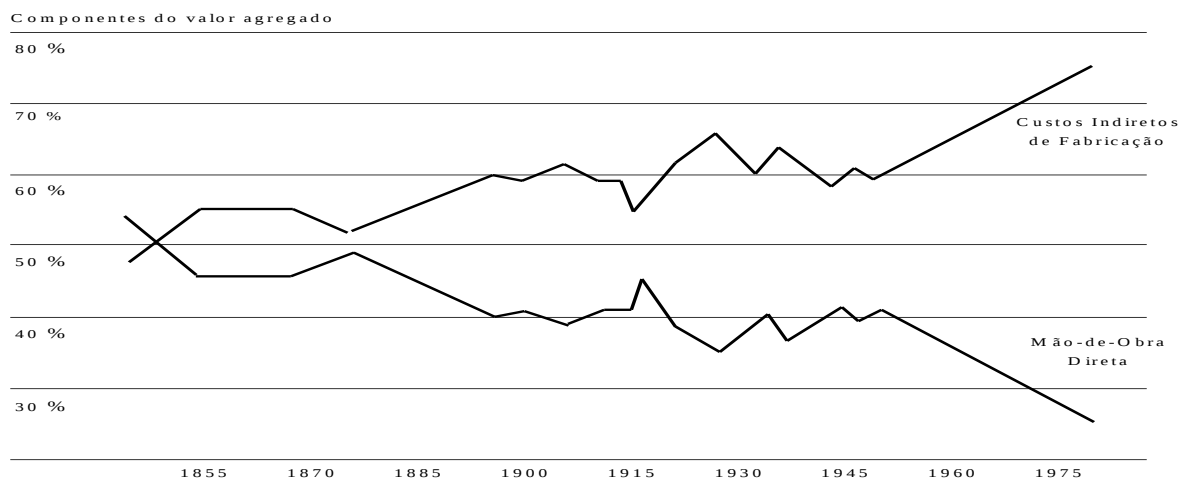


Fig. 2 - Evolução dos componentes do valor agregado - Fonte: Miller e Vollmann (1985)

3. IMPLEMENTAÇÃO DO ABC

Há muitos acessos para projetarmos e implementarmos o ABC. O tamanho da companhia e o resultado desejado devem ser considerados antes de qualquer implementação desse sistema. Um exemplo pode ser percebido para implementação em uma indústria, onde as atividades mais comumente encontradas na aplicação do custeio ABC são as seguintes: colocar ferramentas, administrar peças, estudar tempos e *layouts*, movimentar peças, receber materiais e armazená-los, abrir ordens de produção, preparar pedidos de compras, preparar as máquinas, inspecionar produção, produzir, desenhar produtos, movimentar materiais, e muitas outras operacionalidades.

A implementação mais básica é usar o ABC em conjunto com um sistema corrente de contabilidade de custos já utilizado. O ABC funcionará como um somatório de informações mais detalhadas ao sistema, ou seja, pode permitir uma organização para melhorar sua informação de custo sem dilacerar sua informação corrente e sistemas financeiros. Isto pode ser recomendado para pequenas firmas ou como um primeiro passo para a integração do ABC em uma firma de grande porte. Ou, para uma mudança mais radical, o ABC pode ser colocado no lugar do sistema tradicional utilizado, fazendo com que todo custo utilizado e sistematizado no antigo sistema seja relatado à estrutura do ABC. Para que instituíamos uma mudança organizacional maior, todos os empregados devem integralmente incorporar o ABC dentro de seus trabalhos e usar isto como sua fonte primária de informação de negócios. Custos, todo sistema de medição de performance e todos os sistemas de incentivos devem ser fixados aos números do ABC.

