

# CUSTEIO POR ATIVIDADES (ABC) NO PROCESSO DE DISTRIBUIÇÃO FÍSICA

Trabalho apresentado à Fundação Carlos Alberto Vanzolini como requisito para conclusão do programa MBA – Gestão de Operações – Produtos e Serviços.

Marcos Mattiuzzo

MBA Gestão de Operações e Serviços  
Departamento de Engenharia de Produção  
Escola Politécnica  
Universidade de São Paulo

**Tema:** Custeio ABC no Processo de Distribuição

## Resumo

*O presente estudo tem por objetivo discutir a importância da distribuição física na composição dos custos dos produtos e serviços, e propor um modelo de custos por atividades (ABC) no apoio à gestão da distribuição. É apresentado um estudo de caso da indústria de bens de consumo, tomando como exemplo sua distribuição física.*

## Abstract

*This paper discusses the growing relevance of the distribution process into cost composition of the products and services in general, as well as proposes a model to analyze and clarify the activities involved at this area in order to support the decision making process by a real case application at a consumer goods company.*

**Key words:** Distribution; ABC Costing; Inefficiency

**Palavras chave:** Distribuição; Custo ABC; Ineficiências.

## 1. INTRODUÇÃO

A crescente automação industrial, os avanços da tecnologia de informação e o processo de globalização da economia provocaram uma significativa alteração na estrutura de custos das indústrias, onde a participação dos custos indiretos – comumente chamados de *overhead* – apresentou grande crescimento em relação ao custo total. Assim, o gerenciamento eficiente das atividades que compõem esses custos indiretos tornou-se também um fator competitivo, particularmente em indústrias de consumo de massa.

Observa-se também neste novo contexto que a gestão dos custos tem alcançado padrões cada vez mais elevados quando para a melhoria dos processos industriais e diminuição de ciclos de produção, mas o mesmo não se aplicando às despesas de comercialização. Segundo Cogan (1997), em alguns casos tais despesas assumem proporções superiores a 50% dos custos dos produtos e serviços, e são apropriadas a estes por métodos simplistas de rateio que distorcem os resultados apurados.

Uma parcela significativa dos custos de comercialização corresponde às despesas com distribuição, e sua gestão é um fator de competitividade cada vez mais presente. Portanto, a utilização de métodos adequados de contabilidade gerencial (COOPER e KAPLAN, 1999), que não façam simplesmente alocações arbitrárias – como, por exemplo, proporcionalidade dos produtos nas vendas – pode trazer visibilidade das vantagens e dos problemas no processo de comercialização, como é o caso da distribuição, dando diretrizes para que ações corretivas sejam tomadas e oportunidades sejam exploradas.

## 2. GESTÃO DE CUSTOS E METODOLOGIA ABC/ABM

Embora os preços de bens de consumo sejam decisões de mercados geralmente competitivos, os custos de um produto senão definem preços, devem apoiar a análise da margem de contribuição, e daí a importância de uma eficiente gestão dos custos dos produtos.

Aferir a margem de lucro dos produtos normalmente requer a aplicação de rateios subjetivos dos custos indiretos, que, na maior parte dos casos, podem trazer distorções no cálculo de rentabilidade dos produtos (COSTA *et al.*; 2004). O sistema de custeio baseado em atividades (ABC) tem por objetivo reduzir ou eliminar essas imperfeições.

Ao se analisarem os métodos tradicionais de custeio, como é o caso do custeio por absorção (MARTINS, 1996), observa-se que, excetuando os custos e despesas diretas, o processo de atribuição de custos está intimamente ligado à estrutura da empresa sob o ponto de vista hierárquico, funcional e organizacional. Adota-se geralmente a apuração por contas contábeis (centros de custos), que definem tipos de despesas que se agrupam segundo a estrutura funcional, vertical da empresa; ou em outras palavras, custos por departamento.

A filosofia do sistema de custeio por atividades (ABC) se fundamenta em explicitação dos processos empresariais, e toma por base a identificação das atividades que consomem os recursos existentes, agrupando-as por características afins, analisando como os recursos são consumidos por estas atividades, e como as atividades são utilizadas pelos objetos de custeio, que podem ser produtos, clientes e canais de comercialização.

É fundamental estabelecer aqui os conceitos de apropriação e alocação de custos. Segundo Cooper e Kaplan (1999), a apropriação (*assignment*) é uma atribuição de despesas que se dá numa relação direta com o objeto de custo, conforme o consumo incorrido, enquanto que a alocação (*allocation*) é uma designação de despesa de modo indireto, através de rateio, não associado ao consumo dos recursos.

As condições básicas de aplicação adequada do método de custeio por atividades são quando a empresa:

- Apresenta significativa diversificação de produtos e/ou serviços a clientes.
- Possui acentuado uso de recursos indiretos nos seus processos de servir ao cliente, seja na produção de bens ou serviços, seja na sua comercialização e pós-venda.

