

TCC/UNICAMP
C165c
IE/444

Low level...

ADUAL DE CAMPINAS



1290000444



TCC/UNICAMP C165c

INSTITUTO DE ECONOMIA



**"Comparação entre métodos de custeio - Custeio por
Absorção, Departamentalização e ABC"**

EDUARDO CANO

RA 962216

Monografia de conclusão de curso
apresentada ao Instituto de Economia
da Unicamp.
Orientador: Prof. Dr. José Newton
Cabral Carpintéro ✓
Banca: Prof. Dr. Miguel Juan Bacic

Campinas, Dezembro de 2001 ✓

TCC/UNICAMP
C165c
IE/444

GEDOC/IE

RESUMO

Esta monografia, estruturada em 3 capítulos, aborda o tema sobre metodologias de custeio e estudo de caso. No primeiro capítulo são abordados os métodos de Custeio por Absorção e a Departamentalização.

O segundo capítulo apresenta o custeio ABC (Custeio Baseado em Atividade). Estes dois primeiros capítulos contêm exemplos numéricos hipotéticos para ilustrar e explicar a lógica e o funcionamento destes diferentes métodos de custeio.

O último capítulo apresenta um estudo de caso, de uma empresa do setor químico, que atualmente utiliza a Departamentalização como custeio, mas que até há pouco tempo tinha um método bem primário, com poucos departamentos e um cálculo de custo por produto muito grosseiro. Neste capítulo discute-se um pouco as possibilidades de se implementar o custeio ABC nesta firma, levantando seus prós e contras para se chegar à uma conclusão.

PALAVRAS - CHAVE :

MÉTODO - CUSTEIO - ABSORÇÃO - DEPARTAMENTALIZAÇÃO - ABC

ABSTRACT

This work consists of three chapters about cost methodology and case study. The first chapter contains the Conventional and the Departmentalisation costing methods.

The second presents the ABC (Activity Based Costing). Both chapters have hypothetical figures to illustrate the logic of these costing methods and how they work.

The last chapter contains a case study of a chemical company which had a rather primitive costing method until recently, with only few departments and a vary poor unit cost estimate, but that has upgraded it into Departmentalisation. The possibility of implementation of ABC in such company is discussed, raising its pros and cons to come to a conclusion.

KEY WORDS :

METHOD - COSTING - CONVENTIONAL - DEPARTMENTALISATION - ABC

ÍNDICE

<i>Introdução</i>	2
 <i>Capítulo 1 - O Custeio por Absorção e a Departamentalização</i>	
1.1 - <i>Das terminologias da Contabilidade de Custos</i>	4
1.2 - <i>Breve abordagem do método do Custeio por Absorção</i>	5
1.3 - <i>Método do Custeio por Absorção com a Departamentalização</i>	8
1.4 - <i>Análise Comparativa</i>	17
 <i>Capítulo 2 - O Método de Custeio ABC</i>	
2.1 - <i>A Origem</i>	21
2.2 - <i>Custeio ABC -</i>	22
2.3 - <i>Análise Comparativa</i>	40
 <i>Capítulo 3 - Estudo de Caso</i>	
3.1 - <i>Panorama geral da empresa escolhida</i>	43
3.2 - <i>Implementar o ABC, sim ou não?</i>	46
3.3 - <i>Conclusões</i>	48
 <i>Bibliografia</i>	 51

INTRODUÇÃO

A Contabilidade de Custos nasceu da Contabilidade Financeira, que já era utilizada pelas empresas na Era Mercantilista para avaliar seus estoques e apurar seus resultados. *"Seus princípios derivam dessa finalidade primeira e, por isso, nem sempre conseguem atender completamente às suas outras duas mais recentes e provavelmente mais importantes tarefas: controle e decisão"* (MARTINS, 2000:23).

Além de ser extremamente útil "das portas para dentro" da empresa, isto é, ao controle e ao apoio às decisões gerenciais, a Contabilidade de Custos é absolutamente necessária também "das portas para fora". Com o desenvolvimento do Mercado de Capitais, os acionistas têm grande interesse em conhecer e analisar os balanços e os resultados das empresas nas quais investem ou pretendem investir seus capitais.

O mesmo ocorre com os bancos que fornecem crédito às empresas, seus auditores levantam dados de balanço e resultados das empresas para que o setor de Análise de Crédito possa tomar uma decisão (fornecer crédito ou não). Além disso, a Contabilidade de Custos é importante para fins de declaração de Imposto de Renda de Pessoa Jurídica. As regras e métodos de custeio estão descritos na Lei das S.A. têm de ser seguidas a risca, para não haver problemas com a Receita Federal.

Não se pode deixar de mencionar que a importância de um bom custeio para uma empresa vai além dos fatores acima citados. Com o crescente aumento da concorrência na maioria dos setores (sejam eles do comércio, indústria ou serviços), com conseqüente compressão nas margens de lucro, um sistema de custeio que permita um controle melhor, tomadas de decisões estratégicas mais certas e principalmente, um sistema que dê base à redução dos custos (através de reengenharia, substituição de

fornecedores, inovação técnica ou mesmo programas de cortes de custos) é fator essencial de vantagem competitiva (ou ao menos de sobrevivência!).

Há vários métodos de custeio com os quais uma empresa pode trabalhar; dependendo de seus objetivos e de sua capacidade a empresa pode escolher um determinado método. Dentre os métodos existentes abordados pela bibliografia acerca do assunto, destacam-se pelo menos duas concepções (apenas alguns exemplos):

① Custeio Integral: - *por Absorção*;

- *por Taxa*;

- *RKW (Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit)*;

- *ABC (Activity Based Costing)*;

② Custeio "Parcial": - *Variável* (custeio direto);

Estes são os métodos de custeio mais utilizados pelas empresas, sejam elas prestadoras de serviços ou produtoras de bens. Entretanto, não se aplicam a alguns ramos da produção, pois há empresas que produzem bens que demandam longos períodos para serem produzidos, como as indústrias naval, aeroespacial, etc.

Geralmente, estas adotam outras formas de custeio, nas quais os custos apurados se referem às etapas da produção (custeio por projeto), mas que não serão abordadas aqui, dado o escopo limitado deste trabalho.

CAPÍTULO 1 – O CUSTEIO POR ABSORÇÃO E A DEPARTAMENTALIZAÇÃO

1.1 – DAS TERMINOLOGIAS DA CONTABILIDADE DE CUSTOS

Independentemente do método de custeio que se utilize, a Contabilidade de Custos faz, dentre suas categorias de análise, a separação entre custo e despesa. **Custo** é todo tipo de gasto de bens e/ou serviços, utilizado na **produção de um novo bem** (produto ou serviço), assim a mão-de-obra, as matérias-primas e outros insumos são custos. **Despesa** é o gasto efetivo de bens e/ou serviços, necessários às diversas operações - administrativas, financeiras, comerciais, de *marketing*, etc., despendido na **obtenção de receitas**.

A categoria analítica 'custo', por sua vez, pode ser subdividida em custos *diretos e indiretos* ou, por um outro corte analítico, pode ser subdividida em *custos fixos ou variáveis*. Pelo primeiro corte analítico (diretos x indiretos), a lógica é separar os custos que podem ser atribuídos *diretamente* aos produtos (custos diretos, como matéria-prima, embalagem, parte da mão-de-obra, etc.) e aqueles que não podem ser atribuídos diretamente aos produtos, os custos *indiretos*, tais como aluguel do prédio, salários de supervisão de produção, parte da energia elétrica consumida, etc.

Já pelo segundo corte analítico, a Contabilidade de Custos chama de *custos fixos* aqueles cujo valor não varia de acordo com o volume de produção (aluguel, salários da diretoria, as depreciações, etc), enquanto aqueles itens de custos cujos valores variam diretamente com o volume da produção, como o valor da matéria-prima por exemplo, são chamados de *custos variáveis*.

Vale lembrar, ainda, que outros cortes analíticos relativos à subdivisão dos custos também são possíveis (como custos funcionais, custos imputados, etc.) e eventualmente utilizados, mas não serão tratados aqui.

1.2 – BREVE ABORDAGEM DO MÉTODO DO CUSTEIO POR ABSORÇÃO

De antemão, convém alertar o leitor que este método de custeio, apesar de relativamente simplório em relação aos demais, é o método legalmente exigido pelo Fisco, para fins de avaliação de estoque, apuração de resultados (lucros/prejuízos). Entretanto, as empresas utilizem outros métodos de custeio para atender às suas necessidades e objetivos internos, ou seja, para fins gerenciais, de controle e de estratégia.

A apropriação dos custos segundo este método pode ser feita de várias maneiras. Os custos diretos podem ser alocados a cada produto sem grandes dificuldades, mas os CIF (custos indiretos de fabricação) só podem ser atribuídos aos produtos mediante algum critério. Tomemos como exemplo hipotético a empresa Campinas Química Ltda., que produz produza 3 produtos (X, Y, Z), com a seguinte distribuição de custos:

<u>DIRETOS:</u>		<i>por produto:</i>	X (pó)	Y (pó)	Z (líq.)
- matérias-primas:.....	\$ 1.800	=	\$800	\$350	\$650
- mão-de-obra na prod.:.....	\$ 550	=	\$180	\$160	\$210
- energia elétrica:.....	\$ 75	=	\$35	\$10	\$30
Total:	\$2.425		\$1.015	\$520	\$890

... e indiretos:

CIF (indiretos):

- materiais diversos:.....	\$260
- depreciações:.....	\$ 75
- salários ¹ :.....	\$330
- outros ² :.....	\$175
Total:	\$840

Um dos critérios possíveis é a alocação dos CIF na mesma proporção que os custos diretos totais atribuídos a cada produto através de uma taxa. Calcula-se a taxa dividindo-se o valor referente ao produto pelo total (total *diretos*: \$2.425). Mudando-se a base de cálculo (total CIF: \$840), têm-se novos números, mas mantém-se a proporção relativa. Neste caso, a empresa apresentará o seguinte custo por produto:

RATEIO A:

Produto	Custo Direto		Custo Indireto	
	\$	%	\$	%
X	1.015	41,9%	352	41,9%
Y	520	21,4%	180	21,4%
Z	890	36,7%	308	36,7%
Total:	2.425	100%	840	100%

Assim, o custo total por produto seria o seguinte:

Produto	Custo Direto	Custo Indireto	Total
X	1.015	352	1367
Y	520	180	700
Z	890	308	1198

Porém, um dos produtos poderia ter custos de manutenção, aluguel (pelo espaço que sua linha ocupa) e depreciação de suas máquinas muito superior ao dos demais,

¹ Em 'salários' estão contidos: manutenção, almoxarifado, supervisão da produção, limpeza, etc.

² Em 'outros' estão contidos: aluguel, energia elétrica, seguro, telefonia, etc.

apesar de seus custos diretos serem menores que os dos demais. Neste caso, estaria recebendo uma parcela de CIF maior do que ele realmente gera.

