

## APLICAÇÃO DO SISTEMA DE CUSTEIO ABC EM UMA MICROEMPRESA: UM ESTUDO DE CASO

**Mauro Luiz Costa Campello<sup>1</sup>, Dirceu Eduardo Galvão<sup>2</sup>,  
Prof. Dr. Wagner Däumichen Barrella<sup>3</sup>**

1 / 2 - Mestrado em Engenharia de Produção – Universidade Paulista – São Paulo – SP;  
mauro2591@aol.com; dgalvao@brfree.com.br

3- Mestrado em Engenharia de Produção – Universidade Paulista – Rua Dr. Bacelar 1212,  
CEP 04026-002, São Paulo – SP; barrella@unip.br

### Resumo

O artigo tem como objetivo principal uma comparação entre dois sistemas de custeio: alocação por rateio e ABC. O estudo foi realizado com base nos dados de uma microempresa. Foi considerado no estudo que as receitas e despesas eram constantes ao longo do tempo, sem efeitos devidos à inflação. A idéia principal de comparação entre os dois sistemas de custeio permite que se tenha uma melhor compreensão do negócio e se possa tomar decisões quanto a manter ou não a comercialização de alguns produtos, ou seja, como uma gestão eficiente dos custos pode interferir na estratégia do negócio.

**Palavras-chave:** Sistema ABC, Alocação de custos, Distorções entre sistemas.

**Área do Conhecimento:** III – Engenharias (Engenharia de Produção)

### 1. Introdução

O presente trabalho apresenta, de forma simples, os conceitos do sistema de custeio ABC e, através de um estudo de caso real, efetua uma comparação entre dois diferentes sistemas de alocação de custos: por rateio e o próprio sistema ABC. O estudo foi desenvolvido em uma microempresa - uma cafeteria localizada em uma região nobre de Barueri - SP, o Centro Comercial de Alphaville. Por facilidade de análise, alguns dados foram simplificados, até por que tal empresa teve suas atividades descontinuadas em 2002. Serão analisadas, também, as possíveis distorções e dificuldades existentes no próprio sistema ABC. Os dados do caso são relativos ao ano de 1996.

### 2. Os grupos de produtos

Os produtos comercializados na cafeteria são divididos em grupos de produtos que apresentam similaridade ou processamento homogêneo: CAFÉ: o produto principal do negócio: café expresso. Esse grupo inclui o próprio café expresso e suas variações: café "carioca", com leite, com chantilly, cappuccino, cafés especiais (com conhaque,

licor, menta) além de chocolate e chá - as bebidas quentes; PÃO DE QUEIJO: inclui o pão de queijo normal e o recheado (requeijão, ervas, frios e doce de leite); SALGADOS: comprehende pão de batata, coxinha, quibe, folhados, esfihas, "bauruzinho", croquete, quiche, tortinha, empanada, croissant e empada. Todos os tipos de salgados eram recebidos prontos e congelados; BEBIDAS: esse item engloba refrigerantes diversos, sucos de frutas (naturais - laranja - e de polpa de frutas), água natural e gasosa, chá mate Leão, Gatorade, vitaminas e bebidas alcoólicas (cerveja em lata e long-neck) - as bebidas frias; CIGARROS: cigarros, fósforos e isqueiros; SANDUÍCHES: cardápio de sanduíches com dez tipos de lanches frios e quentes; SORVETES: sorvetes Kibon e DIVERSOS: engloba bomboniere (balas, chocolates, pão de mel, trufas e alguns doces: brigadeiro, quindim) e café vendido a varejo (o café utilizado também era solicitado por alguns clientes para consumo próprio necessitando ser moído).

### 3. Situação estudada: custeio por rateio

Os custos do negócio, as quantidades diárias médias negociadas com respectivos preços e custos diretos unitários de cada grupo de produtos são apresentados nos Quadros 1 e 2. No primeiro quadro, os custos são classificados em fixos, diretos e indiretos pela

sua natureza, conforme BRAGA (1989) e MARTINS (1980) e os anuais são apropriados em base mensal (1/12). Os dados foram obtidos nos registros contábeis e operacionais da empresa.

