



A estrutura de custos das actividades económicas portuguesas e o custeio baseado nas actividades

Conceição Gomes

Lúcia Lima Rodrigues

Proveniência:

UCP – Pólo da Figueira da Foz

Universidade do Minho

conceicao.gomes@crb.ucp.pt;

lrodrigues@eeg.uminho.pt

Palavras-chave: custeio baseado nas actividades, contabilidade de gestão, estrutura de custos.

Tema: Contabilidade e Controlo de Gestão

Resumo

Nos últimos anos, temos verificado uma alteração na estrutura de custos das empresas. Os gastos gerais de fabrico aumentam em detrimento da mão-de-obra directa. Contudo, a componente com maior peso é a dos materiais directos.

O CBA (custeio baseado nas actividades) é um método de custeio que se baseia nas actividades para efectuar a distribuição dos custos indirectos pelos produtos. É um método que está dependente da estrutura de custos, ou seja, segundo a Regra de "Willie Sutton" e o estudo de Vokurka e Lummus (2001), uma empresa com altos gastos gerais é propensa à aplicação do CBA.

Ao analisarmos a estrutura de custos das diversas actividades económicas portuguesas, verificámos que existem actividades aptas à implementação do CBA no sector dos serviços bem como na indústria e no comércio. Contudo, apesar desta potencialidade, muitas empresas não optam pelo CBA.

Deste modo, concluímos que a estrutura de custos não é um factor premente à implementação do CBA, existindo outros factores a ter em consideração.

Introdução

Nos últimos anos, temos verificado uma alteração na estrutura de custos das empresas. A componente que tem um peso significativo é o custo dos materiais, no que diz respeito ao sector da indústria. O custo de mão-de-obra directa é o que tem uma percentagem menor. Todavia, as bases de imputação mais utilizadas são as que estão relacionadas com a mão-de-obra directa.

O CBA (custeio baseado nas actividades) é um método de custeio que se baseia nas actividades para efectuar a distribuição dos custos indirectos pelos produtos. Diferencia-se, essencialmente, do custeio tradicional na forma como trata os gastos gerais que não variam proporcionalmente com o volume de produção. Teve a sua origem no sector industrial, mas hoje em dia já é utilizado pelo sector de serviços e pelas entidades públicas (King *et al.*, 1994; Atkinson *et al.*, 2001).

Através da revisão da literatura, verificou-se que o CBA não se aplica a todas as empresas. Por exemplo, nos sectores onde a maior parte dos seus custos são directos, o custeio tradicional consegue calcular facilmente o custo dos seus produtos. Assim, não se justifica a implementação do CBA, pois numa análise de custo-benefício o custo seria sem dúvida mais alto que o benefício.

Neste estudo, pretendemos, através duma análise da estrutura de custos das diversas actividades económicas pertencentes ao sector da indústria, serviços e do comércio, identificar quais as que são propensas à implementação do CBA.

Deste modo, iremos basear-nos na “Willie Sutton rule” que refere que o CBA deverá ser aplicado nas empresas com grandes gastos gerais de fabrico, principalmente, quando estes têm tendência a crescer e no estudo de Vokurka e Lummus (2001).

1. Estrutura de custos

A estrutura de custos das diversas empresas tem sofrido diversas alterações. É, usual, encontrarmos na literatura que os custos de mão-de-obra directa estão a diminuir implicando um aumento nos gastos gerais de fabrico, o que torna problemático o apuramento do custo dos produtos. Contudo, ao elaborarmos um estudo verificámos que existem vários aspectos a ter em conta.

Segundo Sandretto (1985), é conveniente analisar a estrutura de custos, pois os custos que têm maior percentagem são os que devem ter maior controlo. Com a evolução, dos nossos dias, tudo indica que deveriam ser os gastos gerais de fabrico.

Naraynan e Sarkar (1999) referem que, na empresa onde realizaram um estudo sobre o CBA, a maioria dos produtos tinha como custo principal de produção as matérias primas, cerca de 70% do custo de produção.

Shim e Larkin (1994) verificaram, no estudo que realizaram às empresas industriais americanas, a seguinte estrutura de custos de produção: Materiais directos com 47%, Mão-de-obra directa com 15% e Gastos gerais de fabrico com 38%.