Portanto, a empresa pode decidir alocar os custos indiretos não na mesma proporção dos custos diretos, mas de acordo com o tempo levado na fabricação de cada produto. Neste caso estaríamos falando de uma *taxa horária*, onde a soma do total de horas trabalhadas pelo número de trabalhadores da produção seria a base de cálculo. O numerador seria a quota relativa de utilização de mão-de-obra que cada produto requer à sua produção durante um período de tempo. Assim, os custos indiretos poderiam ser alocados na mesma proporção desta *taxa horária* relativa aos **custos de mão-de-obra direta**, como mostra a tabela abaixo:

RATEIO B:				
Produto	mão-de-obra		Custo Indireto	
	\$	%	\$	%
X	180	32,7 %	275	32,7 %
Y	160	29,1 %	244	29,1 %
Z	210	38,2 %	321	38,2 %
Total:	550	100 %	840	100 %

Neste caso, o custo total por produto ficaria diferente. Agora:

Produto	Custo Direto	Custo Indireto	Total
X	1015	275	1290
Y	520	244	764
Z	890	321	1211

Ainda neste caso, se a mão-de-obra direta utilizada na produção de um dos bens fosse diferenciada em relação às demais e custasse mais, a alocação dos CIF causaria uma distorção, pois receberia uma parcela de CIF maior que a que lhe cabe, ao mesmo tempo que os outros produtos receberiam uma parcela menor. Nesse sentido a alocação dos CIF pode ser entendida como "um jogo de soma zero".

Há ainda outras formas de alocar os custos indiretos, através de outros critérios, mas ainda haveria uma grande dose de arbitrariedade. E justamente para tentar reduzir a arbitrariedade envolvida na apropriação dos custos indiretos aos produtos é que os contadores de custos criaram a **departamentalização**.

1.3 – MÉTODO DO CUSTEIO POR ABSORÇÃO COM A DEPARTAMENTALIZAÇÃO

Como bem definem Viceconti e Neves (2000:87), o Departamento "*é a unidade mínima administrativa constituída, na maioria dos casos, por homens e máquinas desenvolvendo atividades homogêneas. Deve sempre haver um responsável pelo Departamento. Os Departamentos podem ser divididos em dois grupos: Departamentos de Produção e Departamentos de Serviços.*"

A departamentalização é composta de duas etapas, apropriação e rateio. Na apropriação, divide-se a fábrica em segmentos (Departamentos) e no rateio alocam-se todos os CIF dos departamentos de serviços aos de produção, para que então estes possam ser alocados aos produtos de forma menos arbitrária.

As alocações são feitas sempre através de algum critério de rateio, que podem ser de várias formas, tais como horas-máquinas utilizadas, total de matéria-prima consumida, porcentagem da área total que ocupa na fábrica, consumo de energia, etc. O critério irá depender de uma avaliação lógica e racional do contador, de acordo com o que faz mais sentido para o custo a ratear.

Os passos lógicos da departamentalização são descritos em Viceconti e Neves (2000:91) da seguinte forma:

- a) "identificar os custos indiretos que podem ser atribuídos diretamente aos Departamentos; (apropriação)
- b) ratear os custos comuns entre todos os Departamentos; (rateio)
- c) alocar os custos dos Departamentos de Serviços para os Departamentos de Produção, segundo uma ordem pré-determinada, de preferência primeiro os que tem mais custos a ratear;
- d) uma vez todos os custos alocados aos Departamentos de Produção, dividi-los entre os produtos segundo algum critério de rateio"

Para ilustrar, suponhamos que numa dada empresa existam os seguintes

Departamentos:

- Administração Geral;
- Almojarifado;
- Controle de Qualidade;
- Manutenção;
- Linha de misturadores de pó;
- Linha de misturadores de líquidos;
- Envasamento.

Suponhamos também que os custos indiretos nesta fábrica seja composto por:

- aluguel:.....	\$ 100	Total: \$840
- energia:.....	\$ 45		
- materiais indiretos:.....	\$260		
- mão-de-obra indireta:.....	\$330		
- depreciação:.....	\$ 75		
- outros ³ :.....	\$ 30		

Posto que cada Departamento contribui com um tanto na geração de tais custos, pode-se montar uma tabela onde sejam relacionados os departamentos e os custos acima listados:

Custos Indiretos:	Adm. Geral	Manutenção	Almo-xarif.	Control eQualid	Mistrdr de Pó	Mistrdr Líquido	Envasa-mento	Total
Aluguel	100	-	-	-	-	-	-	100
Energia	15	-	-	-	15	10	5	45
Materiais Ind.	60	90	-	110	-	-	-	260
M.O.Indireta	60	40	20	100	50	50	10	330
Depreciação	10	5	-	8	25	20	7	75
Outros	30	-	-	-	-	-	-	30
Total:	275	135	20	218	90	80	22	840

O item "outros" fica alocado integralmente em Administração Geral por ser este item composto de outros gastos pulverizados e portanto centralizados também na Administração Geral. Os demais itens de custos indiretos foram alocados a cada departamento através de algum tipo de medição ou critério de alocação (apropriação). Energia elétrica, por exemplo, pôde ser medida nos 3 departamentos de maior consumo porque lá existiam medidores independentes.

Mão-de-obra e materiais diversos puderam ser facilmente alocados de acordo com os salários pagos, no primeiro, e com as origens das ordens de compra, no segundo. A depreciação pôde ser facilmente alocada a cada departamento de acordo com seus respectivos equipamentos e outros bens físicos depreciáveis. Já o aluguel do espaço físico, por ser de uso comum a toda a fábrica, suponhamos que recaia atualmente sobre a Administração Geral (mais à frente veremos que o aluguel será rateado pelas áreas específicas usadas em cada departamento).

Feita a tabela, um segundo passo poderia ser o rateio dos custos dos departamentos de serviços para aqueles de produção, obedecendo a uma ordenação

³ Convém chamar a atenção para o fato de que, aqui, os itens 'aluguel' e 'energia elétrica' foram desmembrados por serem itens de grande significância. Portanto, resta agora dentro de 'outros' apenas

previamente estabelecida. Como há utilização mútua de serviços entre os departamentos, fazer o rateio tornaria um cálculo quase "sem fim", já que cada departamento faria o rateio de parte de seus custos aos demais, da mesma forma que também receberia parte dos custos rateados pelos demais para si próprio.

Assim, com a finalidade de se evitar este emaranhado de cálculos infundáveis, alguns autores sugerem que seja feito um escalonamento entre os departamentos, isto é, uma ordenação entre aqueles que mais utilizam serviços dos demais e aqueles que mais são utilizados pelos mesmos. Ou, dito de outra forma, uma ordenação entre aqueles departamentos que geram custos *para outros* e aqueles que têm seus custos gerados em parte *por outros* departamentos.

Dado tal critério, é fácil perceber, neste caso analisado, que o departamento que mais custos tem a ratear aos demais é a Administração Geral. O segundo é Manutenção, que presta serviços a praticamente todos os outros departamentos, logo é também capaz de ratear seus custos aos demais. Almoxarifado e Controle de Qualidade prestam serviços diretamente aos departamentos de produção (Misturador de Pó, Misturador de Líquido e Envasamento).

Estabelecida a ordem, vamos ao escalonamento dos custos:

- **Administração Geral** (*Primeiro rateio*)

1- <u>Aluguel</u> :	\$10 para Almoxarifado;	}Total aluguel: \$100
	\$15 para Controle de Qualidade	
	\$ 5 para Manutenção;	
	\$30 para Misturador de Pó;	
	\$20 para Misturador de Líquido;	
	\$20 para Envasamento	

2- Energia: [Este poderia ser rateado com base no consumo de energia de ar-condicionados, lâmpadas e tomadas em utilização. Em nosso caso, a empresa chegou ao seguinte rateio (valores arredondados)]

\$ 2 para Almojarifado;	}Total energia: \$ 15
\$ 1 para Controle de Qualidade	
\$ 5 para Manutenção;	
\$ 3 para Misturador de Pó;	
\$ 3 para Misturador de Líquido;	
\$ 1 para Envasamento	

Por não haver um critério pouco arbitrário para o rateio dos custos com Materiais Indiretos, Mão-de-obra indireta, Depreciação e Outros, a melhor solução parece ser agregá-los para rateá-los em conjunto, sob um mesmo critério. A empresa poderia resolver ratear estes custos de acordo com os custos com mão-de-obra indireta de cada departamento.

3- "Demais:"

(14,8%) \$24	para Almojarifado	}Total: \$160
(7,4%) \$12	para Controle de Qualidade	
(37,0%) \$59	para Manutenção	
(18,5%) \$30	para Misturador de Pó;	
(18,5%) \$30	para Misturador de Líquido	
(3,7%) \$ 6	para Envasamento	

Assim teremos os seguintes custos totais:

CIF:	Manu- tenção	Almo- xarif.	Controle Qualid.	Mistrdr de Pó	Mistrdr Líquido	Envasa- mento	Total
Antes do rateio	135	20	218	90	80	22	565
Valor do rateio*	69	36	28	63	52	27	275
Depois do rateio	204	56	246	153	132	49	840

* O valor do rateio (\$275) corresponde aos total dos CIF antes alocados ao Departamento de Administração Geral, agora rateados aos outros Departamentos.

Após o rateio dos CIF da Administração Geral aos outros Departamentos, temos o seguinte quadro:

Custos Indiretos:	Manutenção	Almoxarif.	Controle de Qualidade	Misturador de Pó	Misturador Líquido	Envasamento	Total
Aluguel	-	-	-	-	-	-	-
Energia	-	-	-	15	10	5	30
Materiais Ind	90	-	110	-	-	-	200
M.O. Indireta	40	20	100	50	50	10	270
Depreciação	5	-	8	25	20	7	65
Outros	-	-	-	-	-	-	-
Rateio:	69	36	28	63	53	27	275
Total:	204	56	246	153	133	49	840

No caso dos custos indiretos alocados no Departamento de Manutenção pode ser rateado aos demais de acordo com o valor das peças de reposição exigidas nos reparos e também com o número de horas que este Departamento trabalha para os demais. As horas trabalhadas aos demais Departamentos pode ser facilmente medida, mas deve ser ponderada pelo número de funcionários que são envolvidos em cada atividade (por exemplo: apenas 60% dos funcionários da Manutenção trabalharam no reparo do Misturador de Pó, durante X horas.). Já o valor das peças de reposição pode ser obtido pela ordem de compra das mesmas. Assim, chegou-se a conclusão de que os Departamentos receberiam o seguinte rateio:

- **Manutenção :** (Segundo rateio)

<u>Do total:</u>	\$15 para Almoxarifado;	}Total Manutenção: \$204
	\$45 para Controle de Qualidade	
	\$64 para Misturador de Pó;	
	\$43 para Misturador de Líquido;	
	\$37 para Envasamento	

E assim passamos a ter:

CIF:	Almoxa- -rifado	Controle Qualid.	Mistrdor de Pó	Mistrdor Líquido	Envasa- mento	Total
Antes do rateio	56	246	153	132	49	636
Valor do rateio	15	45	64	43	37	204
Depois do rateio	71	291	217	175	86	840

- **Almoxarifado :** *(Terceiro rateio)*

Os custos do Almoxarifado, agora em \$71, podem ser rateados com base no número de horas que seus funcionários trabalham para cada Departamento. Assim teríamos:

CIF:	Controle Qualid.	Mistrdr de Pó	Mistrdr Líquido	Envasa- mento	Total
Antes do rateio	291	217	175	86	769
Valor do rateio	5	15	15	36	71
Depois do rateio	296	232	190	122	840

- **Controle de Qualidade :** *(Quarto rateio)*

Para ratearmos agora os CIF do Departamento de Controle de Qualidade para os demais, pode-se usar critérios semelhantes àqueles usados para o rateio do Departamento de Manutenção, isto é, número de horas trabalhadas e também o valor do material consumido em atividades em cada Departamento (no caso da Manutenção, eram peças de reposição, enquanto no Controle de Qualidade são materiais para testes científicos em laboratório). Estima-se que 60% dos CIF do Departamento de Controle é rateado para o Departamento de Pó (porque neste são feitos dois produtos, X e Y, contra

apenas um, Z, que é líquido), 30% para o de Líquidos e 10% para o Envasamento. Assim fica:

CIF:	Msturador de Pó	Msturador Líquido	Envasamento	Total
Antes do rateio	232	190	122	544
Valor do rateio	177	89	30	296
Depois do rateio	409	279	152	840

- **Envasamento : (Quinto rateio)**

Finalmente, o Departamento de Envasamento rateia seus CIF na seguinte proporção: 65% para o Departamento de Líquidos e 35% para o de Pós, já que usa como critério o volume total envasado. O volume de pó (produtos X e Y) envasado é comparativamente menor que o de líquido (Z), mas isso não quer dizer que o faturamento com estes produtos também o seja. Ao contrário, por terem alta concentração química, o preço por volume dos produtos X e Y é maior que o de Z.