Os principais benefícios obtidos geralmente são:

- Identificação dos custos de *overhead*, permitindo ações para a sua redução;
- Visibilidade das atividades que não agregam valor ao processo;
- Identificação de subsídios cruzados (produtos não lucrativos subsidiados por outros);
- Identificar possíveis melhorias de processos, a partir da visibilidade obtida com a adequada apuração e apropriação dos custos.

Há, contudo, alguns cuidados e restrições de aplicação que devem ser considerados:

- exige pesado esforço de documentação de processos e atividades, e de levantamento de informações, a serem planejados e implementados com critérios e comprometimentos dos atores envolvidos;
- Requer suporte de sistemas de informação gerencial, o que normalmente também exige esforço e dedicação dos envolvidos, para sua implementação eficiente (coleta e processamento dos dados);
- exige coordenação integrada e multifuncional, o que é particularmente difícil quando a empresa não está estruturada por processos de negócios;
- pode causar frustração se não implementado com ações de controle e correção, e principalmente apoio da alta direção.

Existem diferentes maneiras de se aplicar o custeio ABC, considerando as formas de apuração dos custos:

- Apropriar pela incidência do número de vezes ocorrido de uma dada atividade;
- apropriar pelo tempo de uso de cada recurso;
- apropriar diretamente os recursos no momento do consumo dos mesmos.

A dificuldade de implementação cresce à medida que se busca maior nível de apropriação direta (em relação a produtos, clientes e canais de comercialização). A robustez do sistema ABC está justamente na definição adequada destes critérios, que recebem o nome de direcionadores de custo.

Para a seleção de direcionadores de custo deve-se ter em conta:

- grau de facilidade na obtenção dos dados necessários;
- grau de correlação entre o consumo da atividade e de sua produção;
- influência do direcionador de custo no comportamento das pessoas.

Outra consideração é a quantidade de direcionadores de custo a ser empregado que:

- depende do grau de acurácia desejado no custo do produto ou serviço;
- varia com o grau de diversificação dos produtos;
- cresce à medida que se tenham mais atividades relevantes;
- cresce à medida que a complexidade de produção aumenta.

O método do custeio por atividades é antes de tudo uma ferramenta de âmbito gerencial e não contábil. A execução não necessita ser rigorosamente mensal, mas de acordo com as prioridades da organização (COOPER e KAPLAN, 1999).

A gestão por atividades (*activity based management* – ABM), por sua vez, é um desdobramento do modelo ABC, que se fundamenta nos processos de negócios. Abandona o conceito de uma visão vertical, departamentalizada, e adota uma abordagem horizontal, que permeia as atividades de diferentes departamentos, mas com um objetivo comum. O sistema de custeio ABC encontra nessa metodologia seu melhor aliado de implementação, a ponto de se afirmar que é virtualmente impossível ou ao menos altamente arriscado, ter uma boa gestão de custos ABC numa empresa que opera nos moldes tradicionais.

É fato que a gestão ABM não é perfeita e tem na formação das equipes multifuncionais que se articulam para conduzir um processo, um potencial foco de geração de conflitos, pois caso não haja maturidade profissional, as relações matriciais, comuns a esse tipo de estruturação, tendem a causar atritos entre as pessoas. Mas, por outro lado, os

benefícios são relevantes e impulsionam o processo de implantação. Dentre algumas das principais vantagens destacam-se:

- clara identificação de trabalhos desnecessários que não agregam valor;
- busca constante por melhorias de desempenho, com o estabelecimento de indicadores;
- descentralização das decisões, agilizando o andamento dos trabalhos.

Como forma de sintetizar e fixar os conceitos expostos, segue um comparativo didático entre os custeios tradicional e por atividades, em um Centro de Distribuição:

CUSTO TRADICIONAL	SUB PROCESSOS	Itens de Custo (R\$'000 / ano)					Total
		Salários e benefícios	Aluguel	Depreciação Equipamentos	Custos de manutenção	Energia e operação	
	Formar carga	300	0	0	0	0	300
	Receber mercadorias e armazenar	200	100	100	50	50	500
	Separar e conferir Pedidos de venda	200	100	150	50	100	600
	Expedir Mercadorias	300	200	250	100	150	1000
	Controlar Estoque	100	100	0	0	0	200
	Controlar performance	200	0	0	0	0	200
	<b>Total</b>	<b>1300</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>200</b>	<b>300</b>	<b>2800</b>
	<b>CUSTO POR PROCESSO</b>						

Tabela 1: Comparativo de métodos de custeio – tradicional e por processo (fonte: Adaptado de Cogan, 1997)

Pelos dados da tabela acima, caso exista a necessidade de se promover uma redução de custos para melhoria de produtividade, o enfoque tradicional leva ao questionamento dos salários e benefícios, que correspondem a 46% dos custos totais e podem sugerir cortes de pessoal. Já pela análise de processo, sugere-se explorar primeiro as atividades de expedição de mercadorias e na sequência a separação e conferência de pedidos. No desdobramento das tarefas pode-se identificar, por exemplo, que os equipamentos utilizados estão inadequados e consomem muita energia e manutenção onerando os custos. Portanto, as ações a serem tomadas de um método e de outro, geralmente seguem caminhos diferentes e não produzem os mesmos resultados. O custeio ABC tem se revelado uma ferramenta muito útil para a gestão empresarial à medida que é mais assertiva e direta no tratamento de problemas, com efeitos na eficácia e eficiência da operação.