Segundo Clarke (1997), a estrutura de custos é um factor a ter em conta na selecção do sistema de custeio a utilizar. Argumenta, como exemplo, o facto do CBA estar mais relacionado com empresas em que na sua estrutura de custos os gastos gerais possuem uma percentagem elevada.

No estudo realizado a grandes empresas industriais na Irlanda, Clarke (1997) verificou o seguinte em termos de estrutura de custos.

Quadro 1

Estrutura de custos das empresas na Irlanda

Mão-de-obra directa	15%
Materiais directos	50%
Gastos gerais de fabrico	18%
Custos indirectos não industriais	17%

Fonte: Clarke (1997)

A componente de maior peso é os materiais directos. Também, considerou que os custos indirectos não industriais são mais importantes que a mão-de-obra directa em termos de custos de estrutura.

Para Drury (1999), a estrutura de custos está em constante mutação. Os gastos gerais estão a aumentar e os custos de mão-de-obra estão a diminuir a sua importância. Refere que diferentes

pesquisas reportam resultados similares em termos de estrutura de custos. A mão-de-obra directa em termos médios varia entre os 10% até aos 15% do total dos custos de produção. Também, contradiz o facto dos gastos gerais de fabrico serem o factor dominante dos custos de produção. Drury (1999) concluiu que os materiais directos são os custos predominantes na maioria das indústrias.

Hendricks (1989) analisou a estrutura de custos na indústria, segundo várias actividades económicas.

Quadro 2

Estrutura de custos nas várias indústrias nos Estados Unidos da América

Indústria	Materiais directos	Mão-de-obra directa	Gastos gerais de fabrico
Aeronaves	51,7%	19,3%	29%
Computadores	69,9%	7,5%	22,5%
Componentes electrónicos	48,6%	15,1%	36,3%
Máquinas e tractores	46%	12,8%	41,2%
Produtos metálicos	52%	15,7%	32,3%
Componentes e motores para veículos automóveis	63,8%	7,8%	28,4%
Material fotográfico	52,3%	11,3%	36,5%

Fonte: Hendricks (1989)

Observando este quadro verificamos que os materiais directos é que têm maior percentagem em todas as indústrias, sendo a mão-de-obra directa a componente menor.

Em Portugal, Alves (2002), também, elaborou um estudo às empresas industriais onde observou a seguinte estrutura de custos.

Quadro 3

Estrutura de custos em percentagem por actividade económica da indústria transformadora

	Mão-de-obra directa	Consumo de matérias	Gastos gerais de fabrico	Outros gastos gerais
15 Indústrias alimentares e das bebidas	7	67	11	16
17 Fabricação de têxteis	23	40	24	13
18- Indústria do vestuário	15	62	19	6
20 – Indústria da madeira e da cortiça	17	64	13	6
21- Fabricação da pasta de papel e cartão	9	61	13	15
22-Edição, impressão e reprodução de suportes de informação	17	43	20	18
24 – Fabricação de produtos químicos	10	64	8	18
25- Fabricação de artigos de borracha	20	50	18	13
26-Fabricação de outros produtos minerais não metálicos	22	33	29	16
28 – Fabricação de produtos metálicos	27	49	14	9
29 – Fabricação de máquina e equipamentos	15	62	11	13
31 – Fabricação de máquinas e aparelhos eléctricos.	7	62	24	8
34 – Fabricação de automóveis	9	63	21	7
35 – Fabricação de outro material de transporte	40	40	20	0
36 – Fabricação de mobiliário e outros	21	55	12	13

Fonte: Alves (2002)

Após toda esta revisão de literatura acerca da estrutura de custos que assenta no sector da indústria, verificámos que uma das componentes que deveria ter mais atenção era a rubrica materiais directos. Sem dúvida, é uma das maiores componentes da estrutura de custos de produção nas actividades económicas do sector da indústria.

2. A estrutura de custos e as bases de imputação utilizadas

O conhecimento da estrutura de custos é muito importante na fase da selecção das bases de imputação para a afectação dos custos indirectos.

Clarke (1997) analisou as bases de imputação utilizadas, nas empresas da Irlanda.