ITENS DE CUSTO	VALOR	BASE	1/12	MENSAL	CLASSIFICAÇÃO
SALÁRIOS	540,00	MÊS	--	<b>540,00</b>	DIRETO
ENCARGOS	193,32	MÊS	--	<b>193,32</b>	DIRETO
ALUGUEL LOJA	650,00	MÊS	--	<b>650,00</b>	IND/FIXO
CONDOMÍNIO	85,00	MÊS	--	<b>85,00</b>	IND/FIXO
ALUGUEL MÁQ CAFÉ	115,00	MÊS	--	<b>115,00</b>	DIR-IDENT
ENERGIA ELETRICA	118,70	MÊS	--	<b>118,70</b>	DIR-IDENT
ÁGUA	41,90	MÊS	--	<b>41,90</b>	DIR-IDENT
TELEFONE	23,00	MÊS	--	<b>23,00</b>	INDIRETO
CONTADOR	90,00	MÊS	--	<b>90,00</b>	IND/FIXO
IPTU	18,00	ANO	1,50	<b>1,50</b>	IND/FIXO
TAXA FUNCIONAMENTO	42,00	ANO	3,50	<b>3,50</b>	IND/FIXO
PASSAGENS FUNC	147,00	MÊS	--	<b>147,00</b>	IND/FIXO
SEGURO/MANUTENÇÃO	49,00	MÊS	--	<b>49,00</b>	IND/FIXO
13º SALÁRIO	540,00	ANO	45,00	<b>45,00</b>	DIRETO
FÉRIAS (+1/3)	720,00	ANO	60,00	<b>60,00</b>	DIRETO
CONTADOR (13º.)	90,00	ANO	7,50	<b>7,50</b>	IND/FIXO
ENC S/13º. E FÉRIAS	451,08	ANO	37,59	<b>37,59</b>	DIRETO
<b>TOTAL</b>	--	--	--	<b>2.208,01</b>	--
DIVULGAÇÃO	125,00	MES	--	<b>125,00</b>	IND/FIXO
OUTROS (COMPRAIS)	150,00	MES	--	<b>150,00</b>	IND/FIXO

Quadro 1 - Despesas gerais (em R\$)

GRUPOS DE PRODUTOS	QUANT DIÁRIA	PREÇO UNIT	CUSTO DIR UNIT	RECEITA DIÁRIA	CUSTO DIÁRIO
CAFÉ	240	0,80	0,15	192,00	36,00
PÃO DE QUEIJO	85	0,80	0,36	68,00	30,60
SALGADOS	75	1,20	0,57	90,00	42,75
BEBIDAS	70	1,20	0,52	84,00	36,40
CIGARROS	45	1,60	1,47	72,00	66,15
SANDUÍCHES	40	2,50	0,96	100,00	38,40
SORVETES	15	1,25	0,90	18,75	13,50
DIVERSOS	--	20,00	13,50	20,00	13,50
<b>TOTAL</b>	--	--	--	<b>644,75</b>	<b>277,30</b>

Quadro 2 - Dados gerais: quantidades vendidas, preços, receitas e custos (em R\$)

### 3.1. Resultado da empresa

Analisando os dados da empresa, fato importante segundo STIGUM et al (1973) para que se tenha, com uma boa gestão, a continuidade dos negócios, temos a Margem Bruta de Contribuição (MBC) e o Resultado. Foi considerada uma média de 21 dias úteis por mês para o cálculo da receita mensal da empresa e os dados dos Quadros 1 e 2.

Receita mensal: R\$ 644,75 x 21 dias = R\$ 13.539,75

(-) Impostos:

COFINS (2%) = R\$ 270,80

CONTRIBUIÇÃO SOCIAL (1%) = R\$ 135,40

Receita Líquida: R\$ 13.133,55

(-) Custos diretos: R\$ 277,30 x 21 dias = R\$ 5.823,30

MBC: Receita Líquida - Custos Diretos = R\$ 7.310,25

### Cálculo do Resultado da empresa:

MBC (Margem Bruta de Contribuição)	= R\$ 7.310,25
(-) Custos Gerais	= R\$ 2.208,01
(-) Outros Custos (Compras/Divulgação)	= R\$ 275,00
Resultado	R\$ 4.827,24

### 3.2. Análise por grupos de produtos: custeio por rateio

Os Quadros 3 e 4 apresentam as bases de rateio de energia elétrica, salários e afins, água e aluguel da máquina de café pelos grupos de produtos. O Quadro 5 apresenta as margens brutas de contribuição por grupo de produtos após aplicação dos dados dos quadros anteriores. Os percentuais de rateio são baseados nas utilizações de cada grupo de produto pelos respectivos itens de custos. O item *GERAL* refere-se às atividades que não estão apropriadas a quaisquer grupos de produtos: são *ILUMINAÇÃO* e *LIMPEZA*.