A com este último rateio, os CIF alocados a cada um dos Departamentos passa a ser o seguinte:

CIF:	Misturador de Pó	Misturador de Líquido	Total
Antes do rateio	409	279	688
Valor do rateio	53	99	152
Depois do rateio	463	378	840

Terminados os rateios dos CIF, podemos dar o último passo para finalmente apurarmos o custo por produto. Em primeiro, é preciso saber quanto receberá de CIF cada linha de produto. Como o total da produção de X é de 200kg, o de Y é 100kg, X

levará 2/3 dos CIF do Departamento de Misturador de Pó e Y levará 1/3. Já Z recebe 100% dos CIF do Departamento de Misturador de Líquido. Assim:

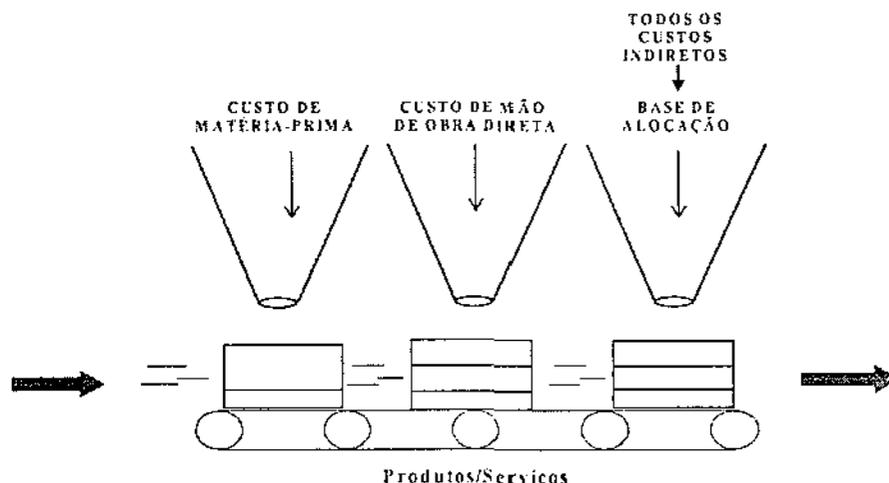
$$\begin{array}{l} X = \$308 \quad (=2/3 \text{ de } \$463) \\ Y = \$154 \quad (=1/3 \text{ de } \$463) \end{array} \quad \Bigg| \quad Z = \$378$$

Agora podemos somar custos diretos e indiretos de cada linha:

	<i>por produto:</i>	X (pó)	Y (pó)	Z (líq.)
- Custos Diretos	=	\$1.015	\$520	\$890
- Custo Indiretos:	=	<u>\$ 308</u>	<u>\$154</u>	<u>\$378</u>
Custo Total:		\$1.323	\$674	\$1.268

Com a Departamentalização pode se ter uma alocação dos custos indiretos de produção de forma menos arbitrária, mas isto por si só não significa que causará uma diferença muito grande.

Esquema básico representativo do método de custeio (com ou sem a departamentalização), simbolizado por uma esteira de uma linha de produção em que os produtos vão recebendo os custos diretos e indiretos, a medida em que vão sendo manufacturados:



1.4 – ANÁLISE COMPARATIVA

Para se ter uma visão mais clara do efeito de cada método de alocação dos CIF sobre os custos dos produtos, basta se observar a variação dos mesmos de acordo com cada método. Vejamos então, na tabela abaixo, o custo total de cada produto e quanto cada um varia em relação ao outro, de acordo com o custeio por Absorção sem Departamentalização, abordados no início do capítulo:

Produto / Custo Total	Rateio A	Rateio B	Diferença
X	1367	1290	-5,6 %
Y	700	764	9,1 %
Z	1198	1211	1,1 %

Comparando-se agora o rateio com Departamentalização com os dois anteriores sem Departamentalização (rateios A e B), teremos as seguintes variações:

Produto / Custo Total	Rateio A	Com Depart.	Diferença
X	1367	1323	-3,1%
Y	700	674	-3,7%
Z	1198	1268	5,8%

Produto / Custo Total	Rateio B	Com Depart.	Diferença
X	1290	1323	2,6%
Y	764	674	-11,8%
Z	1211	1268	4,7%

As tabelas acima deixam claro que o método de custeio que se utiliza, bem como os critérios de rateio, podem causar grandes variações na apuração dos custos por produto. Estas diferenças podem se tornar ainda maiores quando se apura o resultado operacional.

Para simplificar e exemplificar, suponhamos que esta fábrica só venda embalagens de 1 litro e que as quantidades produzidas sejam as seguintes

$$X = 200 \text{ Litros}; \quad Y = 100 \text{ Litros} \quad \text{e} \quad Z = 500 \text{ Litros.}$$

Neste caso, os custos unitários serão:

Custo Unit./ Produto	X	Y	Z.
Rateio A	6,84	7,00	2,40
Rateio B	6,45	7,64	2,42
Com Depart.	6,62	6,74	2,54

Nesta empresa, o primeiro custeio implantado havia sido sem Departamentalização e com os CIF alocados proporcionalmente em relação aos custos diretos, ou seja, era o "Rateio A". Com base num estudo de mercado, os Departamentos de *Marketing* e de Vendas e Finanças chegaram à conclusão de que os preços compatíveis com os da concorrência e que garantiriam uma margem bruta de 20% seriam, para X: \$8,55; para Y: \$8,75 e para Z: \$3,00. Aqui supõe-se que as quantidades produzidas são fixas e não se considera o cálculo dos estoques na apuração dos resultados.

Novamente, tem-se três resultados significativamente distintos, de acordo com o custeio que se utiliza.

RATEIO A⁴:

Demonstrativo	X	Y	Z	Total
<i>Receitas</i>	1.710	875	1.500	4.085
Custos diretos	1.015	520	890	2.425
Custos indiretos	352	180	308	840
<i>Lucro Bruto</i>	343	175	302	820
Margem Bruta	20,1%	20,0%	20,1%	20,1%
Despesas - Financeiro	-	-	-	100
- Vendas	-	-	-	120
- Marketing	-	-	-	80
<i>Lucro Antes do IR</i>	-	-	-	520

⁴ Rateio sem Departamentalização, com rateio dos custos indiretos na mesma proporção que os custos diretos.

RATEIO B⁵:

Demonstrativo	X	Y	Z	Total
<i>Receitas</i>	1.710	875	1.500	4.085
Custos diretos	1.015	520	890	2.425
Custos indiretos	275	244	321	840
<i>Lucro Bruto</i>	420	111	289	820
<i>Margem Bruta</i>	24,6%	12,6%	19,3%	20,1%
Despesas - Financeiro	-	-	-	100
- Vendas	-	-	-	120
- Marketing	-	-	-	80
<i>Lucro Antes do IR</i>	-	-	-	520

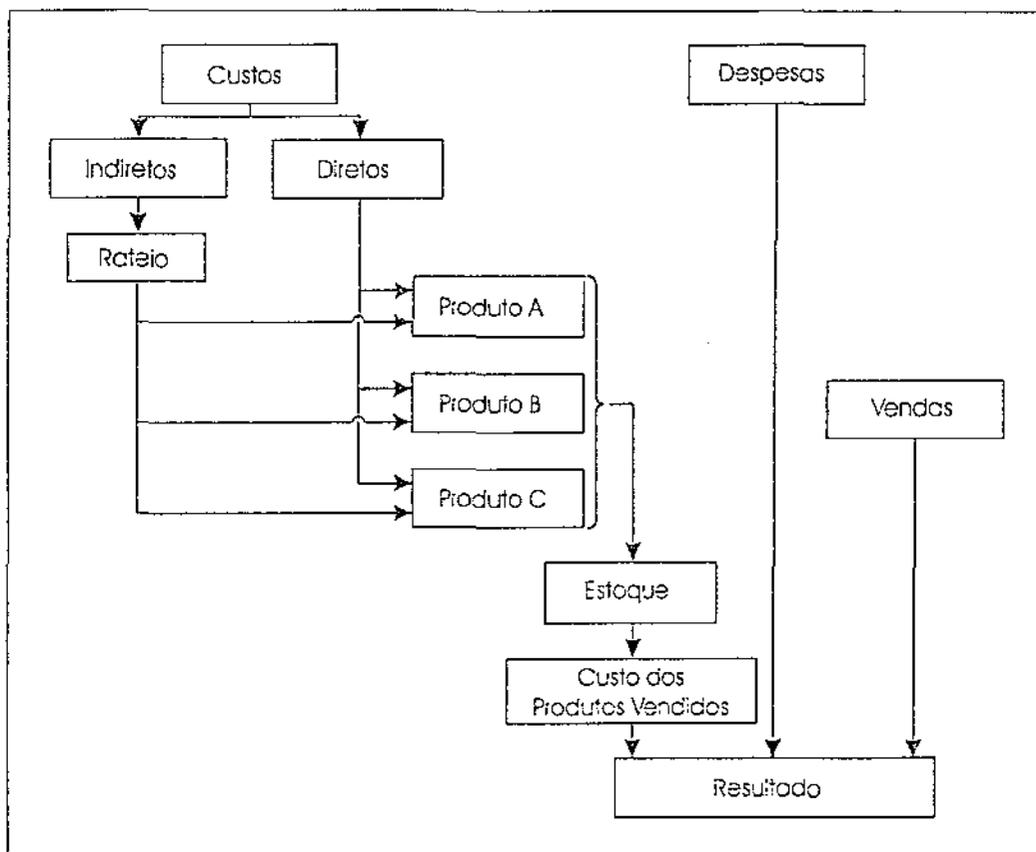
COM DEPARTAMENTALIZAÇÃO:

Demonstrativo	X	Y	Z	Total
<i>Receitas</i>	1.710	875	1.500	4.085
Custos diretos	1.015	520	890	2.425
Custos indiretos	308	154	378	840
<i>Lucro Bruto</i>	387	201	232	820
<i>Margem Bruta</i>	22,6%	23,0%	15,5%	20,1%
Despesas - Financeiro	-	-	-	100
- Vendas	-	-	-	120
- Marketing	-	-	-	80
<i>Lucro Antes do IR</i>	-	-	-	520

Fica mais claro, após a comparação entre os custeios, que a margem bruta antes imaginada em 20% para cada produto, só se verifica numa situação específica (rateio B). Como o custeio com Departamentalização contém menos arbitrariedades e portanto exprime um custeio mais "verdadeiro", pode-se perceber que a empresa teria bons motivos para repensar sua produção, tanto o portfólio de produtos como suas quantidades. O produto Z, por exemplo, é o único produto líquido da empresa e é também o que dá menor margem bruta (apenas 15%). Talvez a gerência julgue interessante eliminá-lo para concentrar esforços em X e Y, que são mais rentáveis, ou então, se puder, exercer seu hipotético *poder de monopólio*, alterando margens e preços para contornar os custos mais altos.