### 3. MODELO DE CUSTEIO POR ATIVIDADES (ABC) NA DISTRIBUIÇÃO FÍSICA

A aplicação de custeio ABC é mais utilizada no âmbito da manufatura e para esta dispõe de vários modelos. Quando se trata de logística de distribuição não existem muitos modelos disponíveis: como referência se utilizará um caso exposto por Cogan (1997).

Primeiramente propomos a interpretação dos componentes do custo de distribuição, conforme o esquema da tabela abaixo:

Item de Custo	Exemplos	Tipo de custo
Custo de transportar	Fretes, taxas, serviços agregados.	Direto
Custo de manter inventário	Juros do capital, seguros, danificados.	Indireto
Custo de manuseio	Movimentação interna, separação, conferência.	Direto parcialmente
Custo de transferência entre depósitos	Recebimento, inspeção e movimentação.	Direto parcialmente
Outros custos indiretos	Processamento de pedido, apoio e suporte à entrega, administração geral.	Indireto

Tabela 2: Componentes do custo de distribuição (fonte: Adaptado de Cogan, 1997).

Embora existam alguns itens da lista que se classifiquem como diretos e poderiam facilmente ser associados aos produtos e serviços, não é o que comumente se pratica no

mercado brasileiro. Nossa proposta é ter como objetos de custo o binômio produto-cliente. Dessa forma o modelo oferece um instrumento de análise da rentabilidade do ponto de vista logístico – atendimento de um determinado cliente com um *portfolio* de produtos.

Recursos	Contas de custo	Direcionador de primeiro estágio	Centro de Atividade (sub-processo)
Veículos p/ Transportar	Fretes sobre venda	Volume* transportado	Expedir produtos
	Fretes transferência	Volume* transportado	Transferir produtos
	Fretes devolução, diárias	Volume* transportado	Gerir ineficiências
Armazéns p/ Estocar/expedir	Aluguel ou Depreciação	Total apurado	Expedir produtos aos clientes
	Seguros	Total apurado	
	Obsoletos/ Danificados	Volume* perdido	
Equipamentos p/ movimentar	Custo de operação do centro de distribuição	Volume* movimentado	Transferir produtos
		Volume* movimentado	Expedir produtos
Pessoas p/ Planejar	Salários/ Encargos do c.custo Logística	Número de pessoas na atividade	Planejar e controlar Faturamento
Pessoas p/ Controlar	Salários/ Encargos do c.custo Logística	Número de pessoas na atividade	Planejar e controlar Fat.
	Do centro de distribuição	N. pessoas na atividade	Gerir ineficiências
Pessoas p/ Manusear	Salários/ Encargos do centro de distribuição	N. pessoas na atividade	Planejar e controlar Fat.
		N. pessoas na atividade	Transferir produtos
Pessoas p/ receber e inspecionar	Salários/ Encargos do centro de distribuição	Número de pessoas na atividade	Expedir produtos
Pessoas p/ prover suporte à entrega	Salários/ Encargos do serviço ao cliente	Número de pessoas na atividade	Transferir produtos
Telefones e Computadores	Serviços telecomunicações de cada centro de custo	Número de estações de trabalho em cada atividade	Serviço ao cliente
			Expedir produtos
			Transferir produtos
			Planejar e controlar
			Serviço ao cliente
Gerir Ineficiências			
* Volume: pode ser peso bruto ou cubagem que é transportado, movimentado ou inutilizado. Por ser um item de custo direto, conserva a atribuição de produto-cliente ao qual se destina.			

Tabela 3: Modelo ABC para custo de distribuição – Primeiro Estágio. (fonte: Autor)

Os centros de atividade citados na tabela consideram o processo de distribuição em cinco blocos, a partir das onze contas de custos: planejar e controlar; transferir; expedir; servir ao cliente e gerir ineficiências. Este último está inserido no controle e no serviço ao cliente, porém é aqui destacado para ser analisado com cuidado e sugerir melhorias.

Nesse primeiro estágio, existem basicamente dois direcionadores de custo: volume que é transportado/movimentado e o número de pessoas envolvidas na execução das atividades, atendendo assim as premissas do método ABC.