A vantagem do uso do ABC como o único sistema de contabilidade é que isso será tido como uma prática usual dentro do ambiente de trabalho, fazendo acontecer decisões diárias associadas ao novo sistema e com que os empregados não retornem a certas práticas já abolidas, pois um sistema tradicional de contabilidade não consegue relatar custos por processos. Além disso, o propósito utilizado para este método é apenas guardar e escriturar antigos livros de contabilidade, conforme veremos:

“O Sistema Tradicional de Custos tornou-se obsoleto por se dedicar prioritariamente à apenas uma de suas funções, a de gerar relatórios financeiros principalmente para fins fiscais. Além disso o Sistema Tradicional não acompanhou a evolução na área de produção...”⁷

“As diversas funções de um sistema de custos não estão sendo atendidas adequadamente e, o que é pior, as decisões estão sendo tomadas com base em informações totalmente incorretas. Enquanto que a busca pela eliminação de desperdícios, objeto de filosofias produtivas como ‘Just in Time’, prevalecem, a contabilidade de custos atual destina esforços para a avaliação de estoques.”⁸

“...o sistema de custos tradicional não atende adequadamente as funções citadas acima e se direciona principalmente para a função de avaliação de estoques para elaboração de demonstrações financeiras buscando suprir, precariamente, a necessidade de informações dos diversos agentes interessados na situação da empresa como, por exemplo, os acionistas, fornecedores...”⁹

Enquanto isso, o ABC ajuda os níveis operacionais a fazer seus trabalhos através de informações de custos, não só de fabricação, mas como de muitos outros, disponíveis em um nível que todos possam usar em qualquer dia e em qualquer hora nas suas decisões.

Um dos grandes obstáculos para a incorporação do ABC é a resistência do empregado (pessoas, por não se reciclarem, resistem às novas mudanças do mundo globalizado) e o nível de tecnologia aplicado na empresa.

A primeira característica pode ser justificada devido alguns administradores terem certos receios e medos que o ABC seja somente um caminho para a administração superiora descobrir informação detalhada sobre um departamento ou revele práticas ineficientes que tenham previamente estado ocultas pelo sistema de contabilidade tradicional. A cultura da empresa deve estar, de modo que, essas novas informações geradas pelo ABC não sejam usadas contra cada departamento ou centro de responsabilidade; e sim, todos os departamentos devem estar encorajados a desenterrar problemas e ineficiências absorvidas de modo que práticas sejam mudadas e decisões possam ser tomadas para o benefício total de toda a companhia. Um passo importante é obter um certo nível de treinamento para os empregados, assim esses serão educados para os princípios e a mecânica do ABC; dependendo do nível de envolvimento, os empregados podem ser treinados nos mais básicos conceitos do ABC, resolução de problemas, análise informacional ou até mesmo na construção de um novo sistema para esse custeamento, obtendo assim, um grande nível de entrosamento entre Empregado x Empresa, conseqüentemente o início de um melhor funcionamento operacional e gerencial da instituição.

4. PASSOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DO ABC

Para desempenhar o ABC identificamos cinco passos para determinar os custos das atividades.

1. Identificação das atividades relevantes e seus centros de custos;
2. Atribuição de Custos às atividades;
3. Identificação e seleção dos direcionadores de custos;
4. Delineação dos custos às atividades;
5. Atribuição dos Custos das atividades aos produtos.

4.1 Identificação das atividades relevantes e seus centros de custos

Neste primeiro passo, as atividades serão analisadas e devem ser identificadas. É sugerido que o programa de inclusão tenha as atividades com uma orientação funcional comum, e, preferivelmente, também um orçamento comum. A profundidade e o detalhamento dessa análise são determinados por decomposição das atividades. Além disso, nesta etapa faremos a identificação das atividades que agregam e as que não agregam valor.

Ou seja,

“...consiste primeiramente em identificar os eventos econômicos, nas atividades e a entidade responsável. Num segundo momento, deve-se localizar os eventos econômicos por departamento, atividade, produto e serviços e na seqüência,

*identificar em que momento o evento econômico ocorre o seu término. (...) Importante salientar que a respeito do valor agregado, muitas vezes pode ser uma questão emocional para as pessoas dentro da organização; exigindo-se dos responsáveis uma grande dose de sensibilidade. Em geral, os funcionários e colaboradores podem não achar agradável ter seu trabalho rotulado como 'não agrega valor'.*¹⁰

4.2 Atribuição de custos às atividades

Nesta fase, faremos uma distinção de todos os custos associados ao setor de serviços ou do produto para suas devidas atividades; devendo-se incluir aluguel, imposto predial, água, telefone, fax, salários com os respectivos encargos, benefícios, mão-de-obra indireta.