Quadro 4

Bases de imputação utilizadas nas empresas da Irlanda

Horas de mão-de-obra directa	39%
Custo de mão-de-obra directa	13%
Horas máquina	22%
Custo de materiais	7%
Unidades produzidas	28%
Outros	22%

Fonte: Clarke (1997)

Verificou que as horas de mão-de-obra directa continuam a ser as mais utilizadas, apesar da mão-de-obra directa ter o menor peso na estrutura de custos. A sua grande preocupação dirigiu-se para a pequena percentagem dos custos de materiais dado que os custos como a recepção, inspecção e armazenagem das matérias-primas estão a ser afectadas com base nas horas homem, o que leva a algumas distorções em termos de custos dos produtos.

Shim e Larkin (1994), no seu estudo, verificaram nas bases de imputação simples, que a maior percentagem pertence aos custos de mão-de-obra directa.

Quadro 5

Bases de imputação utilizadas nas empresas dos Estados Unidos da América

Base de imputação simples	Horas de mão-de-obra directa	12,1%
	Custo da mão-de-obra directa	18,4%
	Horas máquina	0,7%
	Número de unidades produzidas	0,7%
	Material consumido	2,1%
Base de imputação múltipla	Uma base de imputação para cada centro de custo	16,3%
	Uma base de imputação para grupos de centros de custos	28,96%
Baseado nas actividades	Baseada nas actividades	22%

Fonte: Shim e Larkin (1994)

Hendricks (1989) refere que a sua pesquisa conclui que as bases de imputação mais utilizadas são as horas de mão-de-obra padrão seguidas pelos custos de mão-de-obra directa padrão.

Quadro 6

Bases de imputação utilizadas nos Estados Unidos

Horas de mão-de-obra directa actuais	26%
Horas de mão-de-obra directa padrão	35%
Custos de mão-de-obra directa actuais	20%
Custos de mão-de-obra directa padrão	34%
Horas máquina actuais	14%
Horas máquina padrão	34%
Tempo no centro máquina	7%
Materiais directos	26%
Unidades de produção	18%

Fonte: Hendricks (1989)

Nicholls (1992) realizou um estudo no Reino Unido onde verificou que 55% das empresas que responderam ao inquérito ainda utilizam como base de imputação as horas de mão-de-obra directa.

Em Portugal, Alves (2002) refere que na indústria transformadora

“as horas de mão-de-obra directa representam a base de imputação mais utilizada nas empresas do sector têxtil, do vestuário, na fabricação de produtos metálicos, de máquinas e aparelhos eléctricos e, ainda, na fabricação de outro material de transporte. Por seu lado, o valor da mão-de-obra directa representa a base de imputação mais utilizada apenas no caso da fabricação de artigos de borracha e matérias plásticas. Em contrapartida, as horas máquina representam a base de imputação mais utilizada em cinco sectores diferentes. E o custo das matérias consumidas representa a base de imputação mais utilizada na indústria alimentar, no vestuário, na fabricação de artigos de borracha e matérias plásticas e na fabricação de máquinas e equipamentos. Por último, as quantidades produzidas representam a base de imputação mais utilizada na indústria editorial, na fabricação de produtos químicos, de outros produtos minerais não metálicos, e de automóveis.” (Alves (2002), p. 1999)

Em suma, verificamos que as empresas ainda não estão a modificar o seu sistema de custeio. Ou seja, apesar da estrutura de custos estar a modificar-se e o custo de mão-de-obra ser a menor componente, ainda, estão a utilizar as horas de mão-de-obra e o custo de mão-de-obra para afectar os custos indirectos. Assusta um pouco constatar que os custos indirectos relacionados com as matérias-primas estão a ser distribuídos com base na mão-de-obra.

No caso português, Alves (2002) detectou que o custo do consumo de matérias é a maior componente do custo de produção, excepto na fabricação de outro material de transporte em que o custo de mão-de-obra directa tem o mesmo peso. Comparando a mão-de-obra directa com os gastos gerais de fabrico verificamos que apenas na indústria da madeira e da cortiça, fabricação de produtos químicos, fabricação de artigos de borracha, fabricação de produtos metálicos, fabricação de máquinas e equipamentos, fabricação de outro material de transporte e fabricação de mobiliário e outros é que o custo de mão-de-obra directa é superior aos gastos gerais de fabrico.

Apesar de em alguns sectores existirem outras bases que são as mais utilizadas, as horas de mão-de-obra ainda têm um papel fulcral nalgumas actividades o qual não consegue ser justificado pela estrutura de custos.