⁵ Rateio sem Departamentalização, com rateio dos CIF proporcional aos custos com mão-de-obra direta.

Fluxograma de apuração de resultados, com o método de Custeio por Absorção:



CAPÍTULO 2 – O MÉTODO DE CUSTEIO ABC

2.1 - INTRODUÇÃO

No início da atividade industrial no mundo contemporâneo, os elementos mais importantes do custo de produção de uma empresa eram os Materiais Diretos e a Mão-de-Obra Direta, cuja apropriação se faz *diretamente* aos produtos. As distorções no custeamento dos produtos *"provocadas pelo rateio dos Custos Indiretos de Fabricação (CIF) em base de estimativas tinham pequena influência na determinação do custo do produto vendido e, portanto, na apuração da sua margem de lucratividade."* (VICECONTI e NEVES, 2000: 128).

Diante do crescente avanço tecnológico e metodológico das últimas décadas e do conseqüente aumento da competitividade surgiu a necessidade de se aumentar a qualidade, de se economizar tempo e de se reduzir custos nas empresas, afim de se evitar prejuízos e perda de mercado.

Por outro lado, o próprio aumento da produtividade e as condições de precarização do mercado de trabalho nestas duas últimas décadas, economizaram quantias enormes de trabalho direto (vivo e morto) e deprimiram os salários. Segundo Martins, *"Com o avanço tecnológico e a crescente complexidade dos sistemas de produção, em muitas indústrias os custos indiretos vêm aumentando continuamente, tanto em valores absolutos quanto em termos relativos, comparativamente aos custos direto (destes, o item Mão-de-obra Direta é o que mais vem decrescendo)"* (MARTINS, 2000:94)

Neste contexto é criado um novo método de custeio, o *Activity Based Costing* (ABC), nos EUA, no início da década de 1980. Tal método causou certo *frisson* no meio contábil, pelo fato de ter quebrado o vínculo com as tradicionais formas de custeamento.

Um método não mais baseado na apropriação dos custos indiretos por departamento aos produtos, através de rateio, mas sim um método baseado nas atividades realizadas numa empresa. O Custeio Baseado em Atividades (ABC) é uma metodologia de custeio que procura reduzir as distorções provocadas pelo rateio arbitrário dos CIF (custos indiretos de fabricação).

2.2 - O MÉTODO ABC

O ABC pode ser aplicado também aos custos diretos, principalmente à mão-de-obra direta, e é recomendável que o seja; mas não haverá, neste caso, diferenças significativas em relação aos sistemas tradicionais. A diferença fundamental está no tratamento dado aos custos indiretos.

Para se compreender melhor o ABC é interessante definir os termos *recursos* e *atividades*. Recursos são fatores produtivos, ou seja, mão-de-obra direta ou indireta, insumos produtivos, matéria-prima, material de escritório, gastos com viagens, enfim, todos os recursos que a empresa utiliza para a produção/geração de bens ou serviços e também para a obtenção de receitas. Cabe aqui lembrar que o custeio ABC, ao contrário do Custeio por Absorção, prescinde da distinção entre custos e despesas.

Já as atividades são as maneiras, formas ou processos que a empresa empregará para utilizar seus recursos para alcançar seus objetivos, isto é, produzir bens ou serviços. Portanto, estas atividades podem ser de produção, de apoio à produção, de serviços, de esforço de vendas, atividades administrativas, etc, enfim, todas as tarefas que uma empresa realiza quotidianamente. A idéia presente é a de que os *recursos* da empresas são consumidos em suas *atividades*.

A base do custeio ABC é portanto apurar como as atividades consomem os recursos para então se poder fazer a alocação aos produtos, ou seja, para se apurar quais são as atividades necessárias para a produção de cada bem (ou serviço) e os tipos e quantidades de recursos que eles consomem.

Assim, se uma fábrica produz calças e paletós, as *atividades* poderiam ser: *receber pedidos, comprar materiais, cortar tecido, costurar, expedir encomendas/vender*. Já os *recursos* consumidos por estas atividades poderiam ser: *mão-de-obra direta* (para cortar e costurar o tecido), *mão-de-obra indireta* (para receber pedidos, para expedir encomendas, para comprar materiais, etc.), *materiais de escritório, contas de energia elétrica e de telefone, gastos com transporte* (da matéria-prima ou do produto final para entrega), *aluguel, etc.*

Porém, identificar como os recursos são consumidos pelas atividades não é tão simples quanto parece. Como expõe Barbosa Filho et alii (1997), *"talvez o principal problema relacionado com a identificação de recursos às atividades seja a utilização deles em diferentes períodos de tempo, o que exige análises do ciclo de vida dos recursos e produtos. Em suma, para o custeio das atividades é necessário o conhecimento do potencial de uso do recurso ao longo de sua vida útil, e das atividades realizadas nesse período"*¹.

Um segundo passo para o custeamento é especificar os **direcionadores de custos** (*cost drivers*). Um direcionador de custos é a base usada para a alocação de (um ou mais) custos de *recursos* para uma *atividade*; ou para alocar os custos de uma *atividade* a um produto (ou serviço). Dito de outra forma, é uma base (um critério mensurável) que determinaria o quanto de recurso será consumido pela atividade

¹ Barbosa Filho et alii: *"A Estrutura Geral do Modelo ABC"*, texto apresentado no Congresso da Associação Brasileira de Custos, em Belo Horizonte, 1998 (página 130)

destinada ou o quanto cada produto (ou serviço) consome de cada atividade desempenhada.

Para ilustrar, no caso anterior da fábrica de calças e paletós, o *direcionador de custos* estabelece o quanto do recurso mão-de-obra indireta é consumido pela atividade *expedir encomendas*, por exemplo. Ou quanto da atividade *receber pedidos* é alocado para a produção de calças e quanto é para a de paletós.

Assim, é fácil perceber que no custeio ABC existem dois tipos de direcionadores de custos: o de Recursos e o das Atividades. O *direcionador de recursos* mede a quantidade de recursos consumidos em cada atividade, enquanto que o *direcionador de atividade* mede o quanto de cada atividade é consumido para cada produto (a frequência e a intensidade que um produto demanda uma atividade durante seu processo produtivo).

De início, é fundamental que todas as atividades que ocorram na empresa sejam identificadas e descritas, para que o custeamento seja levado adiante. Voltando ao exemplo hipotético do capítulo 1, da empresa Campinas Química Ltda., que produz 3 produtos (X, Y e Z), revejamos sua estrutura de Departamentos e apuremos as atividades de cada um:

- Administração Geral: *programar e controlar a produção;*
- Almoxarifado: *comprar, receber e movimentar materiais; desenvolver fornecedores.*
- Controle de Qualidade: *teste químico de produtos (concentração, Propriedades, etc.), vistoria de produtos embalados (pesagem)*
- Manutenção: *reparo e manutenção de rotina nos equipamentos*
- Misturador de Pó: *processos fabris de X e Y.*
- Misturador de Líquidos: *processo fabril de Z.*
- Envasamento: *envasamento de X, Y e Z.*

A listagem dos Departamentos, acima, extraída do exemplo do capítulo 1, levava em conta apenas aqueles que geram *custos* e não *despesas*, já que no Custeio por Absorção, esta distinção é não só relevante, mas necessária. Portanto, no Custeio ABC, é necessário incluir os demais Departamentos, que antes haviam sido deixados de fora, como *Vendas* e *Financeiro*. Para simplificar a exposição, não serão abordados outros Departamentos, como os de *Pesquisa & Desenvolvimento*, *Atendimento ao Cliente*, *RH*, etc.

- Vendas: *visitar clientes e receber pedidos (para comunicar à programação da produção)*
- Financeiro: *efetuar registros fiscais, pagar fornecedores, receber faturas.*
- Marketing: *fazer propagandas e pesquisar preços da concorrência.*

Elencadas as atividades, o próximo passo é atribuir custos a elas. Segundo alguns autores, há três formas de fazê-lo: através da *alocação direta*, do *rastreamento* ou do *rateio*. A alocação direta pode ser feita, por exemplo, no caso do recurso trabalho ('salários'), caso seja possível delimitar exatamente quais funcionários realizam a atividade, em quanto tempo e seus respectivos salários. Se parte dos funcionários realizasse mais de uma atividade, não poderia ser feita a alocação direta, mas um rastreamento.

Tal rastreamento teria de se basear na relação de causa e efeito entre a atividade e a geração de seu custo, portanto faz-se necessária a identificação de um direcionador de custo, que poderia ser horas trabalhadas (se houver medição para cada uma das atividades que o mesmo funcionário desempenha), ou uma estimativa percentual feita pelo responsável pela atividade (chefe de Depto.) ou algo do gênero.

Com base nestes pressupostos, podemos listar as atividades e suas respectivas formas de alocação de custos (alocação direta, rastreamento ou rateio), isto é, seus direcionadores de custos.

A escolha do *direcionador de custos* não é aleatória, tem uma razão de ser e cada um deles está associado à uma explicação pertinente, como mostra a tabela abaixo. Cada direcionador possui sua explicação (n^{os} 1, 2, 3 etc...), mas isso não quer dizer que não seja possível a escolha de outros direcionadores (que tenham outras explicações/justificativas), mesmo porque a arte de se realizar um bom e fidedigno custeamento ABC reside justamente na escolha dos direcionadores.

A definição dos direcionadores (*drivers*) para cada atividade é o ponto crucial do custeio baseado em atividades. Porém, a identificação de cada atividade é a primeira e mais complexa etapa desse método.