EQUIPAMENTOS	HORAS P/DIA	CONS (kWh)	DIAS P/MÊS	VALOR (R\$)	CAFÉ	PÃO QJO	SALG	BEB	CIG	SAND	SORV	DIVER	GER/ ILUM
MAQ CAFÉ	13	0,90	21	20,16	100%	--	--	--	--	--	--	--	--
MOINHO CAFÉ	1	0,30	21	0,52	99%	--	--	--	--	--	--	1%	--
BALCÃO FRIG	24	0,40	30	23,63	--	--	--	90%	--	10%	--	--	--
FREEZER 01	24	0,25	30	14,77	--	13%	12%	75%	--	--	--	--	--
FREEZER 02	24	0,25	30	14,77	--	53%	47%	--	--	--	--	--	--
FORNO	13	1,00	21	22,40	--	50%	45%	--	--	5%	--	--	--
ESTUFA	13	0,14	21	3,14	--	53%	47%	--	--	--	--	--	--
LIQ/ESPREM	2	0,30	21	1,03	--	--	--	100%	--	--	--	--	--
MICROONDAS	1	1,20	21	2,07	--	--	100%	--	--	--	--	--	--
ILUMINAÇÃO	13	0,17	21	3,81	--	--	--	--	--	--	--	--	100%
CONSERV SORV	24	0,21	30	12,40	--	--	--	--	--	--	100%	--	--
TOTAL	--	--	--	118,70	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Quadro 3 - Rateio de energia elétrica por grupo de produtos

ITENS DE CUSTO	CAFÉ	PÃO DE QUEIJO	SALG	BEB	CIG	SAND	SORV	DIV	GER/ LIMP	VALOR (R\$)
REMUNERAÇÃO	32%	13%	15%	18%	1%	15%	1%	1%	4%	1.022,91
ÁGUA	20%	--	--	--	--	--	--	--	80%	41,90
ALUG MQ CAFÉ	100%	--	--	--	--	--	--	--	--	115,00

Quadro 4 - Rateio de remuneração (salários e itens afins), água e aluguel máquina café

GRUPOS DE PRODUTOS	CUSTO DIR UNIT	CUSTO REM	ALUG MÁQ	ENERG ELET	CUSTO ÁGUA	REC LÍQ (*)	CUSTO TOTAL	MBC (R\$)
CAFÉ	756,00	327,33	115,00	20,67	8,38	3.911,04	1.227,38	2.683,66
PÃO DE QJO	642,60	132,98	--	22,61	--	1.385,16	798,19	586,97
SALGADOS	897,75	153,44	--	22,34	--	1.833,30	1.073,53	759,77
BEBIDAS	764,40	184,12	--	33,38	--	1.711,08	981,90	729,18
CIGARROS	1.389,15	10,23	--	--	--	1.466,64	1.399,38	67,26
SANDUÍCHES	806,40	184,12	--	3,48	--	2.037,00	994,00	1.043,00
SORVETES	283,50	10,23	--	12,40	--	381,94	306,13	75,81
DIVERSOS	283,50	10,23	--	0,01	--	407,40	293,74	113,66
TOTAL	5.823,30	1.012,68	115,00	114,89	8,38	13.133,56	7.074,25	6.059,31

(\*) Deduzidos os impostos.

Quadro 5 - Margem bruta de contribuição por produto: alocação por rateio

### 3.3. Comentários sobre o processo de rateio

Observa-se que parte dos custos fixos não foi direcionada aos produtos (aluguel, condomínio, contador, entre outros), além de outros custos indiretos. O valor não alocado

aos produtos, diferença entre o resultado da empresa e a MBC total dos produtos é de R\$ 1.232,07, cerca de 50% dos custos totais indiretos e fixos da ordem de R\$ 2.483,01. E mesmo entre os custos variáveis, alguns itens não foram integralmente alocados aos produtos: salários e itens afins, energia