Centro de Atividade (sub-processo)	Direcionador de segundo estágio	Produto	Cliente
Planejar e controlar faturamento	Quantidade de itens de pedido processado	Por código de <i>SKU</i> *	Por código de cliente
Transferir produtos	Volume recebido de transferência	Agrupado por marcas	Agrupado por grupo
Expedir produtos a clientes	Volume faturado	Consolidado por categoria	Consolidado por regional de vendas
Servir o cliente	Quantidade de chamados registrados		
Gerir ineficiências	Quantidade de chamados por tipo de ocorrência		
(*) <i>SKU</i> – <i>Storage keep unit</i>			

Tabela 4: Modelo ABC para custo de distribuição – Segundo Estágio. (fonte: Autor)

Avançando para o segundo estágio, tem-se como meta alocar os custos aos produtos, mas não perder de vista a dimensão do cliente, de modo que os resultados possam ser analisados tanto por uma perspectiva como por outra. De forma esquemática, a Tabela 4 traz os critérios de atribuição dos custos.

No segundo estágio, existe um direcionador de custo para cada centro de atividade, onde em cada um deles pode-se identificar qual é o produto e o cliente envolvidos na transação, respeitando-se novamente as premissas do método ABC.

#### 4. ESTUDO DE CASO DE INDÚSTRIA DE BENS DE CONSUMO

O modelo proposto é de caráter genérico e pode ser aplicado a diferentes empresas industriais e mesmo a determinadas organizações de serviço. Para torná-lo prático segue o exemplo desenvolvido junto a uma empresa de produtos de higiene.

A figura 1 traz um esquema da rede logística de distribuição da empresa, evidenciando as duas unidades de negócios existentes.

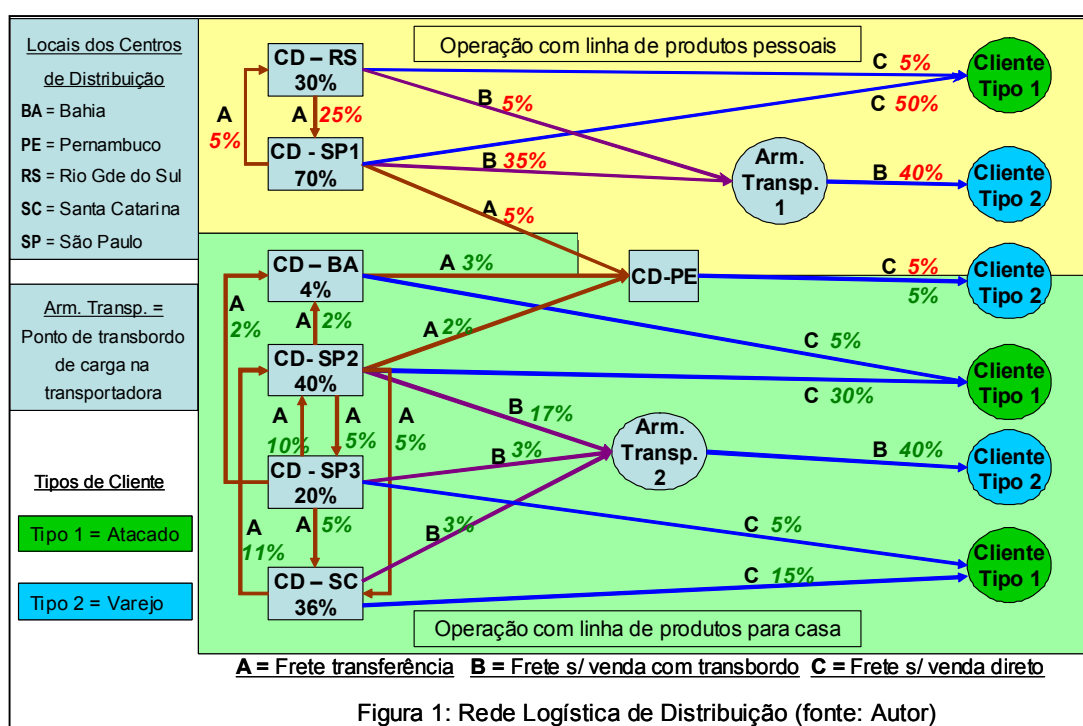


Figura 1: Rede Logística de Distribuição (fonte: Autor)

A unidade de negócio de *produtos pessoais* é composta por duas plantas produtoras e três centros de distribuição (dois deles conexos às plantas), atendendo clientes do atacado (55%) e do varejo (45%). Para o varejo a distribuição ainda exige um transbordo das mercadorias nos armazéns das transportadoras, por apresentar volumes fracionados. Os códigos “A”, “B” e “C” indicam os tipos de fretes existentes e os percentuais ao lado, as proporções movimentadas em relação ao volume total expedido pela operação, que é da ordem de 45000 m<sup>3</sup>/mês.