ATIVIDADE	DIRECIONADOR DE CUSTO DE ATIVIDADE	Explicação
Programar a produção	n ^o de produtos	1
Controlar a produção	n ^o de lotes	2
Comprar materiais	n ^o de pedidos	3
Receber materiais	n ^o de recebimentos	3
Movimentar materiais	n ^o de requisições	3
Desenvolver fornecedores	n ^o de fornecedores	4
Teste químico	n ^o de lotes	5
Vistoria de embalagens	n ^o de lotes	5
Reparo de equipamentos	horas-homem	6
Manutenção de rotina	horas-homem	6
Misturar Pó (X)	horas-máquinas	7
Misturar Pó (Y)	horas-máquinas	7
Misturar Líquido (Z)	alocação direta	8
Envasar	horas-máquina	9
Visitar clientes	n ^o de visitas	10
Receber pedidos	n ^o de pedidos	11
Efetuar registros fiscais	n ^o de registros de entrada e saída	12
Pagar fornecedores	n ^o de pagamentos efetuados	13
Receber faturas	n ^o de faturas emitidas	14
Fazer propaganda	n ^o de propagandas	15
Pesquisar preços da conc.	n ^o de concorrentes	16

Explicações:

1. Há uma programação de produção para cada produto, independentemente da quantidade produzida do mesmo. A programação da produção de X não custará mais (mão-de-obra ou materiais de escritório ou energia elétrica, etc) à Administração Geral do que Y, se forem produzidos 1000 unidades de X contra apenas 500 de Y.
2. Já o controle da produção dependerá sim da quantidade produzida, pois controlar 10 lotes demanda menos esforços que controlar 20, e portanto irá gerar menos custos à Administração Geral.
3. Independente do valor ou da quantidade a ser comprada, gera-se um custo, pois a atividade irá demandar tempo do funcionário do Almoxarifado, de qualquer forma. O mesmo vale para as atividades receber materiais e movimentar materiais.
4. Se um produto possui mais fornecedores do que outro, este produto recebe mais custos do que outro que tenha menos fornecedores, para esta atividade.
5. Para um bom controle de qualidade, é preciso que se faça um número mínimo de testes químicos em cada lote, para se ter certeza de que o produto vendido irá garantir o padrão de qualidade a que se propõe. Portanto, quanto mais lotes produzidos, mais custos. O mesmo vale para a vistoria de embalagens.
6. Como há vários tipos de reparo, alguns mais demorados e complexos, outros mais rápidos e simples, um bom direcionador pode ser o tempo gasto com reparos em cada departamento (e quantos funcionários são necessários), o que teria de ser uma estimativa caso não haja medição deste tempo. Quanto ao valor das peças repostas, está se pressupondo aqui que elas são semelhantes, caso contrário esta atividade teria de ser desmembrada, para assim se separar o valor das peças. Ou, alternativamente, poderia haver rateio deste valor. O mesmo vale para a Manutenção de rotina.
7. Nestas atividades, X e Y, que ocorrem num mesmo departamento (de Misturador de Pó), é possível fazer um rastreamento com base no número de horas que a máquina trabalha para misturar X e o número de horas para Y. Porém, a matéria-prima pode ser alocada diretamente, sem precisar de rastreamento.

8. Já para a atividade 'Misturar Líquido (Z)' pode-se realizar a alocação direta, pois todos os recursos absorvidos por esta atividade só podem ser alocados para Z.(seu Departamento é exclusivo para sua produção)
9. Como a atividade envasar é destinada aos três produtos, um bom direcionador pode ser o tempo gasto para se envasar cada produto. Se as embalagens forem do mesmo tamanho o direcionador poderá ser também 'número de lotes envasados para cada produto'. Assim, se mais litros de Y são envasados que de Z ou X, é justo que Y 'receba' mais custos.
10. Se os vendedores fazem mais visitas a clientes para vender um produto do que outro, este produto deve 'receber' mais custos do que os demais. Logo, o direcionador tem que ser o número de viagens. Cabe lembrar que, se o objetivo de uma visita for vender, por exemplo, X e Y (mas não Z), é justo que se conte meia visita para cada produto, para que não haja distorções. E se o objetivo for vender os três, o certo é contar um terço de visitas para cada produto.
11. Independente de seu volume ou quantidade, receber pedido gera um custo ao departamento de Vendas. Portanto, o direcionador pertinente é número de pedidos.
12. Novamente, o custo gerado com os registros fiscais independem da quantidade que entra ou que sai do estoque, mas às vezes que há entrada ou saída. Por isso o direcionador é número de registros de entrada e saída.
13. Semelhante aos dois casos anteriores, este também depende não da soma paga ao fornecedor, mas simplesmente do número de pagamentos efetuados. Estes geram custos independentemente da quantia a ser paga.
14. Argumentação na mesma linha dos anteriores.
15. Aqui supomos que as propagandas feitas por *marketing* são relativamente padronizadas e têm custos semelhantes, portanto, o direcionador é o número de propagandas. Se uma propaganda for feita para os três produtos simultaneamente, cada produto receberá 1/3 do custo.
16. Se um produto possui muitos concorrentes, a pesquisa de preços e de potencial de mercado será mais complexa do que uma pesquisa com poucos produtos

concorrentes. Assim, demandará mais tempo e mais recursos, logo, o produto em questão deverá receber mais custos. Se os custos da pesquisa são proporcionais ao número de concorrentes, é apropriado ser este o direcionador de custos da atividade.

O próximo passo seria fazer finalmente a descrição dos Direcionadores de Custos de Recursos. Basicamente, os recursos de que se utilizam as atividades são: espaço físico (conta do aluguel, IPTU, condomínio, etc.), energia elétrica, comunicações (fax, telefones, computadores ligados à internet, correios, etc.), mão-de-obra (direta e indireta), materiais indiretos (materiais de escritório, de limpeza, peças e insumos para manutenção) materiais diretos (matérias-primas), maquinários (depreciação), serviços de seguros, etc.

Com base nestes recursos, pode-se fazer uma tabela semelhante à anterior, associando-se o recurso ao seu direcionador.

RECURSO	DIRECIONADOR DE CUSTO DE RECURSO	Explicação
Espaço físico	área utilizada pela atividade	1
Energia Elétrica	rateio de acordo com medidores e estimativas	2
Mão-de-obra	alocação direta (ou rastreamento)	3
Depreciação	alocação direta (ou rastreamento)	4
Materiais ²	alocação direta	5
Outros ³	rateio	6

Explicações:

1. Como neste recurso está-se contando aluguel, IPTU e eventuais outros gastos das instalações (como água, condomínio, jardinagem, etc.), o direcionador pode ser a área que a atividade ocupa. Se um mesmo espaço é ocupado por mais de uma atividade, cada uma pode receber uma porção dos custos deste recurso.

² Em Materiais, estão englobados: matérias-primas, materiais de consumo, de escritório, de limpeza, peças para se realizar a manutenção das máquinas, etc.

2. Mesmo se houver um medidor em cada Departamento, não será possível a alocação direta, já que um Departamento pode abrigar mais de uma atividade, assim como no caso do recurso acima descrito (espaço físico). Neste caso, faz-se rateio para as atividades comuns a um mesmo Departamento.
3. Pela folha de pagamento, é possível fazer alocação direta dos funcionários às atividades. Novamente, quando há funcionários que trabalham em mais de uma atividade, é possível fazer rastreamento do tempo gasto em cada atividade através de entrevistas.
4. Conforme o registro do imobilizado, por Departamento, é possível fazer alocação direta. Contudo, assim como nos casos anteriores, no caso de atividades que se utilizam de ativos fixos comuns deverão ratear os custos.
5. Através das requisições de materiais, é possível alocar este recurso diretamente às atividades.
6. Como em "outros" estão englobados seguros da fábrica, gastos com comunicação, etc., pode-se rastrear os bens que foram assegurados em cada Departamento para alocá-los às atividades, pode-se rastrear também o uso das comunicações, etc. Mas convém lembrar que, dependendo da ordem de grandeza destes recursos, pode não valer a pena separá-los para chegar a um rastreamento que identifique como as atividades os consomem. Então, adotar-se-ia simplesmente um rateio.

Feitas as descrições dos direcionadores de custos dos recursos, resta agora apurarmos quanto custa cada atividade. Como temos seis recursos discriminados, temos que alocar cada um deles para cada atividade. O primeiro recurso da tabela anterior, 'espaço físico', pode ser alocado da forma como mostra a tabela abaixo. Para não tornar este trabalho num conjunto inacabável de tabelas e contas, só serão apresentadas as alocações dos dois primeiros recursos. Mas o leitor deve estar atento para o fato de que o

³ Agrega-se aqui: custos com comunicação, seguros de fábrica e outros itens de custos menores.

custo das atividades é composto pela alocação de todos os seis recursos anteriormente mencionados.

ATIVIDADE	ÁREA OCUPADA		(Espaço Físico)
	em m ²	em %	CUSTO
Programar a produção	12	3%	3,33
Controlar a produção	12	3%	3,33
Comprar materiais	5	1%	1,39
Receber materiais	10	3%	2,78
Movimentar materiais	10	3%	2,78
Desenvolver fornecedores	5	1%	1,39
Teste químico	12	3%	3,33
Vistoria de embalagens	2	1%	0,56
Reparo de equipamentos	9	3%	2,50
Manutenção de rotina	9	3%	2,50
Misturar Pó (X)	30	8%	8,33
Misturar Pó (Y)	60	17%	16,67
Misturar Líquido (Z)	60	17%	16,67
Envasar	45	13%	12,50
Visitar clientes	0	0%	0,00
Receber pedidos	12	3%	3,33
Efetuar registros fiscais	26	7%	7,22
Pagar fornecedores	4	1%	1,11
Receber faturas	4	1%	1,11
Fazer propaganda	18	5%	5,00
Pesquisar preços da conc.	15	4%	4,17
TOTAL:	360	100%	100

ALOCAÇÃO DO RECURSO 'ENERGIA ELÉTRICA' ÀS ATIVIDADES:

ATIVIDADE	CONSUMO ESTIMADO	CUSTO
Programar a produção	1%	1,29
Controlar a produção	2%	2,58
Comprar materiais	1%	1,29
Receber materiais	0%	0,00
Movimentar materiais	1%	1,29
Desenvolver fornecedores	1%	1,29
Teste químico	2%	2,58
Vistoria de embalagens	1%	1,29
Reparo de equipamentos	4%	5,16
Manutenção de rotina	4%	5,16
Misturar Pó (X)	12%	14,19
Misturar Pó (Y)	24%	28,39
Misturar Líquido (Z)	28%	33,55
Envasar	12%	14,19
Visitar clientes	0%	0,00
Receber pedidos	1%	1,29
Efetuar registros fiscais	1%	1,29
Pagar fornecedores	1%	1,29
Receber faturas	1%	1,29
Fazer propaganda	1%	1,29
Pesquisar preços da conc.	1%	1,29
TOTAL:	1%	1,29

A atribuição dos custos às atividades segue até que os 6 recursos tenham "despejado" seus custos sobre todas as atividades. Assim, teremos:

ATIVIDADE	RECURSOS						CUSTO
	1	2	3	4	5	6	
Programar a produção	3,3	1,3	30,0	1,0	2,0	1,0	38,6
Controlar a produção	3,3	2,6	30,0	1,0	2,0		38,9
Comprar materiais	1,4	1,3	5,0	1,0	1,0		9,7
Receber materiais	2,8		3,0		1,0		6,8
Movimentar materiais	2,8	1,3	10,0	5,0	5,0	2,0	26,1
Desenvolver fornecedores	1,4	1,3	2,0	1,0	1,0		6,7
Teste químico	3,3	2,6	80,0	7,0	100,0	4,0	196,9
Vistoria de embalagens	0,6	1,3	20,0	1,0	2,0	1,0	25,8
Reparo de equipamentos	2,5	5,2	15,0	2,0	40,0	1,0	65,7
Manutenção de rotina	2,5	5,2	25,0	3,0	50,0	1,0	86,7
Misturar Pó(X)	8,3	14,2	205,0	7,0		3,0	237,5
Misturar Pó (Y)	16,7	28,4	185,0	14,0		4,0	248,1
Misturar Líquido (Z)	16,7	33,5	260,0	18,0	650,0	6,0	984,2
Envasar	12,5	14,2	10,0	6,0		3,0	45,7
Visitar clientes			100,0		31,0	1,0	132,0
Receber pedidos	3,3	1,3	20,0	1,0	2,0	1,0	28,6
Efetuar registros fiscais	7,2	1,3	45,0	2,0	3,0		58,5
Pagar fornecedores	1,1	1,3	25,0	1,0	3,0	1,0	32,4
Receber faturas	1,1	1,3	30,0	1,0	2,0		35,4
Fazer propaganda	5,0	1,3	30,0	2,0	13,0	1,0	52,3
Pesquisar preços da conc.	4,2	1,3	50,0	1,0	2,0		58,5
TOTAL	100	120	1180	75	910	30	2.415

Antes de passar à alocação dos custos das atividades aos produtos, convém lembrar que, qualquer que seja a forma de custeamento, o total dos custos terá sempre a mesma soma, como mostra abaixo a estrutura dos custos apresentada no capítulo 1.