3. Caracterização do CBA

O CBA é um método de custeio que é utilizado na distribuição de custos. Para Horngren *et al.* (2000) e Maher *et al.* (1997), o CBA caracteriza-se pela acumulação dos custos nas actividades de uma organização seguindo-se a aplicação desses custos aos produtos/serviços, através dos indutores de custo.

Segundo Innes e Mitchell (1989), o CBA difere do custeio tradicional na forma como trata os gastos gerais que não estão relacionados com o volume de produção, e, tem grande aplicabilidade nalgumas empresas.

Para Cooper (1990, p.7), o CBA “identifica e classifica as actividades dum sistema produtivo em quatro categorias: nível unidade, nível lote, nível manutenção do produto (product-sustaining) e nível manutenção da empresa (facility-sustaining). Os custos das três primeiras categorias de actividades são distribuídos aos produtos usando os indutores de custos que captam o comportamento dos custos que estão a ser distribuídos. Os custos do nível de manutenção da empresa são tratados como custos do período ou são distribuídos ao produto de maneira arbitrária.”

Segundo Christensen e Sharp (1993), Innes *et al.* (2000), Vokurka e Lummus (2001) e Cotton *et al.* (2003), o CBA vem associado a diversas áreas disponibilizando informação para determinadas decisões estratégicas: fixação de preços, análise da rentabilidade dos clientes e dos produtos, melhorias dos processos, gestão e redução dos custos e medidas de desempenho das actividades. Cada vez mais as empresas utilizam o CBA para atingir vários objectivos.

Glad (1993) refere que é necessário um período de transição para que os sistemas de contabilidade sejam reestruturados. Após vários estudos verificou que 85% a 90% dos custos são de fácil relacionamento com as actividades. A distribuição dos restantes custos é uma tarefa morosa.

Innes e Mitchell (1989) dizem que é conveniente estudar o tipo de organizações que terão benefícios com o CBA. Existem muitos estudos empíricos na indústria, mas deveria ser estudada a aplicabilidade nos serviços no comércio e no sector público.

4. A estrutura de custos e o CBA

Cooper e Kaplan (1998) estabelecem duas regras que definem em que tipo de empresas é que o CBA terá mais impacto, por outras palavras, quando é que as empresas terão benefícios na sua implementação.

A “Willie Sutton rule” define que devemos aplicar o CBA nas áreas com grandes gastos gerais indirectos e com muitos recursos de manutenção, principalmente, quando estas despesas têm tendência a crescer. Quando todos os custos são referentes a materiais directos e mão-de-obra directa, quer dizer que estão relacionados directamente com os produtos, o CBA é desprezível, pois o custeio tradicional é suficiente. Se todas as actividades forem do tipo unidade os dois sistemas de custeio dão respostas equivalentes.

Por outro lado, a “high-diversity rule” define que o CBA é útil quando uma exista grande diversidade de produtos, clientes e processos.

A “Willie Sutton rule” está relacionada com a estrutura de custos na medida que relaciona o peso dos gastos gerais de fabrico com o CBA. Com base nesta regra, Vokurka e Lummus (2001) realizaram um estudo de modo a descobrirem qual o nível de gastos gerais de fabrico que uma empresa deve possuir, para que seja propensa a aplicar o CBA. No fundo, o objectivo principal deste estudo foi a determinação de qual o nível em que não se justifica o uso do CBA devido aos seus custos de implementação. Estabeleceram cenários hipotéticos de quatro empresas (W, X, Y e Z) idênticas com cinco produtos (A, B, C, D e E). A única diferença entre as empresas era a proporção dos gastos gerais de fabrico. Os produtos eram iguais para todas as empresas, bem como o seu volume. Os produtos entre si variavam na sua complexidade. A era o mais simples e E o mais complexo.

Neste estudo, concluíram que “com GGF à volta dos 15% ou mais em relação ao custo total, parece que o CBA seria benéfico. Para níveis inferiores a 15% uma análise custo benefício seria apropriada para investigar com maior profundidade os benefícios da implementação nessa situação específica.” Vokurka e Lummus (2001, p. 47)

Considerações importantes serão a complexidade das linhas de produção e operações, o tamanho da empresa e o tempo de espera para implementar o CBA.