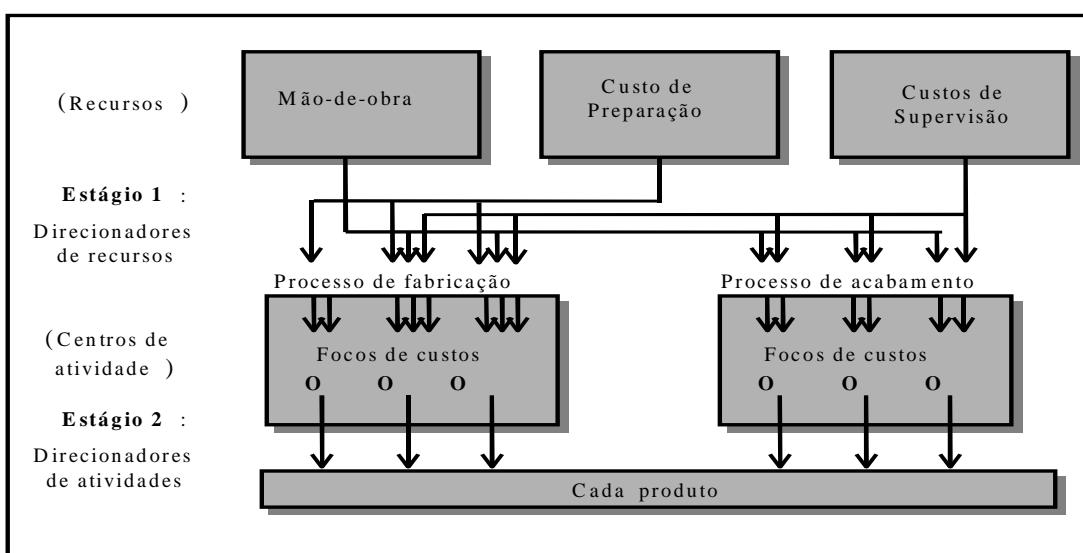
elétrica e água. Isso pode gerar uma visão errônea na gestão do negócio.

#### 4. O sistema ABC

As empresas, na busca por maior competitividade mudaram consideravelmente sua forma de trabalho e de produção ao longo do tempo. Assim, uma preocupação adicional passou a ser a perfeita alocação dos custos dos diversos fatores de produção que direta ou indiretamente afetam a produção de bens e serviços, conforme MORIKI et al (2001). Entre os diversos métodos de custeio - padrão, direto, pleno (ou RKW), absorção, UEP, centro de custo e variável - todos apresentam vantagens e limitações, muitas delas relativas à forma de apropriação dos custos indiretos e fixos. O

método de custeio baseado em atividades (*Activity Based Costing*) é uma forma de reduzir tais distorções.

A metodologia ABC surgiu nos EUA na década de 80 e foi desenvolvida basicamente por KAPLAN, COOPER e DEVLIN. Surgiu justamente da necessidade de aliviar o impacto dos custos fixos das empresas bem como dos custos indiretos que cresceram de forma significativa com o avanço tecnológico. O princípio básico do método ABC, segundo bibliografia pesquisada, é que as *atividades consomem recursos* e os *produtos consomem atividades*. De acordo com SAKURI, extraído de BRITO et al (2001), esta lógica pode ser vista através da Figura 1.



Fonte: SAKURI (1997:99)

Figura 1 - Apropriação dos custos

Assim, devem ser tratadas fundamentalmente aquelas atividades que adicionam valor aos produtos/serviços - atividades relevantes, conforme MORIKI et al (2001). O processo básico é o seguinte: 1. Definição das atividades relevantes; 2. Relação entre as atividades relevantes e os produtos (direcionadores de atividades) e 3. Rateio dos custos das atividades aos produtos (direcionadores de custos). Conforme visto anteriormente, o sistema de custeio ABC tende a reduzir as distorções pelo rateio arbitrário dos custos indiretos, que

muitas vezes é feito de forma não tão precisa e não levando em consideração a maior acurácia na utilização dos diversos recursos produtivos.

#### 5. O caso em estudo: custeio ABC

Para a adoção do sistema ABC é necessário que sejam definidas as atividades mais importantes da empresa, responsáveis pela ocorrência dos custos e que serão apropriados aos produtos. No nosso estudo, tais atividades são: *COMPRAS*, *PRODUÇÃO*, *DISTRIBUIÇÃO* e *LIMPEZA*.

Estas atividades se justificam em função de: **COMPRAS** - os produtos não podem faltar para o atendimento aos clientes. Se o cliente faz um pedido e o produto não está disponível, o cliente pode não voltar para pedir uma outra vez; **PRODUÇÃO** - é o processamento dos produtos; aplica-se aos grupos de produtos já descritos; **DISTRIBUIÇÃO** - comprehende a entrega para consumo dos produtos na própria loja como também a entrega dos produtos nos escritórios dos clientes (*delivery*) e **LIMPEZA** - que poderia estar incluído no item **PRODUÇÃO**, mas, pela natureza do negócio - alimentação - é fundamental para o sucesso do mesmo, razão pela qual está separado.