Segundo Eliseu Martins (1998):

“A atribuição de custos às atividades deve ser feita da forma mais criteriosa possível, de acordo com a seguinte ordem de prioridade:

- 1. alocação direta; faz-se quando existe uma identificação clara, direta e objetiva de certos itens de custos com certas atividades.*
- 2. rastreamento; é uma alocação com base na identificação da relação de causa e efeito entre a ocorrência da atividade e a geração de custos.*
- 3. rateio; é realizado apenas quando não há a possibilidade de utilizar nem a alocação direta nem o rastreamento.*¹¹

Portanto, percebemos a prática de realização da contabilidade de custos orientada às atividades. Ou seja, o ABC orientado ao conceito de centro de atividades.

4.3 Identificação e seleção dos cost-drivers (Direcionadores de Custos)

Como vimos anteriormente na parte conceitual deste trabalho, o ABC trabalha com direcionadores de custos; então esta fase será uma das mais importantes deste sistema, pois qualquer erro trará problemas para a análise de seus resultados. Mas, o que realmente é um Direcionador de Custos?

*“Um cost-driver é uma espécie de unidade de medida para a distribuição dos custos. O cost-driver para distribuição dos custos de um processo de operação do Centro de Processamento de Dados pode ser minutos de utilização da CPU, ou linhas de relatórios impressas, ou homem/hora dos profissionais que executam o processo. Pode haver ainda um cost-driver que combine ponderadamente duas ou mais unidades de medida. O importante é que seja definida uma forma justa de se distribuir o produto daquele processo. Os custos do produto do processo são representados pelos custos totais acumulados num determinado período dividido pela produção do mesmo período. Assim, os processos que consomem os produtos do processo de operação do Centro de Processamento de Dados deverão estar ‘apagando’ de acordo com os produtos que consomem. Novamente, podem ser minutos de CPU...”*¹²

Segundo Pamplona (1999)¹³: ***“Através da análise de suas características conclui-se que um Cost-Driver de custos deveria:***

- ***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.”***

Após esta análise de conceituação e caracterização dos cost-drivers, podemos, ainda, distinguir dois tipos de direcionadores na atuação do ABC: os de primeiro estágio, nomeados de “direcionadores de recursos”, os quais identificarão o modo como as atividades consumirão recursos, pois demonstrarão a relação entre os recursos gastos e as atividades; e os de segundo estágio, ou “direcionadores de atividades”, que mostrarão a melhor maneira como que os produtos são empregados nas atividades, para ser mais singelo, identificará a relação atividade x produto.

4.4 Delineação dos custos às atividades

A partir dos passos de delineação das atividades executadas pelos centros de custos, ou departamentos, devemos alocar a elas os custos indiretos dos departamentos, utilizando certos direcionadores.

“Ressaltamos, entretanto, que, quando da necessidade de atribuição de custos de uma atividade para outra, é necessária extrema cautela. Este procedimento só deve ser utilizado em caso de não haver, em hipótese alguma, forma de se relacionar tal atividade com produtos. A utilização irrestrita deste tipo de alocação de custos pode vir a causar grandes distorções como as ocorridas nos rateios da departamentalização, onde os custos dos departamentos de apoio são totalmente rateados para os departamentos de produção.”¹⁴

Através dos direcionadores de recursos definidos desde o passo anterior, podemos, conseqüentemente, inserir para cada departamento sua respectiva atividade; conseqüentemente, o custo de cada atividade reconhecida será formado pelo mesmo componente do custo do departamento.

4.5 Atribuição dos custos das atividades aos produtos

Após identificação das atividades relevantes e atribuição de custos à própria; apropriação dos seus direcionadores de recursos, delineação dos custos às atividades, ou seja, todos os passos anteriores, essa última etapa transporá o custeamento dos produtos às atividades, fazendo com que haja um censo da qualidade e quantidade de ocorrência dos direcionadores de atividades por período e por produto.

Para fazermos os últimos cálculos, podemos empregar as seguintes fórmulas:

$$\begin{aligned} \text{Custo Unitário do Direcionador} &= \frac{\text{Custo da Atividade}}{\text{N}^\circ \text{ total de direcionadores}} \\ \text{Custo da atividade atribuído ao produto} &= \text{Custo unitário do direcionador} \times \text{n}^\circ \text{ de direcionadores do produto} \\ \text{Custo da ativ. por unidade de produto} &= \frac{\text{Custo da atividade atribuído ao produto}}{\text{Quantidade produzida}} \end{aligned}$$

5. EXEMPLO HIPOTÉTICO DO USO DO ABC

Para haver uma apresentação mais exata do método ABC, analisaremos um caso hipotético do curso de Ciências Contábeis de uma certa universidade.