Como conclusão “sugerem que mesmo a baixos níveis de gastos gerais de fabrico a diferença entre o custeio tradicional e o CBA poderá ser significativa. As empresas deverão examinar os seus níveis de gastos gerais de fabrico e determinar se o CBA será valioso ou não. Se a empresa tem elevados níveis de gastos gerais de fabrico deverá considerar utilizar o CBA na sua contabilidade de custos. Mesmo a um baixo nível de gastos gerais, uma empresa com um *mix* vasto de produto se tiver actividades identificáveis deverá beneficiar do CBA. Empresas com baixos níveis de gastos gerais de fabrico e um *mix* estático de produtos poderão achar que o custo de implementação do CBA excede os seus benefícios.” Vokurka e Lummus (2001, p. 48).

Bjonernak (1997) considerou a estrutura de custos como uma variável que influencia a implementação do CBA. Nesta variável estudaram a percentagem dos gastos gerais em relação ao valor dos custos adicionados na empresa em vez de ser em relação aos custos totais. Optaram por esta alternativa visto que os materiais directos são uma componente de peso elevado na estrutura de custos e se esta fosse considerada poderia levar a uma distorção dos resultados. No seu estudo, Bjonernak (1997) concluiu que as empresas que apresentam uma alta percentagem de gastos gerais são as primeiras a utilizar o CBA. Afirma que as empresas utilizadoras de CBA têm uma estrutura de custos diferente das não utilizadoras.

As empresas deverão analisar o seu nível de gastos gerais de fabrico para determinar se o CBA será benéfico ou não. Logo, podemos generalizar esta informação para os sectores. Normalmente, as empresas da mesma actividade têm a mesma estrutura de custos. Deste modo, analisaremos a estrutura de custos de diversas actividades económicas de forma a detectar onde será mais vantajoso a implementação do CBA.

5. Obtenção, tratamento dos dados e caracterização da amostra

No último estudo realizado tivemos acesso algumas bases de dados em que devido a diversas limitações acabámos por optar pelas estatísticas das empresas do Instituto Nacional de Estatística (INE). As empresas encontravam-se classificadas segundo a Classificação de Actividades de Empresas (CAE Rev. 2.1) com a nomenclatura de três algarismos.

A informação acerca da estrutura de custos das várias actividades económicas foi obtida através das contas de custos da Demonstração de Resultados por natureza que diziam respeito ao ano de 2000. A estrutura de custos resumia-se no seguinte: custo das mercadorias vendidas e matérias consumidas, fornecimentos e serviços externos, custos com pessoal e outros custos e perdas que englobam os restantes custos.

Esta informação foi limitativa ao estudo na medida que a utilização de três dígitos implicou que os sectores tivessem demasiados agregados, ou seja actividades económicas de naturezas diferentes estavam agregadas, bem como na estrutura de custos fornecida estavam alguns custos agregados.

Então depois de solicitada à Central de Balanços do Banco de Portugal a informação pretendida, foi-nos cedido o mais aproximado. Esta entidade cedeu a informação dos custos e perdas por empresa, ocultando a sua identidade, mas classificou-as segundo a Classificação de Actividades de Empresas (CAE Rev. 2.1) a cinco dígitos.

A informação obtida diz respeito a 14 199 empresas situadas em Portugal e ao ano de 2002. Em termos de classificações das actividades económicas, não utilizamos todas as secções por não existir informação disponível. As analisadas são: Secção A - Agricultura, Produção animal, caça e silvicultura; Secção B - Pesca; Secção C - Indústrias extractivas; Secção D - Indústrias transformadoras; Secção E - Produção e distribuição de electricidade, de gás e água; Secção F - Construção; Secção G - Comércio por grosso e a retalho, reparação de veículos automóveis, motociclos e de bens de uso pessoal e doméstico; Secção H - Alojamento e restauração; Secção I - Transportes, armazenagem e comunicações; Secção K - Actividades imobiliárias, alugueres e serviços prestados às empresas; Secção M - Educação; Secção N - Saúde e Acção social; Secção O - Outras actividades e serviços colectivos, sociais e pessoais.

As empresas encontram-se distribuídas no quadro seguinte.