<u>DIRETOS:</u>		<i>por produto:</i>	X (pó)	Y (pó)	Z(líq.)
- matérias-primas:.....	\$ 1.800	=	\$800	\$350	\$650
- mão-de-obra na prod.:....	\$ 550	=	\$180	\$160	\$210
- energia elétrica:.....	\$ 75	=	\$ 35	\$ 10	\$ 30
Total:	\$2.425		\$1.015	\$520	\$890
 <u>CIF (indiretos):</u>					
- materiais diversos:.....	\$260				
- depreciações:.....	\$ 75				
- salários ⁴ :.....	\$330				
- outros ⁵ :.....	\$175				
Total:	\$840				

<i>Diretos:</i>	\$2.425
+ <i>CIF:</i>	\$840
= Custo Total:	\$3.265

Feito isto, deve-se apurar o custo **unitário** do direcionador de atividade. Para tal, pode-se o custo total da atividade e dividi-lo pelo número total de direcionadores de custo. Por exemplo, a atividade 'Comprar Materiais' tem um custo total de \$9,7 (ver tabela anterior) e é composta de um total de 113 pedidos de compra. O custo unitário deste direcionador é, portanto, de aproximadamente \$0,0867/pedido.

Assim, se foram feitos 54 pedidos para atender à demanda de X, 32 à de Y e 27 à de Z, o custo da atividade 'comprar materiais' representa, \$4,63 para X (54 pedidos, multiplicado pelo custo unitário da atividade), \$2,74 para Y (32 pedidos) e \$2,31 para Z(27 pedidos).

⁴ Em 'salários' estão contidos os salários (e ordenados) e seus encargos sociais, da manutenção, do almoxarifado, supervisão da produção, da administração geral, da limpeza, etc.

⁵ Em 'outros' estão contidos: aluguel, energia elétrica, seguro, telefonia, energia elétrica utilizada indiretamente na produção, etc.

ATIVIDADE	DIRECIONADOR DE CUSTO DE ATIVIDADE	PRODUTO			
		X	Y	Z	TOTAL
Programar a produção	nº de produtos	1	1	1	3
Controlar a produção	nº de lotes	2	1	5	8
Comprar materiais	nº de pedidos	54	32	27	113
Receber materiais	nº de recebimentos	51	35	31	117
Movimentar materiais	nº de requisições	20	34	32	86
Desenvolver fornecedor	nº de fornecedores	7	4	9	20
Teste químico	nº de lotes	2	1	5	8
Vistoria de embalagens	nº de lotes	2	1	5	8
Reparo de equipmntos	horas-homem	7hs	5hs	15hs	27hs
Manutenção de rotina	horas-homem	12hs	6hs	17hs	35hs
Misturar Pó (X)	alocação direta	alocação	-	-	-
Misturar Pó (Y)	alocação direta	-	alocação	-	-
Misturar Líquido (Z)	alocação direta	-	-	alocação	-
Envasar	horas-máquinas	30hs	15hs	8hs	53hs
Visitar clientes	nº de visitas	7	2	13	22
Receber pedidos	nº de pedidos	83	26	167	276
Efetuar registros fiscais	nº de registros (entr./ saída)	54	23	86	163
Pagar fornecedores	nº de pagamntos efetuados	21	4	32	57
Receber faturas	nº de faturas emitidas	95	33	214	342
Fazer propaganda	nº de propagandas	4	6	6	16
Pesquisar preços	nº de concorrentes	6	3	2	11

Assim, podemos construir a tabela abaixo, com os custos unitários das atividades. Feito isso, pode-se finalmente calcular o custo dos produtos X, Y e Z em cada uma das atividades. O custo total de cada produto será, portanto, a soma dos custos em cada uma das atividades.

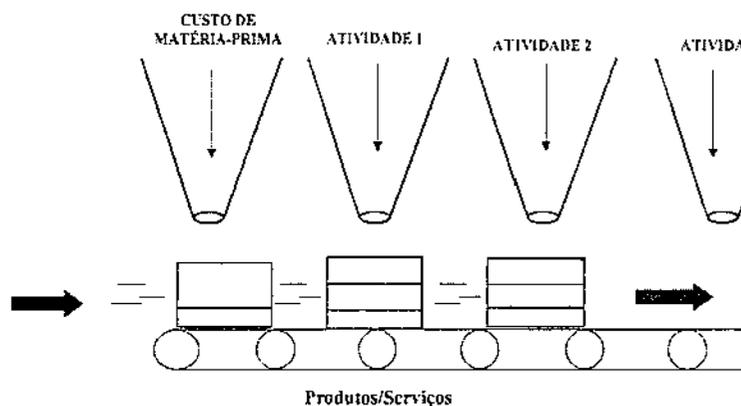
ATIVIDADE	CUSTO DA ATIVIDADE	TOTAL DE DIRECIONADORES	CUSTO UNIT. do DIRECIONADOR
Programar a produção	17,6	3	\$5,87/produto
Controlar a produção	17,9	8	\$2,24/lote
Comprar materiais	9,7	113	\$0,09/pedido
Receber materiais	6,8	117	\$0,06/recebimento
Movimentar materiais	26,1	86	\$0,30/requisição
Desenvolver fornecedores	6,7	20	\$0,34/fornecedor
Teste químico	196,9	8	\$24,61/lote
Vistoria de embalagens	30,8	8	\$3,85/lote
Reparo de equipamentos	65,7	27hs	\$2,43/horas-homem
Manutenção de rotina	81,7	35hs	\$2,33/horas-homem
Misturar Pó (X)	237,5	-	-
Misturar Pó (Y)	248,1	-	-
Misturar Líquido (Z)	980,6	-	-
Envasar	45,7	53hs	\$0,86/ horas-máq
Visitar clientes	42,0	22	\$1,91/visita
Receber pedidos	13,6	276	\$0,05/pedido
Efetuar registros fiscais	19,5	163	\$0,12/registro
Pagar fornecedores	11,4	57	\$0,20/pagamento
Receber faturas	10,4	342	\$0,03/fatura
Fazer propaganda	26,3	16	\$1,64/propaganda
Pesquisar preços	16,5	11	\$1,50/concorrente

E finalmente chega-se à tabela (abaixo) em que os custos das atividades são despejados nos produtos. Por este método de custeio, o custo de produção do produto X é de \$1.341,1; o de Y é \$764,2 e o de Z é de \$1.459,7. No próximo subitem deste segundo capítulo será mostrada a comparação entre o custeio ABC e os demais custeios já apresentados anteriormente.

ATIVIDADE	CUSTO DA ATIVIDADE	CUSTO POR PRODUTO		
		X	Y	Z
Programar a produção	17,6	12,9	12,9	12,9
Controlar a produção	17,9	9,7	4,9	24,3
Comprar materiais	9,7	4,6	2,7	2,3
Receber materiais	6,8	3,0	2,0	1,8
Movimentar materiais	26,1	6,1	10,3	9,7
Desenvolver fornecedores	6,7	2,3	1,3	3,0
Teste químico	196,9	49,2	24,6	123,1
Vistoria de embalagens	30,8	6,5	3,2	16,2
Reparo de equipamentos	65,7	17,0	12,2	36,5
Manutenção de rotina	81,7	29,7	14,9	42,1
Misturar Pó (X)	237,5	237,5	0,0	0,0
Misturar Pó (Y)	248,1	0,0	248,1	0,0
Misturar Líquido (Z)	980,6	0,0	0,0	984,2
Envasar	45,7	25,9	12,9	6,9
Visitar clientes	42	42,0	12,0	78,0
Receber pedidos	13,6	8,6	2,7	17,3
Efetuar registros fiscais	19,5	19,4	8,3	30,9
Pagar fornecedores	11,4	11,9	2,3	18,2
Receber faturas	10,4	9,8	3,4	22,2
Fazer propaganda	26,3	13,1	19,6	19,6
Pesquisar preços da conc.	16,5	31,9	15,9	10,6
TOTAL	\$ 3.265,0	1.341,1	764,2	1.459,7

Com o custeamento ABC pode-se alocar os custos indiretos de produção de forma menos arbitrária, mas isto por si só não significa que causará uma diferença muito grande no custo do produto em relação aos outros métodos.

Vejam os abaixo, um esquema básico representativo do método de ABC, simbolizado por uma esteira de uma linha de produção em que os produtos vão recebendo os *custos das atividades*, a medida em que vão sendo manufaturados:



Apenas recapitulando as três etapas do custeamento ABC:

- 1ª etapa: identificação das atividades exercidas em cada Departamento da empresa;
- 2ª etapa: mensuração da quantidade de recursos que são consumidos por uma atividade (através de alocação direta, rastreamento ou rateio);
- 3ª etapa: atribuição dos custos das atividades aos produtos, através dos *direcionadores de atividade*.

É de fundamental importância que a empresa disponha de um bom sistema de registros contábeis informatizadas, uma vez que o volume de informação é e conseqüentemente desprenderia muito tempo para o processamento do método.

Outra característica que diferencia o ABC dos demais métodos de custeio é que entre seus objetivos está a redução dos custos pela eliminação dos desperdícios, através do corte nos geradores de custos que não agregam valor, ou seja, em atividades evitáveis

ou desnecessárias. O ABC se difere na forma e na lógica dos cortes de custos, em relação aos métodos tradicionais.

2.3 – ANÁLISE COMPARATIVA

Para se ter uma visão mais clara do efeito do método ABC sobre os custos dos produtos, basta se observar a variação dos mesmos de acordo com cada método. Vejamos então, na tabela abaixo, o custo total de cada produto e quanto cada um varia em relação ao outro, de acordo com o custeio por Absorção sem Departamentalização (rateios A e B), abordados capítulo 1:

Custeio / Produto	X	Y	Z
Rateio A	1.367	700	1.198
ABC	1.204	700	1.263
Diferença⁶	13,5%	0,0%	-5,1%

Custeio / Produto	X	Y	Z
Rateio B	1.290	764	1.211
ABC	1.204	700	1.263
Diferença⁶	7,1%	9,2%	-4,1%

Fazendo-se a comparação entre o método da Absorção com Departamentalização e o ABC, teremos as seguintes variações:

Custeio / Produto	X	Y	Z
Departamentalização	1.323	674	1.268
ABC	1.204	700	1.263
Diferença⁶	9,8%	-3,7%	0,4%

⁶ Diferença = (variação entre eles)/Total ABC

Aqui serão assumidos os valores de produção do exemplo do capítulo 1 para podermos comparar os resultados da Campinas Química Ltda., quando a mesma utiliza o método ABC e quando utiliza os outros métodos abordados anteriormente. Para simplificar e exemplificar, suponhamos que esta fábrica só venda embalagens de 1 litro e que as quantidades produzidas sejam as seguintes:

$$X = 200 \text{ Litros}; \quad Y = 100 \text{ Litros} \quad \text{e} \quad Z = 500 \text{ Litros.}$$

Neste caso, os custos unitários serão:

Custo Unit./ Produto	X	Y	Z.
Rateio A	6,84	7,00	2,40
Rateio B	6,45	7,64	2,42
Com Depart.	6,62	6,74	2,54
ABC	6,71	7,64	2,92

Nesta empresa, o primeiro custeio implantado havia sido sem Departamentalização e com os CIF alocados proporcionalmente em relação aos custos diretos, ou seja, era o "Rateio A". Naquela época, os Departamentos de *Marketing* e de Vendas e Finanças fizeram um estudo de mercado e chegaram à conclusão de que os preços compatíveis com os da concorrência e que garantiriam uma margem bruta de 20% seriam, para X: \$8,55; para Y: \$8,75 e para Z: \$3,00. Aqui supõe-se que as quantidades produzidas são fixas e não se considera o cálculo dos estoques na apuração dos resultados.