Já a unidade de produtos *para casa* tem quatro plantas produtoras e cinco centros de distribuição (quatro deles conexos às plantas). A complexidade é maior pela quantidade de centros, porém possui os mesmos tipos de clientes da outra unidade de negócio, com perfil semelhante de atendimento. Os códigos e percentuais traduzem o mesmo significado anterior, com destaque para a quantidade transferida intercentros, que soma 40% do volume total expedido, que é da ordem de 120000 m<sup>3</sup>/mês.

Na tabela abaixo estão apresentados os custos apurados pelo critério tradicional de contas contábeis, considerando os respectivos centros de distribuição, assim como os

departamentos centralizados que prestam serviços à empresa. Os fretes sobre vendas e transferências, que são as principais contas, estão consolidados conforme os percentuais indicados na rede logística.

Contas de Custo*	Unidades de negócio da empresa				
	Tp Cs	Produtos pessoais		Produtos para casa	
		Mês 1	Mês 2	Mês 1	Mês 2
Fretes s/ venda direto	D	960	850	1.700	1.540
Fretes s/ venda transb	D	940	800	1.660	1.300
Fretes transferência	D	405	330	1.000	850
Fretes devol./diárias	I	155	132	250	170
Aluguel/Depreciação	I	204	204	280	280
Seguros	I	101	89	67	63
Obsoletos/danificados	I	50	45	33	32
Operação/equipam.	I	238	198	360	325
M.Obra D.logística	I	95	95	110	110
M.Obra Centros Dis.	I	110	100	210	200
M.Obra Serv. Cliente	I	30	30	28	27
Telecomunicações	I	61	61	128	127
<b>TOTAL</b>		<b>3.349</b>	<b>2.934</b>	<b>5.826</b>	<b>5.024</b>
<b>Volume vendas (M3)</b>		<b>45.000</b>	<b>41.000</b>	<b>120.000</b>	<b>114.000</b>

\* Valores expressos em milhares de reais (R\$'000); D = Custo Direto; I = Custo Indireto

Tabela 5: Custos de cada unidade de negócio para dois meses típicos no 1º semestre 2005.

Tomando a unidade de negócio de **produtos para casa** como referência e procedendo a alocação dos custos aos produtos e clientes aos moldes tradicionais têm-se:

Item de custo	Custo Total  em mil reais	Valores consolidados por Produto						Valores consolidados por Cliente					
		Marcas				Categorias		Atacado			Varejo		
						Higiene	Limpeza	Regiões			Regiões		
		X	Y	W	Z	X+Y	W+Z	Sul/SE	NO/NE/ CO	Total	Sul/SE	NO/NE/ CO	Total
Frete Trans	1.850	894	611	307	38	1.505	345	406	588	994	492	365	857
Frete Vend.	6.200	2.425	2.835	780	160	5.260	940	1.772	1642	3.414	2.116	670	2.786
Custo Ind.	2.800	993	1.344	419	44	2.337	463	853	761	1.614	901	285	1.186
<b>TOTAL</b>	<b>10.850</b>	<b>4.312</b>	<b>4.790</b>	<b>1.506</b>	<b>242</b>	<b>9.102</b>	<b>1.748</b>	<b>3.031</b>	<b>2.991</b>	<b>6.022</b>	<b>3.109</b>	<b>1.320</b>	<b>4.829</b>
Vol.Vda.	3.607	1.279	1.731	540	57	3.010	597	1.099	980	2.079	1.160	368	1.528
Custo Un.	3,01	3,37	2,77	2,79	4,29	3,02	2,93	2,76	3,05	2,90	3,02	3,59	3,16
Valor Vda.	63.467	34.157	21.860	6.042	1.408	56.017	7.450	16.319	13.188	29.507	26.734	7.226	33.960
Preço Un.	17,60	26,70	12,63	11,18	25,01	18,61	12,48	14,85	13,46	14,19	23,04	19,66	22,23
%Distrib / Preço	17%	13%	22%	25%	17%	16%	23%	19%	23%	20%	13%	18%	14%

Tabela 6: Custos e Vendas por categoria de produto e tipo de cliente 2 meses típicos 1º S/2005 – (fonte: Autor).

(Volume de vendas em milhares de unidades e valor em R\$'000 - custeio com rateio por volume de vendas)

Observa-se na tabela que as marcas “X” e “Y”, da categoria de higiene, concentram 83% das vendas em volume e 88% em valor. A marca “X” tem um preço unitário bem posicionado e as despesas de distribuição tem a menor participação proporcional. As marcas “Y” e “W” são de menor valor agregado, portanto mais baratas, mas por outro lado os custos de distribuição pesam mais e reduzem as margens de lucro.

Interpretando os valores pelo tipo de cliente, verifica-se que a distribuição no varejo é mais dispendiosa (R\$ 3,16 versus R\$ 2,90 do Atacado), notadamente pelos volumes menores, mas em contrapartida tem preços unitários bem mais atrativos. A distribuição nas regiões Norte, Nordeste, e Centro Oeste tem custos aproximadamente 15% superiores aos das regiões Sul e Sudeste, plenamente justificado pela rede logística centrada nessas regiões.