Quadro 7

Número de empresas por sector de actividade

Secção A - Agricultura, Produção animal, caça e silvicultura	414
Secção B - Pesca;	36
Secção C - Indústrias extractivas	147
Secção D - Indústrias transformadoras	4980
Secção E - Produção e distribuição de electricidade, de gás e água	91
Secção F - Construção	1582
Secção G - Comércio por grosso e a retalho, reparação de veículos automóveis, motociclos e de bens de uso pessoal e doméstico	4300
Secção H - Alojamento e restauração	260
Secção I - Transportes, armazenagem e comunicações	954
Secção K - Actividades imobiliárias, alugueres e serviços prestados às empresas	1141
Secção M - Educação	63
Secção N - Saúde e Acção social	108
Secção O - Outras actividades e serviços colectivos, sociais e pessoais	123

A estrutura de custos fornecida foi a seguinte: custo das mercadorias vendidas e matérias consumidas, fornecimentos e serviços externos, custos com pessoal, amortizações de imobilizado corpóreo e incorpóreo, provisões, outros e custos e perdas operacionais, custos financeiros, custos e perdas extraordinários.

Para a análise a realizar, necessitávamos de distinguir os custos dos materiais directos, os custos da mão-de-obra directa, os custos industriais indirectos e custos não industriais indirectos.

Apesar da melhoria da informação, ainda continuámos a ter limitações, sendo necessário fixar alguns pressupostos.

Em relação ao custo dos materiais directos optamos por considerar que estes seriam iguais ao custo das mercadorias vendidas e matérias consumidas.

Quanto ao custo de mão-de-obra directa não poderíamos igualar aos custos com pessoal, pois existem sempre custos administrativos. Com base na revisão da literatura verificamos que a maioria considerava que os custos de mão-de-obra directa eram 15% dos custos totais de produção no sector da indústria. Consideramos, então, esta percentagem para calcular os custos de mão-de-obra directa alargando o pressuposto a todas as actividades económicas. Como não tínhamos disponível os custos de produção aplicamos os 15% sobre os custos operacionais para calcular o

respectivo custo. Visto que nalgumas actividades económicas o valor dava superior aos custos com pessoal, considerámos então que o valor seria os custos com pessoal.

Posteriormente, para melhorarmos o estudo, aplicamos no sector da indústria transformadora as percentagens fornecidas no estudo de Alves (2002).

4. Resultados

Segundo o estudo de Vokurka e Lummus (2001), devíamos calcular a percentagem dos gastos gerais de fabrico em relação ao custo de produção. Mas, se considerarmos que cada vez é mais premente a distribuição de todos os custos pelos produtos, como por exemplo os custos de distribuição, poderemos utilizar neste estudo os gastos gerais. É claro que Cooper e Kaplan (1998) consideram que os custos no nível de manutenção da empresa não são distribuídos e se isso acontecer é de algum modo arbitrário. Contudo, isso é um factor que já foi considerado no estudo de Vokurka e Lummus (2001) a nível de gastos gerais de fabrico onde referem que cerca de 10% dos custos são distribuídos de forma arbitrária. Percentagem que está em concordância com Glad (1993) que refere que apenas cerca de 90% dos custos são bem distribuídos pelos produtos.

Porém, é preciso ter cuidado com a designação de gastos gerais. Existem diversas definições. Poderemos considerar que são todos os custos para além dos directos, ou, são os custos de produção que não estão relacionados directamente com os produtos, isto é, os gastos gerais de fabrico. Já Cooper e Kaplan (1998) consideram gastos gerais os custos que não estão incluídos em custos de produção, distribuição, marketing e vendas. Atkinson *et al.* (2001) realizaram uma classificação dos custos por funções segundo "Generally Accepted Accounting principles "(GAAP). Os custos são distinguidos em industriais e não industriais. Por sua vez, os industriais poderão ser directos ou indirectos. Os não industriais subdividem-se em: distribuição, de venda, marketing, após vendas, investigação e desenvolvimento e gerais e administrativos. No nosso estudo, ao utilizarmos a designação gastos gerais, estamos a considerar a soma dos custos não industriais com os custos industriais indirectos a nível operacional. Ou seja, estamos a excluir da estrutura de custos os custos financeiros e os custos e perdas extraordinários.

Deste modo, calculámos as percentagens dos gastos gerais em relação aos custos operacionais, para as diferentes actividades económicas.

Ao observarmos os resultados, detectamos 88 actividades económicas pertencentes tanto ao sector do comércio como ao da indústria que têm gastos gerais inferiores a 15% dos custos operacionais.