## 5.1. Os custos envolvidos

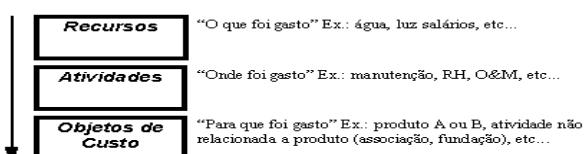
Os custos totais descritos no Quadro 1, além de outros custos fixos (**COMPRAS** e **DIVULGAÇÃO**), em bases mensais, são separados por áreas afins, consolidando grupos de despesas comuns, assim distribuídas: **REMUNERAÇÃO** (salários e itens afins), **PREDIAL** (aluguel da loja, condomínio, seguros, etc), **PRODUTO** (aluguel da máquina de café), **ADMINISTRAÇÃO**, **ENERGIA ELÉTRICA**, **ÁGUA**, **DIVULGAÇÃO**, **COMPRAS** e **DISTRIBUIÇÃO**. Notar que alguns grupos já se referem às atividades definidas enquanto que outros são identificados, no todo ou em parte, diretamente aos produtos por rateio.

ITENS DE CUSTO	VL/MES	REM	PRED	PROD	ADM	ENERG	ÁGUA	DIVG	COMP	DISTR
<b>SALÁRIOS</b>	<b>540,00</b>	540,00	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>ENCARGOS</b>	<b>193,32</b>	193,32	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>ALUG LOJA</b>	<b>650,00</b>	--	650,00	--	--	--	--	--	--	--
<b>CONDOMÍNIO</b>	<b>85,00</b>	--	85,00	--	--	--	--	--	--	--
<b>ALG MQ CAFÉ</b>	<b>115,00</b>	--	--	115,00	--	--	--	--	--	--
<b>ENERG ELETR</b>	<b>118,70</b>	--	--	--	--	118,70	--	--	--	--
<b>ÁGUA</b>	<b>41,90</b>	--	--	--	--	--	41,90	--	--	--
<b>TELEFONE</b>	<b>23,00</b>	--	--	--	--	--	--	--	13,00	10,00
<b>CONTADOR</b>	<b>90,00</b>	--	--	--	90,00	--	--	--	--	--
<b>IPTU</b>	<b>1,50</b>	--	1,50	--	--	--	--	--	--	--
<b>TAXA FUNC</b>	<b>3,50</b>	--	--	--	3,50	--	--	--	--	--
<b>PASSAG FUNC</b>	<b>147,00</b>	147,00	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>SEG/MANUT</b>	<b>49,00</b>	--	49,00	--	--	--	--	--	--	--
<b>13º. SALÁRIO</b>	<b>45,00</b>	45,00	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>FÉRIAS (+1/3)</b>	<b>60,00</b>	60,00	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>CONT (13º.)</b>	<b>7,50</b>	--	--	--	7,50	--	--	--	--	--
<b>ENC S/13º. FÉR</b>	<b>37,59</b>	37,59	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>DIVULGAÇÃO</b>	<b>125,00</b>	--	--	--	--	--	--	125,00	--	--
<b>COMPRAS</b>	<b>150,00</b>	--	--	--	--	--	--	--	150,00	--
<b>TOTAL</b>	<b>2.483,01</b>	<b>1.022,91</b>	<b>785,50</b>	<b>115,00</b>	<b>101,00</b>	<b>118,70</b>	<b>41,90</b>	<b>125,00</b>	<b>163,00</b>	<b>10,00</b>

Quadro 6 - Distribuição dos custos por recursos (em R\$).

## 5.2. Os direcionadores de custos

Foi descrito anteriormente que o princípio básico do método ABC é que *as atividades consomem recursos e os produtos consomem atividades*. A relação entre os recursos consumidos, as atividades executadas e a produção obtida (objetos de custo) é definida da seguinte forma gráfica na Figura 2, adaptada de BRITO et al (2001).



Fonte: Adaptado de BRITO et al (2001).