## 5. RESULTADOS OBTIDOS

Consolidando os meses e aplicando os direcionadores de custo de primeiro estágio do modelo, obtêm-se na tabela 7, os custos por centro de atividades.

Contas de Custo*	Operação de produtos pessoais			Operação de produtos para casa		
	Mês 1+2	Direc/C.At.	Custo Ativ.	Mês 1+2	Direc/C.At.	Custo Ativ.
Fretes s/ venda direto	1.810	47300/ Exped	1.810	3.240	29000/ Exped	3.240
Fretes s/ venda transb	1.740	38700/ Exped	1.740	2.960	05000/ Exped	2.960
Fretes transferência	735	30000/ Transf	735	1.850	05000/ Transf	1.850
Fretes devol./diárias	287	2150/ Gerir In	287	420	2400/ Gerir In	420
Aluguel/Depreciação	408	340/ Expedir	408	560	340/ Expedir	560
Seguros	190	190/ Expedir	190	130	190/ Expedir	130
Obsoletos/danificados	95	430/ Expedir	95	65	500/ Expedir	65
Operação/equipam.	436	86000/ Exped	323	685	34000/ Exped	473
		0000/ Transfer	113		05000/ Transf	212
M.Obra D.logística	190	5/ Planejar e	136	220	5/ Planejar e	157
		2/ Gerir Inef.	54		2/ Gerir Inef.	63
M.Obra Centros Dis.	210	5/ Planejar e	22	410	6/ Planejar e	31
		4/ Transferir	17		8/ Transferir	41
		40/ Expedir	171		66/ Expedir	338
Serviço apoio cliente	60	1/ Serv.Cliente	60	55	1/ Serv.Cliente	55
Telecomunicações	122	5/ Planejar e	30,5	255	6/ Planejar e	51
		2/ Gerir Inef.	12,2		2/ Gerir Inef.	17
		2/ Transferir	12,2		4/ Transferir	34
		7/ Expedir	42,7		14/ Expedir	119
		1/ Serv.Cliente	24,4		1/ Serv.Cliente	34
<b>TOTAL</b>	<b>6.283</b>		<b>6.283</b>	<b>10.850</b>		<b>10.850</b>
<b>Volume vendas (M3)</b>	<b>86.000</b>			<b>234.000</b>		

(\*) Valores expressos em milhares de reais (R\$\*000).

Tabela 7: Custos de cada unidade de negócio alocados por centro de atividade.

As cores diferenciam cada um dos centros propostos do modelo.

As contas de custo definem a apuração dos valores nos moldes tradicionais a partir dos centros de custo existentes. Todos os custos são indiretos, exceto os fretes de venda e transferência, que são obtidos a partir dos volumes movimentados. As colunas centrais de cada uma das operações trazem o valor do direcionador de custo e o centro de atividade a que correspondem. Nas colunas à direita das centrais, tem-se o montante de custo atribuído, conforme a proporção de cada conta.

A unidade de negócio de produtos *para casa* por ter maior complexidade logística e maior volume movimentado, possui um custo total superior. Para cada unidade de negócio o processo de expedição tem uma participação superior a 70% do custo total, no qual mais de 20% são custos indiretos. O processo de transferência também é significativo – entre 14% e 19% do custo total – e possui uma parcela superior a 10% de custos indiretos.

O próximo passo é se obter os dados que determinam os direcionadores de custo que serão atribuídos aos objetos de custo de interesse. Nos Anexos 1 e 2 estão os números obtidos na empresa, para o período considerado, de cada um dos critérios expostos na Tabela 4. Para que se possam aplicar os direcionadores de custo do segundo estágio, também é necessário definir a que níveis serão agrupados os objetos de custo. Propõe-se aqui a mesma sumarização da Tabela 6, isto é, por marca e categoria de produto e também uma visão por tipo de cliente e regional de vendas, que foram utilizadas na apuração do método tradicional, porém o modelo permite descer ao nível dos *SKUs* vendidos, com detalhes que chegam ao cliente-material.

Entre as interpretações da tabela anexa da unidade de produtos para casa, verifica-se que a quantidade de itens de pedido processado influi diretamente nas atividades de controle e planejamento e observa-se que isso não tem a mesma proporção em relação ao volume



faturado, por exemplo, enquanto a marca “X” tem aproximadamente 3 m<sup>3</sup> para cada item de pedido a marca “Z” tem somente algo em torno de 0,5 m<sup>3</sup>. Correlações semelhantes passam também com os direcionadores ligados aos chamados registrados no processo de entrega, ou mesmo quando a visão é estabelecida por tipo de cliente (Atacado X Varejo). Isso evidencia a necessidade de não se ter um único critério de rateio para os objetos a analisar.

O passo final é aplicar os direcionadores de custo do segundo estágio aos resultados obtidos na tabela 7, de modo a extrair os custos de cada centro de atividade e apurar o custo de distribuição total e unitário.