Assim, o seu Demonstrativo de resultados seria o seguinte (conforme já apresentado no capítulo 1):

RATEIO A⁷

Demonstrativo	X	Y	Z	Total
<i>Receitas</i>	1.710	875	1.500	4.085
Custos diretos	1.015	520	890	2.425
Custos indiretos	352	180	308	840
<i>Lucro Bruto</i>	343	175	302	820
Margem Bruta	20,1%	20,0%	20,1%	20,1%
Despesas - Financeiro	-	-	-	100
- Vendas	-	-	-	120
- Marketing	-	-	-	80
<i>Lucro Antes do IR</i>	-	-	-	520

Após a implantação do Custeio ABC na Campinas Química Ltda., haveria modificação significativa na apuração de seus resultados. Nestas circunstâncias, seu Demonstrativo de Resultados seria o seguinte:

COM ABC:

Demonstrativo	X	Y	Z	Total
<i>Receitas</i>	1.710	875	1.500	4.085
Matéria-prima	800	350	650	1.800
Atividades	541	414	810	1.765
<i>Lucro Bruto</i>	506	175	237	918
Margem Bruta	29,6%	20,0%	15,8%	22,5%
Despesas - Financeiro	41	14	71	126
- Vendas	51	15	95	161
- Marketing	45	36	30	111
<i>Lucro Antes do IR</i>	369	111	40	520
Margem %	21,6%	12,7%	2,7%	12,7%

É interessante notar, no caso do produto Z, que antes da dedução das despesas com os Departamentos de *marketing*, vendas e financeiro ele apresenta uma margem bruta baixa em relação a X e a Y, e quando comparado após a dedução das despesas, sua margem é ainda pior (apenas 2,7%). Este outro indicador (margem de lucro antes do Imposto de Renda) não aparecia (no resultado por produto) antes do custeio ABC, mas

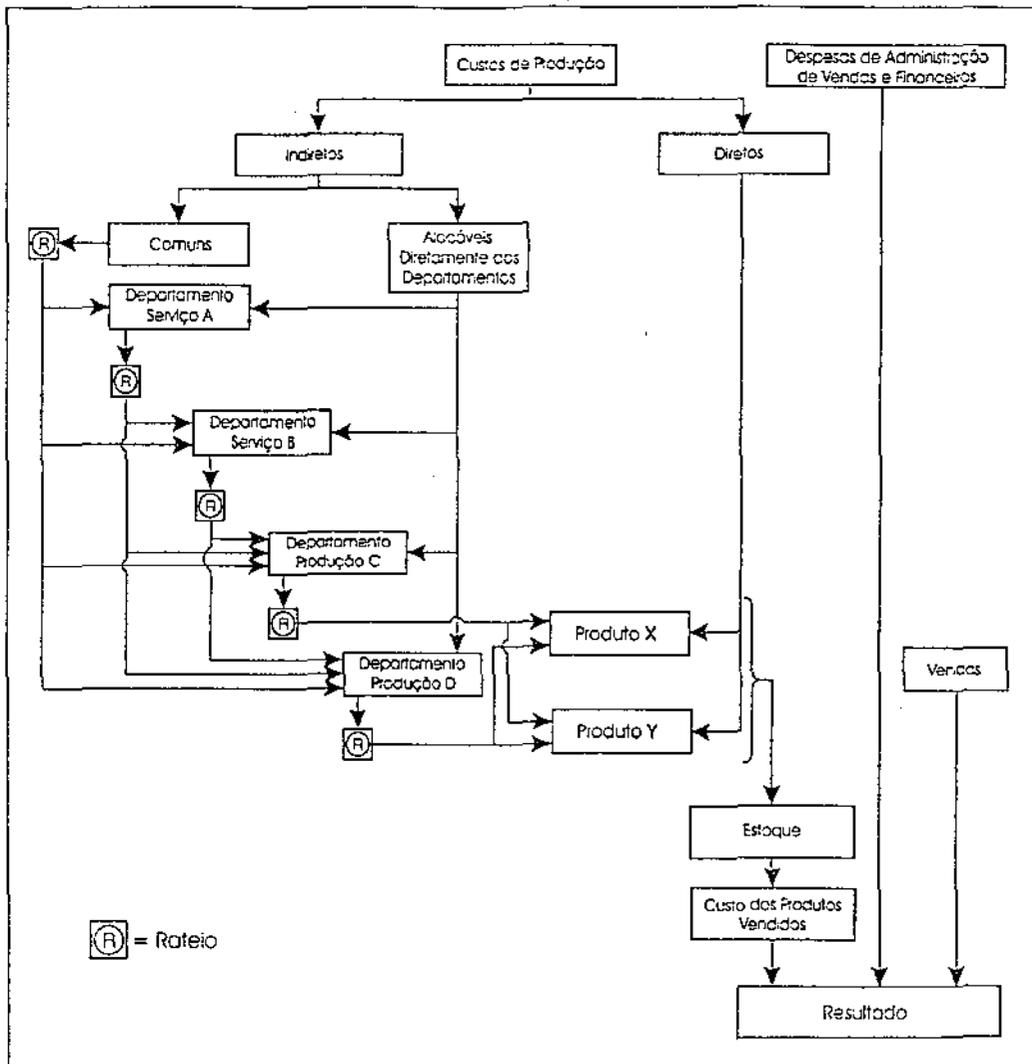
⁷ Rateio sem Departamentalização, com rateio dos custos indiretos na mesma proporção que os custos diretos.

isso não quer dizer que ele não pudesse ser estimado. Podia ser estimado, porém, com grande grau de arbitrariedade, através de algum critério de rateio.

O produto X, ao contrário, apresenta uma lucratividade muito mais alta do que se imaginava, 29,6% (pelo custeio ABC) contra apenas 20% pelo Rateio A. Deduzidas as despesas, apresenta ainda uma boa rentabilidade, de 21,6% de lucro antes do IR.

Anexo – Capítulo 2

Fluxograma de apuração de resultados, com o método da Departamentalização:



CAPÍTULO 3 – UM ESTUDO DE CASO

3.1 – PANORAMA GERAL DA EMPRESA ESTUDADA

Neste estudo de caso será contemplada uma empresa transnacional do setor químico, de porte médio, cuja planta fabril localiza-se no sul do Estado de Minas Gerais e sua matriz em Campinas.

A empresa, que doravante será chamada pelo nome fictício de Química Campinas Ltda. por motivos de anonimato, produz fundamentalmente para o mercado agrícola brasileiro, mas também exporta para países da América Latina e Caribe. Além dos produtos que levam a sua marca, esta empresa oferta também serviços industriais a outras empresas, ou seja, manufatura alguns produtos para outras empresas e com isso aumenta a utilização de sua capacidade instalada.

A Campinas Química Ltda. opera no ramo de agrotóxicos (herbicidas, pesticidas, fungicidas, acaricidas, etc.) já há mais de uma década, e possui uma posição relativamente consolidada no mercado brasileiro. Devido ao aumento da concorrência nos últimos três anos, a empresa vem perdendo a predominância nos poucos mercados que tinha, obrigando-a a buscar novos mercados e novos focos de negócio. Suas concorrentes são, fundamentalmente, empresas transnacionais de grande porte. Seu faturamento anual gira em torno de R\$ 250 milhões e o pessoal empregado (entre efetivos e terceiros) é de quase 200 pessoas.

A Campinas Química conta com uma estrutura de informações integradas afim de atender a suas necessidades de apuração dos custos tanto para fins fiscais/legais como para fins gerenciais.

Dentre os componentes de sua estrutura de T.I. (tecnologia da informação) destacam-se o *Magnus* (que possui vários módulos, que compreendem as várias áreas: Administrativa, Manufatura e Materiais, Distribuição, Estoques, etc.), o *S.I.G* (sistema de informações gerenciais, cuja base de dados provém do *Magnus*) e o *SAP*, além de alguns programas e planilhas elaboradas em *Excel*.

Todos os lançamentos contábeis são registrados no *Magnus*. Dentro do módulo Manufatura, há um sub-módulo de custos, que está diretamente integrado com as atividades de estoque, recebimento, expedição, produção, engenharia da produção, etc. Através deste módulo se obtém a acumulação de custos "on-line" (*em tempo real*), à medida em que as atividades são desempenhadas nestas áreas mencionadas.

A estrutura contábil da empresa possui centros de custos, acumuladores de custos ou despesas. Os centros de custos que acumulam despesas têm seus valores levados a resultado e os centros de custos que acumulam custos têm seus valores levados ao custos de produção mediante sistemática de rateio de custos da empresa. Com relação ao sistema de acumulação de custos de matérias-primas e materiais de embalagens trabalhamos com ordens de produção onde alocamos todos os materiais consumidos em determinado lote de produção.

A empresa utiliza alguns critérios de custeios com objetivos diferenciados entre atendimento ao foco gerencial e ao foco fiscal. Para atender ao foco fiscal de seus custos, a empresa utiliza o método de custeio por Absorção, no qual todos os custos fixos ou variáveis, diretos ou indiretos são 100% absorvidos pelos produtos, ao contrário das Despesas, que são jogadas diretamente no resultado. Vale lembrar que, apesar de não ser este o melhor custeio para se gerenciar custos e processos, a lei das S.A obriga as empresas a avaliarem seus estoques e a declarar seus resultados de acordo com este método de custeio.

Com o objetivo de atender ao foco gerencial a empresa utiliza um misto entre os métodos do **Custeio Padrão** (*standard cost*) e o da **Departamentalização**. Sendo uma transnacional, a empresa no momento da sua tradução de balanço (parte relativa a custos) utiliza o custeio padrão, onde todas as variações entre custo real e orçado são reconhecidas em uma linha que chamamos de "Variance". O *variance* contempla todas e quaisquer variações existentes na composição do custo padrão dos produtos, como por exemplo, variação nos preços de compras das matérias-primas, materiais de embalagens, matérias-primas importadas, gastos indiretos de fabricação, rendimento da produção, etc.

A empresa utiliza o custeio padrão com o objetivo de minimizar os impactos da sazonalidade da produção na absorção de seus custos fixos, uma vez que o volume produzido é determinado pelo mercado agrícola; além disso, o custeio padrão é uma imposição da sua casa matriz nos Estados Unidos.