Figura 2 - Relação entre recursos, atividades e objetos de custos

O item recursos da Figura 2 foi definido em 5.1 (Quadro 6). Para chegarmos ao resultado final - custos dos produtos - precisamos inicialmente alocar os grupos de recursos às

atividades, ou seja, definirmos os direcionadores de custos. Os custos são alocados dos recursos para as atividades através dos direcionadores de custos (*cost drivers*). Os direcionadores definidos no caso em estudo são os seguintes: *REMUNERAÇÃO* (alocado com base na utilização de mão-de-obra), *PREDIAL* (alocado por m<sup>2</sup> ocupado), *PRODUTO* (alocado direto ao produto *CAFÉ*), *ADMINISTRAÇÃO* (rateio linear por todas as atividades), *ENERGIA* (conforme capacidade instalada - Quadro 3), *ÁGUA* (pelo consumo das atividades - Quadro 4), e *DIVULGAÇÃO*, *COMPRAS* e *DISTRIBUIÇÃO* (alocados direto às atividades específicas).

*FTE - Full Time Equivalent* - é um critério de rateio dos custos de *REMUNERAÇÃO* em função da utilização da mão-de-obra por cada recurso ou atividade. Uma *FTE* equivale a 220 horas de trabalho mensal. Como a loja operava com 3 funcionários, a capacidade de produção relativa à mão de obra era de 3 *FTEs*; assim temos um meio de rateio por

atividades, já que um funcionário não pode ser desmembrado e a respectiva *FTE* pode ser.

Após levantamento de acordo com o tempo de processamento de cada produto e outros necessários para o estudo, apresentamos no Quadro 7 a distribuição dos direcionadores de custos pelas atividades envolvidas. Com a aplicação destes direcionadores de custos aos totais dos recursos (Quadro 6), temos os valores de cada atividade definida.

Nota-se no Quadro 7 que os recursos *ENERGIA* e *ÁGUA* são alocados parcialmente às atividades, 3,21% e 80%, respectivamente. Já os saldos destes recursos, *ENERGIA* (R\$ 114,89) e *ÁGUA* (R\$ 8,38), são alocados aos produtos bem como o recurso *PRODUTO* é alocado totalmente ao produto *CAFÉ* (Quadro 6) e equivale à diferença entre o valor alocado às atividades (R\$ 2.244,74) e o total dos recursos do Quadro 6 (R\$ 2.483,01).

ATIVIDADES		REM	PRED	ADM	ENERG	ÁGUA	DIVG	COMP	DISTR	TOTAL
DIRECIONADOR		FTE	m <sup>2</sup>	LIN	CAPAC	CONS	DIR	DIR	DIR	--
<b>PRODUÇÃO</b>	BASE	2,100	15 m <sup>2</sup>	25%	--	--	--	--	--	--
	R\$	716,03	327,29	25,25	--	--	--	--	--	1.068,57
<b>COMPRAS</b>	BASE	0,150	1 m <sup>2</sup>	25%	--	--	--	100%	--	--
	R\$	51,15	21,82	25,25	--	--	--	163,00	--	261,22
<b>DISTRIB.</b>	BASE	0,300	20 m <sup>2</sup>	25%	1,61%	--	100%	--	100%	--
	R\$	102,29	436,39	25,25	1,91	--	125,00	--	10,00	700,84
<b>LIMPEZA</b>	BASE	0,450	--	25%	1,60%	--	--	--	--	--
	R\$	153,44	--	25,25	1,90	33,52	--	--	--	214,11
<b>TOTAL</b>	BASE	3,000	36 m <sup>2</sup>	100%	3,21%	80%	100%	100%	100%	--
	R\$	1.022,91	785,50	101,00	3,81	33,52	125,00	163,00	10,00	2.244,74

Quadro 7 – Atividades: direcionadores de custos, bases de alocação e custos (em R\$)

### 5.3. Os direcionadores de atividades

O próximo passo é a definição dos direcionadores de atividades para chegarmos aos custos dos produtos, relativos aos custos indiretos e fixos. Os direcionadores definidos no caso em estudo são os seguintes de acordo com as atividades: *PRODUÇÃO* (alocado por *FTE*), *COMPRAS* (alocado pelo número de pedidos por mês), *DISTRIBUIÇÃO* (quantidade de produtos vendidos) e *LIMPEZA* (quantidade vendida, exceto *CIGARROS* e *DIVERSOS*). Após

levantamento de acordo com o tempo de processamento de cada produto e outros necessários para o estudo, temos a seguinte distribuição por *FTE* e de pedidos de compras por mês bem como das quantidades vendidas pelos diversos produtos, apresentados no Quadro 8. Aplicando-se os direcionadores de atividades definidos aos valores das atividades (Quadro 7), obtemos os custos de cada atividade por grupos de produtos.