Para fins didáticos e comparativos, somente será detalhada a unidade de negócio de produtos para a casa. De forma complementar é apresentado o volume e o valor das vendas, porém não estão disponíveis todas as informações para compor a margem de contribuição e o lucro líquido. Alternativamente se utiliza o percentual do custo de distribuição em relação às vendas para as análises subseqüentes.

Item de custo	Custo Total em mil reais	Valores consolidados por Produto						Valores consolidados por Cliente					
		Marcas				Categorias		Atacado			Varejo		
						Higiene	Limpeza	Regiões			Regiões		
		X	Y	W	Z	X+Y	W+Z	Sul/SE	NO/NE/CO	Total	Sul/SE	NO/NE/CO	Total
Planejar e Controlar	239	103	68	42	26	171	68	29	21	50	110	79	189
Transferir produtos	2.137	1.033	705	355	44	1.738	399	469	679	1.148	568	421	989
Expedir e Entregar Pr.	7.885	3.085	3.605	992	203	6.690	1.195	2.253	2.088	4.341	2.691	853	3.544
Servir o Cliente	88	41	11	27	9	52	36	16	15	31	38	19	57
Gerir Inef. Reentregas	242	115	29	77	20	145	97	42	24	66	122	54	176
Gerir Inef. Diárias	66	27	4	18	17	31	35	17	30	47	15	4	19
Gerir Inef. Devolução	193	96	20	64	14	115	78	24	15	39	91	63	154
<b>TOTAL</b>	<b>10.850</b>	<b>4.500</b>	<b>4.442</b>	<b>1.575</b>	<b>333</b>	<b>8.942</b>	<b>1.908</b>	<b>2.850</b>	<b>2.872</b>	<b>5.722</b>	<b>3.635</b>	<b>1.493</b>	<b>5.128</b>
Custo Un.	<b>3,01</b>	<b>3,52</b>	<b>2,57</b>	<b>2,91</b>	<b>5,92</b>	<b>2,97</b>	<b>3,20</b>	<b>2,59</b>	<b>2,93</b>	<b>2,75</b>	<b>3,13</b>	<b>4,06</b>	<b>3,36</b>
Preço Un.	17,60	26,70	12,63	11,18	25,01	18,61	12,49	14,85	13,46	14,19	23,04	19,66	22,23
%Distrib / Preço	<b>17%</b>	<b>13%</b>	<b>20%</b>	<b>26%</b>	<b>24%</b>	<b>16%</b>	<b>26%</b>	<b>17%</b>	<b>22%</b>	<b>19%</b>	<b>14%</b>	<b>21%</b>	<b>15%</b>

Tabela 8: Custo por atividade atribuída aos produtos e clientes – unidade de negócio de produtos para casa.  
(Custo e preço unitários tem base no volume de vendas da Tabela 6 - fonte: Autor).

## 6. AVALIAÇÃO E CONCLUSÃO

Centrou-se a análise em três aspectos principais: a relevância dos custos indiretos, uma contribuição para as categorias de produto e outra contribuição aos tipos de cliente.

Os dados apurados mostram que os custos indiretos na área de distribuição são relevantes, correspondendo no caso a 26% do total, e mesmo processos majoritariamente com custos diretos como a transferência e expedição de produtos apresentam uma parcela não desprezível de custos indiretos.

Deriva dessa primeira conclusão o fato de que alguns custos, quando abertos por atividade, evidenciam um certo desbalanceamento. O exemplo que chama a atenção é o alto custo encontrado na gestão das ineficiências, em contraposição com um baixo custo em servir ao cliente. Esse é possivelmente um problema a ser atacado, com um plano de ação específico (ações corretivas) que, mesmo onerando o serviço ao cliente, deve reduzir mais que proporcionalmente as ineficiências existentes.

Efetuada uma análise comparativa por categoria de produto (Tabelas 6 e 8), observa-se que pelo método ABC a categoria de higiene reduz sua participação no custo total de modo suave, mas isso é suficiente para mostrar que é na categoria de limpeza, pelo seu baixo volume, que existem problemas. A marca “Z”, especificamente, passa a ter um custo 38% maior e as razões estão centradas nas ocorrências de ineficiência, que são seis vezes superiores à média geral. Isso sugere que ações focadas nessa categoria sejam tomadas para entender e sanar as causas do alto custo incorrido.

Direcionando as observações para os tipos de cliente e regionais de venda, nota-se que o varejo absorve 3% adicionais de custo na metodologia do ABC, o que representa 1% a mais na comparação com o preço final de venda. Novamente, isso pode parecer um valor inexpressivo, porém sugere investigações, pois se analisando ao detalhe das regionais, o impacto do Norte e Nordeste eleva-se para 3%, também reflexo do processo de gerir ineficiências.