Por ocasião da confecção do "Budget" (orçamento anual), todos os volumes do ano e a produtividade das linhas de produção são definidos. Define-se também, mediante orçamento de gastos com mão-de-obra e gastos indiretos de fabricação, os custos de produção de cada lote e, conseqüentemente os custos unitários de cada produto. Portanto, para a determinação do *custo padrão do produto*, faz-se um trabalho de cotações de matérias-primas importadas, nacionais, materiais de embalagens, orçamento de despesas de fábrica e revisão de engenharia de produtos.

No decorrer do ano todas as variações entre real e orçado são reconhecidas no cálculo de PPV - "Purchase Price Variance" (variação no preço de compra), cujos resultados de ganhos ou perdas são lançados na contabilidade em dólar como "Variance" que será a contrapartida da diferença no balanço, causada pela diferença entre o real e o orçado.

3.2 - O SISTEMA DE CUSTEIO DA CAMPINAS QUÍMICA LTDA.

O custeio utilizado na Campinas Química Ltda passou por uma transformação considerável há dois anos. Passou de um simplório e rude custeio onde havia apenas um centro de custo para toda a produção, para uma nova estrutura composta de 7 centros de custo, um para cada linha de produção. Foram criados, também, novos Departamentos de apoio à produção. Vejamos inicialmente a estrutura antiga:

- Estrutura de Centros de Custo antiga da fábrica (exclui escritório da Matriz em Campinas):
 - Administração
 - Produção
 - Manutenção
 - Laboratório
 - Segurança
 - Recebimentos
 - Distribuição

Pela estrutura antiga, o cálculo do custo dos produtos somava o total acumulado diretamente na produção (com um único centro de custo) com o acumulado nos Departamentos de apoio à produção (isto é, de serviços). Esse montante total era dividido pelo volume produzido de cada produto e este era seu custo de produção (!). Se a Campinas Química produzisse apenas 1 tipo de produto, não haveria muito problema em ser este o seu custeio, já que "em empresas que produzem um só produto todos os custos são custos diretos".

Mas não é este o caso da empresa estudada. Muito pelo contrário, seu portfólio de produtos é bastante variado (cerca de 50 produtos), bem como seus mercados-alvo, que compreende tanto produtos aplicados à lavoura como aqueles destinados a controle

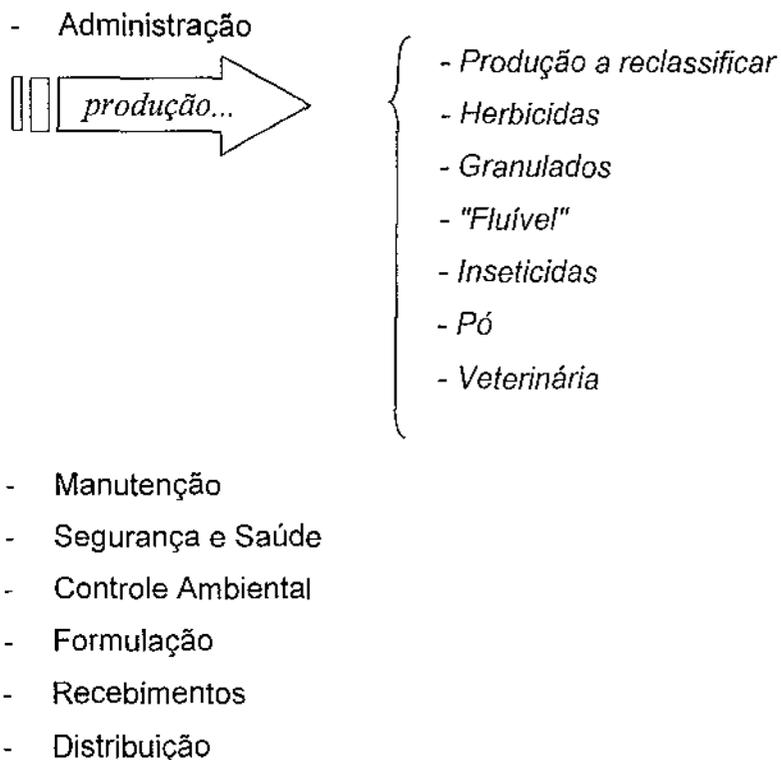
sanitário. Além disso, os diferentes produtos desta empresa possuem processos manufatureiros bastantes diversos, que utilizam máquinas, ingredientes, mão-de-obra e locais diferentes entre si.

Portanto, quando a empresa apurava os custos de seus produtos sem fazer uma distinção mínima entre estas linhas produtivas diferentes, ela apurava na verdade um valor médio de custo entre os produtos. Desnecessário dizer que, nestas circunstâncias, a clareza que se tem a respeito dos 'verdadeiros' custos de cada produto é mínima, o que dificulta muito o trabalho gerencial, seja no sentido de controlar custos como no sentido de formular estratégias de vendas (no que tange a portfólio de produtos e a quantidades produzidas). Não se pode apurar ao certo nem mesmo a rentabilidade de cada produto, apenas de uma maneira muito grosseira.

Com a nova estrutura de centros de custos, fez-se uma diferenciação entre as diversas linhas de produção. Cada uma delas possui máquinas próprias, espaço físico próprio (maioria delas) e acumulam custos independentemente entre si. Ainda que por uma mesma linha passe mais de um tipo de produto, a apuração de custos com a Departamentalização é muito mais a 'expressão da verdade' do que sem ela, conforme visto no capítulo 1.

Assim, após a criação destes novos centros de custos para se segregar contabilmente as linhas de produção, a nova estrutura da empresa ficou alterada e o antigo centro de custo "Produção" foi desmembrado em 7 novos centros, como mostra o esquema a seguir.

- Nova estrutura de Centro de Custos da fábrica:



3.3 – IMPLEMENTAR O ABC, SIM OU NÃO?

A questão acerca da implementação ou não de um método de custeio como o ABC não se limita à boa vontade dos diretores e empenho dos responsáveis, ou mesmo à relação custo-benefício que proporciona. Um sem-número de questões estão envolvidas neste dilema, desde já, consideravelmente complexo. Naturalmente, apenas os principais aspectos serão abordados aqui, levando-se em conta o propósito deste trabalho.

No caso estudado neste capítulo, tive a oportunidade de conhecer a estrutura de custos e como era trabalhada na empresa, ou seja, os registros contábeis e os sistemas de informações operado para fins de custeio. Tive também a oportunidade de poder

entrevistar a gerente responsável pelo controle de custos, para poder avaliar melhor esta questão.

Quando se cogita implementar o método de custeio ABC, há que se avaliar bem quais são as estruturas e recursos (humanos e tecnológicos) disponíveis na empresa, para que se possa viabilizar um projeto como esse.

No caso da Campinas Química Ltda. há escassez tanto de recursos humanos (bem qualificados) quanto de recursos tecnológicos apropriados à implantação do custeio ABC. Não há na empresa, ainda, um programa que busque todas as informações necessárias, desde a avaliação do inventário (estoques) até as despesas financeiras. Estas informações estão disponíveis, mas não de forma integrada num único programa. Elas se encontram, muitas vezes na forma de bancos de dados em *Excel* num departamento específico, ou sob outra forma num outro, e assim por diante.

Além disso, grande parte das atividades desempenhadas na empresa não possuem processos operacionais estabelecidos e consolidados. Ao contrário, dependem em grande parte da rotina cotidiana conduzida pelo funcionário responsável, na qual se estabelece uma tradição cuja prática é altamente discricionária. Isso em si se constitui num entrave ao ABC, à medida que este requer procedimentos-padrão, não arbitrários. A própria alocação dos custos às atividades se dá através de direcionadores, como foi mostrado no capítulo 2. E estes não podem ser arbitrários nem discricionários, para que se tenha uma fidedigna apuração dos custos de cada atividade. Logo, se a companhia é pobre em processos, fatalmente incorrerá em dificuldades maiores à implementação de um custeio como o ABC.

Outra questão que poderia ser levantada a respeito do dilema "implantar ou não o ABC" é a composição dos custos da empresa. Conforme explicado no capítulo 2, a alocação dos custos diretos por um bom custeio ABC não deve apresentar diferença

significativa em relação ao custeio por Absorção. Contudo, a diferença aparece e pode ser bastante expressiva no caso dos custos indiretos. Portanto, se os custos indiretos têm grande peso no total dos custos, ter um método de custeio mais preciso e menos arbitrário (como o ABC) torna-se mais importante. Mas se os custos indiretos forem muito pequenos, pode-se questionar a necessidade de se manter uma estrutura de custeio complexa e cara como a do ABC.

No caso da Campinas Química Ltda., cujo peso relativo do custo de matéria-prima¹ varia em torno de 60% do custo total, ainda há cerca de 40% dos custos totais que podem ser melhor analisados. Isso pode trazer uma visão mais clara sobre o 'verdadeiro' custo de cada produto e possivelmente traria algumas surpresas com relação à rentabilidade esperada de cada produto.

BIBLIOGRAFIA:

- ATKINSON, Anthony A., BANKER, Rajiv D., KAPLAN, Robert S. e YOUNG, S.Mark. *Contabilidade Gerencial* 2^ª ed ---- São Paulo: Ed.Atlas, 2000.
- BACIC, M. e CARPINTÉRO, J.N.C. *Determinação dos Custos dos Serviços Prestados por um Órgão Público de Processamento Computacional de Alto Desempenho*. V Congresso Internacional de Custos, USP, 1999.
- BARBOSA FILHO, Carlos Alberto, PERES, Daniele Augusto, PETER, Glória Arraes, FREIRE, Fátima de Souza. *Problemáticas, Diferenças e Similaridades dos Métodos de Custeamento: Tradicionalismo x Modernidade*. Texto apresentado no Congresso da Associação Brasileira de Custos, em Belo Horizonte, 1997.
- KAPLAN, Robert S. e NORTON, David P. *A Estratégia em Ação (Balanced Scorecard)* --- 4^ª ed ---- Rio de Janeiro: Ed.Campus, 1997.
- KAPLAN, Robert S. e COOPER, Robin. *Custo e Desempenho* ---- 2^ª ed. ---- São Paulo: Editora Futura, 2000.
- MARTINEZ, J.W. e CARPINTÉRO, J.N.C *Implantação de Custeio em Unidades de Saúde -Um Processo de Aprendizagem*. VII Congreso del Instituto Internacional de Costos, Jul/2001, León, Espanha.
- MARTINS, Eliseu. *Contabilidade de Custos*. ---- 7^ª ed. ---- São Paulo: Ed.Atlas, 2000.
- MITCHELL, F. and INNES, J. *Activity Based Costing, A Review with Case Studies*.
- NAKAGAWA, Masayuki. *ABC - Custeio Baseado em Atividades* ---- 1^ª ed ---- São Paulo: Ed. Atlas, 1994.
- VICECONTI, Paulo Eduardo Vilchez e NEVES, Silvério das. *Contabilidade de Custos: um enfoque direto e objetivo*. ---- 6^ª ed. rev. e ampl. ---- São Paulo: Frase Editora, 2000.
- VASCONCELLOS, L.A.T. e BACIC, M.J. *Principais Questões Conceituais e Práticas da Gestão de Custos*.

¹ ingrediente ativo importado para a formulação de seus produtos, ou seja, um custo direto