Primeiro, avaliaremos os relatórios de rotina da administração, os de planejamento e controle das atividades normais, relatórios especiais para a administração, principalmente os de planejamento a longo prazo e decisões estratégicas, além dos relatórios financeiros.

A seguir, analisaremos um plano geral de contas, que pode ser moldado de acordo com a necessidade do gestor, para classificação das atividades. A partir dele, o qual pode possuir, para um melhor esclarecimento, classificação total das contas do curso, e identificação das funções e detalhamento das atividades, tarefas até as operações para acumulação dos custos e despesas. Possibilitando que sejam extraídos muitos relatórios para obter as mais variadas informações, dependendo das necessidades e do nível do usuário.

Como exemplo para a adequação dos custos, temos a classificação de custos abaixo, proposto a partir de uma pesquisa de mestrados da Universidade Norte do Paraná - UNOPAR, sobre Modelo de Mensuração e Gestão de Custos para Instituições de Ensino, onde foram analisados os Custos do Curso de Pedagogia e Ciências Contábeis. ***“Na codificação encontra-se toda a identificação para acumulação das informações; ou seja, na primeira parte é identificado o tipo de curso de graduação ou atividades de pós-graduação, após é o seqüencial numérico e por último o número 1 (um) indica atividade que agrega valor e o número 0 (zero) indica que a atividade não agrega valor.”***¹⁵

PLANO DE CLASSIFICAÇÃO DE CUSTOS

atividades	CURSOS															... N Cursos
	Ciências Contábeis					Pedagogia					Pós Graduação					
	INV	Id.	Cód.	AV	NAV	INV	Id.	Cód.	AV	NAV	INV	Id.	Cód.	AV	NAV	
A) ATIVIDADES PRIMÁRIAS		1	231	1	0		1	456	1	0		1	456	1	0	
Ensino		11	232				12	912				17	912			
Ministrar Aulas		11	464				12	1368					1368			
Pagar Remuneração (Hora Aula)		11	696	1			12	1824	1				1824	1		
Recolher Encargos		11	928		0		12	2280		0			2280		0	
Pagar Benefícios		11	1160		0		12	2736		0			2736		0	
Pagar Indenizações		11	1392		0		12	3192		0			3192		0	
Pagar 13. Salário		11	1624		0		12	3648		0			3648		0	
Pagar Férias		11	1856		0		12	4104		0			4104		0	
.... Continuação																
Adquirir livros	INV	11	6560	1		INV	12	14136	1		INV		14136	1		
Realizar Treinamento		11	2088	1			12	4560	1				4560	1		
Pesquisa		11	6264				12	12768					12768			
Realizar Projetos de Pesquisas		11	6496	1			12	13224	1				13224	1		
...continuação		11	7192	1			12	14592	1				14592	1		
Extensão		11	6324	1			12	12768	1				12768	1		
Organizar Congressos		11	6596	1			12	13224	1				13224	1		
Contratar Palestrantes		11	5104	1			12	10488	1				10488	1		
...continuação	INV	11	6560	1		INV	12	14136	1		INV		14136	1		
B) SUPORTE		2	8120				2	16416				2	16416			
Administração Geral		21	8352				22	16872				27	16872			
Administrar a Instituição		21	8816		0		22	17784		0			17784		0	
...continuação		21	9048		0		22	18240		0			18240		0	
Secretaria		21	9280				22	18696					18696			
Efetuar controle de notas		21	9512		0		22	19152		0			19152		0	
Pagar Salários dos funcionários		21	9744		0		22	19608		0			19608		0	
...continuação		21	10208		0		22	20520		0			20520		0	
Gráfica/Reprodução		21	12296				22	24624					24624			
Contabilidade/ Finanças		21	13456				22	26904					26904			
Conservação, Limpeza e Vigilância		21	14616				22	29184					29184			
Realizar serviços de limpeza		21	15312		0		22	30552		0			30552		0	
...continuação		21	15776		0		22	31464		0			31464		0	

Após conferirmos os custos através do sistema de custeio do Curso, o segundo passo é determinar um direcionador para cada atividade que nada mais é do que um fator que determina a ocorrência da atividade.