Comprova-se, portanto, que o custeio ABC, mesmo manuseando um volume maior de dados, pode oferecer informações úteis à gestão de uma empresa. A estruturação das atividades em processos de trabalho torna o ciclo do negócio melhor direcionado aos propósitos de atender o cliente, sem perder o requisito básico da rentabilidade.

Vale como finalização a citação de Cogan (1997) de algumas lições aprendidas, aqui também vivenciadas:

- a. Na implementação do sistema ABC envolver os diversos departamentos; não se trata de um projeto contábil.
- b. Fazer um teste piloto e usar a *regra de Pareto* para focar as atividades relevantes.
- c. Os líderes devem ser locais e não consultores, contando com o comprometimento da alta direção.

## 7. BIBLIOGRAFIA

ATKINSON, ANTHONY A. [et al.] **Contabilidade Gerencial**. São Paulo: Atlas, 2000.

COSTA, R. P., NELO, Ana Maria, ARAÚJO, José Augusto da Rocha. **Custos, Preços e Rentabilidade de Produtos**. Conselho Regional de Contabilidade do Paraná. , p.10 - 15, 2004.

COGAN, SAMUEL **Activity Based Costing (ABC): a poderosa estratégia empresarial**. São Paulo: Atlas, 2003; 3ª edição.

COGAN, SAMUEL **Modelos de ABC/ABM**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.

COOPER, R. and KAPLAN, R. S., 1999, **The Design of Cost Management System**, Prentice Hall, Second Edition; Upper Saddle River, New Jersey.

COSTA, REINALDO P. **Notas de Aula – Gestão de Custos e Formação de Preços**. São Paulo: MBA Gestão de Operações – Fundação Vanzolini, 2005.

HORNGREN, Charles T.; FOSTER, George; DATAR, Srikant M. **Cost Accounting: A Managerial Emphasis**. New Jersey – USA, 2003.

MARTINS, E. **Contabilidade de Custos**. São Paulo. ATLAS. 5ª. ed. 1996.

ROCHA, WELINGTON **Notas de Aula – Análise de Custos e Custeio ABC**. São Paulo: MBA Executivo Internacional – Fundação Instituto de Administração, 2004.

## 8. ANEXOS

Direcionador de custo	$\frac{T}{O}$ $\frac{T}{A}$ $\frac{L}{L}$	Valores consolidados por Produto						Valores consolidados por Cliente					
		Marcas				Categorias		Atacado			Varejo		
						Higiene	Limpeza	Regiões			Regiões		
		A	B	C	D	A+B	C+D	Sul/SE	NO/NE/CO	Total	Sul/SE	NO/NE/CO	Total
Qtde itens de Pedido Processado	62100	23400	13800	17700	7200	37200	24900	16200	6100	22300	22100	17700	39800
Volume (M3) Transferência	30000	10500	970	17600	930	11470	18530	8400	10500	18900	4300	6800	11100
Volume (M3) faturado	86000	54800	10700	19400	1100	65500	20500	26250	21050	47300	30300	8400	38700
Qtde de chamados	4244	1693	847	1285	419	2540	1704	1140	784	1924	1443	877	2320
Qtde de reentregas	1304	679	92	452	81	771	533	374	239	613	431	260	691
Qtde diárias	203	107	4	72	20	111	92	70	55	125	63	15	78
Qtde de devolução	1082	600	48	401	33	648	434	308	140	448	395	239	634

Anexo 1: Direcionadores de custo de 2º estágio – unidade de negócio de produtos pessoais.  
Atribuição sumarizada por categoria de produto e tipo de cliente.

Direcionador de custo	$\frac{T}{O}$ $\frac{T}{A}$ $\frac{L}{L}$	Valores consolidados por Produto						Valores consolidados por Cliente					
		Marcas				Categorias		Atacado			Varejo		
						Higiene	Limpeza	Regiões			Regiões		
		A	B	C	D	A+B	C+D	Sul/SE	NO/NE/CO	Total	Sul/SE	NO/NE/CO	Total
Qtde itens de Pedido Processado	40376	17314	11564	7089	4409	28878	11498	4924	3528	8452	18606	13318	31924
Volume (M3) Transferência	105000	50765	34650	17445	2140	85415	19585	23027	33358	56385	27930	20685	48615
Volume (M3) faturado	234000	91540	107000	29425	6035	198540	35460	66855	61980	128835	79860	25305	105165
Qtde de chamados	4273	1992	503	1320	458	2495	1778	771	711	1482	1858	933	2791
Qtde de reentregas	1245	595	151	397	102	746	499	216	123	339	630	276	906
Qtde diárias	337	139	19	93	86	158	179	90	157	247	70	20	90
Qtde de devolução	996	493	101	328	74	594	402	124	77	201	467	328	795

Anexo 2: Direcionadores de custo de 2º estágio – unidade de negócio de produtos para casa.  
Atribuição sumarizada por categoria de produto e tipo de cliente.