ATIVIDADES	DIR	CAFÉ	PDQ	SALG	BEB	CIG	SAND	SORV	DIV	TOTAL
PRODUÇÃO	FTE	0,456	0,555	0,489	0,293	0,027	0,264	0,013	0,003	2,100
	R\$	<b>232,03</b>	<b>282,42</b>	<b>248,82</b>	<b>149,09</b>	<b>13,74</b>	<b>134,33</b>	<b>6,61</b>	<b>1,53</b>	<b>1.068,57</b>
COMPRAS	# PED	2	4	12	8	4	28	2	2	62
	R\$	<b>8,43</b>	<b>16,85</b>	<b>50,56</b>	<b>33,71</b>	<b>16,85</b>	<b>117,96</b>	<b>8,43</b>	<b>8,43</b>	<b>261,22</b>
DISTRIB	UNID	240	85	75	70	45	40	15	10	580
	R\$	<b>290,00</b>	<b>102,71</b>	<b>90,63</b>	<b>84,58</b>	<b>54,38</b>	<b>48,33</b>	<b>18,13</b>	<b>12,08</b>	<b>700,84</b>
LIMPEZA	UNID	240	85	75	70	--	40	15	--	525
	R\$	<b>97,88</b>	<b>34,67</b>	<b>30,59</b>	<b>28,55</b>	--	<b>16,31</b>	<b>6,11</b>	--	<b>214,11</b>
<b>TOTAL</b>		<b>628,34</b>	<b>436,65</b>	<b>420,60</b>	<b>295,93</b>	<b>84,97</b>	<b>316,93</b>	<b>39,28</b>	<b>22,04</b>	<b>2.244,74</b>

Quadro 8 – Produtos: direcionadores de atividades pelos produtos, bases e custos (em R\$)

#### 5.4. Análise por grupos de produtos: sistema ABC

O Quadro 9 apresenta as novas margens brutas de contribuição dos produtos levando em consideração o custeio ABC. Nota-se que neste caso, todos os custos são devidamente apropriados aos produtos já que os mesmos são alocados aos recursos e posteriormente às *atividades*.

O Quadro 10 apresenta uma comparação entre os dois sistemas de custeio

empregados. Nota-se que as distorções ocorrem por não se alocar TODOS os custos aos produtos. Tais custos são apenas alocados ao resultado global do negócio, conforme BRUNSTEIN et al (2002). No sistema ABC, esse resultado global é o mesmo das margens brutas de contribuição dos produtos. A diferença existente entre as MBC's - R\$ 1.232,07 - é a mesma definida em 3.3 e equivale à diferença entre os custos não alocados aos produtos.

GRUPOS DE PRODUTOS	CUSTO DIR UN	CUSTO ATIV	ALUG MÁQ	ENERG ELET	ÁGUA	REC LÍQ (*)	CUSTO TOTAL	MBC (R\$)
CAFÉ	756,00	628,34	115,00	20,67	8,38	3.911,04	1.528,39	2.382,65
PÃO DE QJO	642,60	436,65	--	22,61	--	1.385,16	1.101,86	283,30
SALGADOS	897,75	420,60	--	22,34	--	1.833,30	1.340,69	492,61
BEBIDAS	764,40	295,93	--	33,38	--	1.711,08	1.093,71	617,37
CIGARROS	1.389,15	84,97	--	--	--	1.466,64	1.474,12	-7,48
SANDUICHES	806,40	316,93	--	3,48	--	2.037,00	1.126,81	910,19
SORVETES	283,50	39,28	--	12,41	--	381,94	335,19	46,75
DIVERSOS	283,50	22,04	--	0,01	--	407,40	305,55	101,85
<b>TOTAL</b>	<b>5.823,30</b>	<b>2.244,74</b>	<b>115,00</b>	<b>114,90</b>	<b>8,38</b>	<b>13.133,56</b>	<b>8.306,32</b>	<b>4.827,24</b>

(\*) deduzido os impostos

Quadro 9 - Margem bruta de contribuição por produto: sistema de custeio ABC

PRODUTOS	MBC (RATEIO)	MBC (ABC)	ABC – RATEIO
CAFÉ	2.683,66	2.382,65	<b>-301,01</b>
PÃO DE QJO	586,97	283,3	<b>-303,67</b>
SALGADOS	759,77	492,61	<b>-267,16</b>
BEBIDAS	729,18	617,37	<b>-111,81</b>
CIGARROS	67,26	-7,48	<b>-74,74</b>
SANDUÍCHES	1.043,00	910,19	<b>-132,81</b>
SORVETES	75,81	46,75	<b>-29,06</b>
DIVERSOS	113,66	101,85	<b>-11,81</b>
<b>TOTAL</b>	<b>6.059,31</b>	<b>4.827,24</b>	<b>-1.232,07</b>