Após verificação dos custos de nosso curso hipotético de Ciências Contábeis, e verificarmos que o um dos centros de custo é o Ensino, faremos a análise das atividades que o comportam.

Classificação dos Custos das Devidas Atividades		
Centro de Custos	Atividades	Custos
Ensino	Ministrar Aulas	15.280,00
	Secretariar Aulas	1.500,00
	Coordenar e Administrar	4.000,00
	Manter e Conservar Salas	2.280,00
	Fornecer Materiais do Almoxarifado	180,00
	Providenciar Material Audiovisual	75,00
	Reproduzir Material Didático	1.320,00
	Total	

Classificação dos Direcionadores das Atividades		
Centro de Custos	Atividades	Direcionadores
Ensino	Ministrar Aulas	Hora aula
	Secretariar Aulas	Nº de alunos
	Coordenar e Administrar	Nº de alunos
	Manter e Conservar Salas	Nº de alunos
	Fornecer Materiais do Almoarifado	Nº de requisições
	Providenciar Material Audiovisual	Nº de requisições
	Reproduzir Material Didático	Nº de alunos
	Total	

Direcionadores	Números do Curso de Ciências Contábeis
Hora aula	90
Nº de alunos	600
Nº de alunos	600
Nº de alunos	600
Nº de requisições	120
Nº de requisições	120
Nº de alunos	600

Após análise dos números acima apresentados, teremos condições de determinar o custo dos produtos por atividade. Mas, com poderemos achar o custo de tal atividade? Dividindo o Custo do produto pelo número do direcionador.

$$\text{Custo unitário da atividade} = \frac{\text{Custo do produto}}{\text{Nº do direcionador de acordo com produto}}$$

Após fazermos a análise de todas as atividades, teremos a seguinte tabela:

Distribuição do custo unitário do direcionador por atividade e do total dos custos por produto e pr unidade do produto	Custo Unitário do Direcionador	Custos com o Curso de Ciências Contábeis
Ministrar Aulas	169,78	15.280,00
Secretariar Aulas	2,50	1.500,00
Coordenar e Administrar	6,67	11.280,00
Manter e Conservar Salas	3,80	2.280,00
Fornecer Materiais do Almoarifado	1,50	180,00
Providenciar Material Audiovisual	0,62	75,00
Reproduzir Material Didático	2,20	1.320,00
Total	187,07	36.175,00

6. CONCLUSÃO

Como percebemos no decorrer do trabalho, as diversas funções de um sistema de custos não estão sendo atendidas, e as decisões estão sendo tomadas em informações errôneas. Com essa preocupação, surgiu o ABC – Activity-Based Costing – que se transformou em uma ferramenta para a estratégia empresarial.

Este estudo pretende esclarecer as principais características para elaboração de um modelo de informação baseado no ABC; através de uma análise de suas características, funções, implementação e composição.

Espera-se que este trabalho venha contribuir para outros estudantes, instituições de ensino, e qualquer outro usuário da contabilidade que almejam a sabedoria, a informação e a melhoria dos seus sistemas de custeio empregados.