Quadro 10 - Comparação entre os dois métodos

## 6. Considerações finais

No desenvolvimento deste trabalho adotamos algumas simplificações no processo, uma vez que as atividades da empresa estudada foram encerradas, o que impossibilitou um levantamento mais preciso dos dados necessários. Pode-se perceber que o custeio ABC permite que as alocações sejam efetuadas com bases mais realistas que uma alocação arbitrária bem como são considerados todos os itens de custos. Assim, os produtos têm uma margem de contribuição mais condizente com a realidade dos processos aos quais estão submetidos.

A adoção do sistema ABC permite, segundo bibliografia pesquisada: revisão dos custos indiretos; revisão das atividades, com a otimização das mais importantes ao processo produtivo ou eliminação das que não agregam valor à produção; maior qualidade da produção; corte de desperdícios e aprimoramento dos negócios da empresa (concentração no core business).

Convém ressaltar, segundo KOURY et al (2000), que podem acontecer erros na aplicação do sistema ABC em função de: **agregação**, ou seja, apropriação de custos heterogêneos; **especificação**, isto é, definição dos custos dos produtos e **medição**, a própria alocação dos recursos às atividades.

Alguns autores pesquisados discordam que o ABC seja um sistema de análise de custeio, entre eles BRITO e SILVA (2001). Para tais autores, o ABC é um método de custeio por absorção com maior identificação possível dos custos diretamente aos produtos (através das atividades), ou seja, um rateio mais depurado. É importante lembrar que, segundo MORIKI et al (2001), é fundamental conhecer muito bem a área de atuação da empresa e sua cultura organizacional, para que todas as mudanças necessárias sejam implementadas com sucesso, independente do sistema de custeio adotado. Com essa opinião também concordam KOURY et al (2000).

O sistema ABC permite ter informações mais precisas sobre o desempenho de alguns produtos, como por exemplo, CIGARROS,

que apresenta resultado negativo quando analisado pelo método ABC, em função da não alocação total dos custos envolvidos no custeio por rateio. Isso permite que se tomem estratégias diferenciadas de vendas para esses produtos ou até mesmo a decisão de descontinuar a venda dos mesmos.

Assim, além do aprimoramento dos negócios da empresa, pode-se atuar com mais informação sobre os produtos vendidos, o que garantirá melhores resultados ao longo do tempo.

## Referências

- BRAGA, Roberto, *Fundamentos e Técnicas de Administração Financeira*. São Paulo: Atlas, 1989.
- BRITO, Carlos A O, SILVA, Luiz I. S., *O Custeio por Atividades: um sistema de custeio?*: [www.eac.usp.br/eac/seminarios/arquivos/htm/l/trab\\_T-071.htm](http://www.eac.usp.br/eac/seminarios/arquivos/htm/l/trab_T-071.htm), 2001. (acesso em 10/11/2002)
- BRUNSTEIN, I., BARRELLA, Wagner D., MARTINS, Sonia S., *Gestão Estratégica de Custos* (apostila). São Paulo: UNIP, 2002.
- KOURY, Carlos Y., ANCELEVICZ, Jacob, *Controvérsias acerca do Sistema de Custos ABC*. São Paulo: FGV, Revista de Administração de Empresas - V. 40, jan-mar/2000.
- MARTINS, E., *Contabilidade de Custos*. São Paulo: Atlas, 1980.
- MORIKI, Adriana M. N, SANTOS, Ana C., KATO, Camila A, *Gestão Estratégia de Custos: uma visão para iniciantes*: [www.eac.usp.br/eac/seminarios/arquivos/htm/l/trab\\_T-081.htm](http://www.eac.usp.br/eac/seminarios/arquivos/htm/l/trab_T-081.htm), 2001. (acesso em 10/11/2002)
- STIGUM, Bernt P., STIGUM, Marcia L., *Economia* - Volume I. São Paulo: Edgard Blücher, 1973.
- Manuais dos fabricantes dos equipamentos: Brastemp (freezer), Faema (máquina de café), Jabour (estufa), Layr (forno elétrico), Metalfrio (conservadora), Panasonic (forno de microondas), Walita (liquidificador).