7. BIBLIOGRAFIA

- AMARAL**, Lida. Gestão de Custos da Qualidade. Natal: UFRN, 1999. (Apostila preparada para o Curso de Especialização em Gestão da Qualidade Total).
- FIBER CONSULTING**. <http://www.fiber.com.br/prodges.htm>. White pages.
- HORNGREN**, Charles T., **FOSTER**, George, **DATAR**, Srikant M.. Contabilidade de Custos. Prentice Hall, Inc. Tradução de José Luiz Paravato. LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S/A.. Rio de Janeiro, 2000.
- LEONE**, George S. G.. Curso de Contabilidade de Custos. São Paulo: Atlas, 1997.
- LONGO**, Luci, **LOPATIUK**, Carlos, **CAMPOS**, Gervaldo, **BURALI**, Sidnei, **LEONEL**, Silas Oliveira. Modelo de Mensuração e Gestão de Custos para Instituições de Ensino. VI Congresso Nacional de Custos – São Paulo, USP, 1999.
- MARTINS**, Eliseu. Contabilidade de Custos. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 1998.
- MILLER**, Jeffrey G., **VOLLMANN**, Thomas E. The Hidden Factory. *Harvard Business Review*. Sept./Oct., 1985.
- PAMPLONA**, Edson de Oliveira. A Obtenção de Direcionadores de custos adequados: O ponto crucial do Custeio Baseado em Atividades. Revista Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico. ISSN 0101-5850. Vol. 20. N. 1-2, Julho de 1996.
- PAMPLONA**, Edson de Oliveira. A Inadequação dos sistemas de Custos Tradicionais em um Novo Ambiente de Fabricação. Revista Produção. ISSN 0103-6513. Vol. 03, N. 2, 1993.
- PAMPLONA**, Edson de Oliveira. Avaliação Qualitativa de Cost Drivers pelo método AHP, VI Congresso Brasileiro de Custos. São Paulo – SP: Julho, 1999.
- PAMPLONA**, Edson de Oliveira. Contribuição para Análise Crítica do Sistema de Custos ABC através da avaliação de Direcionadores de Custos. EAESP – FGV. 1997. Tese de Doutorado.
- PAMPLONA**, Edson de Oliveira. Os Sistemas de Custos Tradicionais em um novo ambiente de Produção. Revista Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico. ISSN 0101-5850. Vol. 18, N. 2, 1992.

8. NOTAS DE FIM

¹ **HORNGREN**, Charles T., **FOSTER**, George, **DATAR**, Srikant M.. Contabilidade de Custos. Prentice Hall, Inc. Tradução de José Luiz Paravato. LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A.. Rio de Janeiro, 2000. pág. 76-77.

² **LEONE**, George S. G.. Curso de Contabilidade de Custos. São Paulo: Atlas, 1997; pág.255.

³ *Idem, ibidem.*

⁴ **AMARAL**, Lida. Gestão de Custos da qualidade. Natal: UFRN, 1999. (Apostila preparada para o Curso de Especialização em Gestão da Qualidade Total)

⁵ **LEONE**, George S. G.. Curso de Contabilidade de Custos. São Paulo: Atlas, 1997; pág. 256.

⁶ **MILLER**, Jeffrey G., **VOLLMANN**, Thomas E. The Hidden Factory. *Harvard Business Review*. Sept./Oct., 1985

⁷ **PAMPLONA**, Edson de Oliveira. A Obtenção de Direcionadores de custos adequados: O ponto crucial do Custeio Baseado em Atividades. *Revista Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico*. ISSN 0101-5850. Vol. 20. N. 1-2, Julho de 1996.

⁸ **PAMPLONA**, Edson de Oliveira. A Inadequação dos sistemas de Custos Tradicionais em um Novo Ambiente de Fabricação. *Revista Produção*. ISSN 0103-6513. Vol. 03, N. 2, 1993.

⁹ *Idem, ibidem.*

¹⁰ **LONGO**, Luci, **LOPATIUK**, Carlos, **CAMPOS**, Gervaldo, **BURALI**, Sidnei, **LEONEL**, Silas Oliveira. Modelo de Mensuração e Gestão de Custos para Instituições de Ensino. VI Congresso Nacional de Custos – São Paulo, USP, 1999.

¹¹ **MARTINS**, Eliseu. Contabilidade de Custos. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 1998. pág. 102.

¹² **FIBER CONSULTING**. <http://www.fiber.com.br/prodges.htm>. White pages.

¹³ **PAMPLONA**, Edson de Oliveira. Avaliação Qualitativa de Cost Drivers pelo método AHP, VI Congresso Brasileiro de Custos. São Paulo – SP: Julho, 1999.

¹⁴ **MARTINS**, Eliseu. Contabilidade de Custos. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 1998; pág. 105.

¹⁵ **LONGO**, Luci, **LOPATIUK**, Carlos, **CAMPOS**, Gervaldo, **BURALI**, Sidnei, **LEONEL**, Silas Oliveira. Modelo de Mensuração e Gestão de Custos para Instituições de Ensino. VI Congresso Nacional de Custos – São Paulo, USP, 1999.