Comparando com o estudo anterior, Gomes e Rodrigues (2003), temos um aumento das actividades que se situam abaixo dos 15%, pois estas eram apenas três.

A desagregação até cinco dígitos mostrou mais as diversas naturezas de estrutura de custos em relação às actividades económicas. Ou melhor, as particularidades das actividades económicas anulam-se quando agregamos as actividades até três dígitos.

Outro factor que veio melhorar o estudo foi a utilização do custo de mão-de-obra directa. É que apesar de estar na moda dizer que os gastos gerais estão a aumentar em detrimento da mão-de-obra directa, esta, ainda, tem algum peso no custo de produção nalgumas actividades económicas.

Principiamos por observar as actividades a cinco dígitos pertencentes às actividades de três dígitos com gastos gerais inferiores a 15%, no estudo de Gomes e Rodrigues (2003). Como podemos observar no quadro 8 as actividades de cinco dígitos, também, possuem gastos gerais inferiores a 15% apesar de algumas oscilações em termos percentuais. Aqui não verificamos alterações de estrutura de custos destas actividades.

Quadro 8

Comparação das actividades de três dígitos com gastos gerais inferiores a 15% com as de cinco dígitos

Código a três dígitos	% de Gastos gerais	Actividades a cinco dígitos	% de gastos gerais
505	7,52	50500 Comércio a retalho de combustíveis para veículos a motor	4,33
512	12,37	51211 Comércio por grosso de cereais, sementes, leguminosas e oleaginosas	3,59
		51212 Comércio por grosso de alimentos para animais	11,27

		51220 Comércio por grosso de flores e plantas	11,9
		51230 Comércio por grosso de animais vivos	3,98
		51240 Comércio por grosso de peles e couro	6,41
501	12,62	50100 Comércio de veículos automóveis	8,96

O mesmo não acontece com as actividades económicas de Gomes e Rodrigues (2003) que tinham gastos gerais superiores a 15%. No apêndice I podemos observar as actividades a cinco dígitos que possuem gastos gerais inferiores a 15% dos custos operacionais. Estas foram relacionadas com a percentagem dos gastos gerais das actividades económicas a três dígitos referidas em Gomes e Rodrigues (2003). Detectámos grandes diferenças a nível de estrutura de custos. A título de exemplo temos indústria do açúcar, a mediação e avaliação do imobiliário e produção de gelo cujas actividades a três dígitos tinham uma percentagem de gastos gerais de 50,54%, 62,42% e 84,14%, respectivamente. Ao observarmos as diversas actividades económicas que fazem parte das actividades de três dígitos, verificámos uma diversidade a nível da estrutura de custos. Também, ao analisar a estrutura de custos de cada empresa pertencente à mesma actividade de cinco dígitos verificamos que a estrutura também é diversa. Como por exemplo podemos observar a estrutura de custos das empresas que fazem parte da actividade Administração de imóveis por conta de outrem, no quadro 9.

Quadro 9

Estrutura de custos das empresas pertencentes à actividade económica administração de imóveis por conta de outrem

	Custo das mercadorias vendidas e das matérias consumidas	Fornecimentos e serviços externos	Custos com o pessoal	Amortizações do imobilizado corpóreo e incorpóreo	Provisões	Outros custos e perdas operacionais
1	0,00%	19,99%	72,65%	7,36%	0,00%	0,00%
2	8,31%	49,72%	40,44%	1,52%	0,00%	0,00%
3	1,60%	56,10%	38,89%	3,24%	0,00%	0,17%
4	0,00%	31,34%	65,14%	3,51%	0,00%	0,01%
5	0,00%	99,87%	0,00%	0,00%	0,00%	0,13%
6	1,99%	25,68%	37,07%	33,97%	1,12%	0,16%
7	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
8	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
9	0,00%	35,50%	61,66%	2,84%	0,00%	0,00%
10	0,00%	28,84%	0,00%	71,16%	0,00%	0,00%
11	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
12	0,00%	61,09%	0,00%	38,91%	0,00%	0,00%
13	0,00%	95,50%	1,89%	2,12%	0,46%	0,03%
14	0,00%	97,83%	2,07%	0,08%	0,01%	0,01%
15	0,00%	57,23%	38,01%	4,28%	0,00%	0,47%
16	0,00%	99,38%	0,00%	0,00%	0,00%	0,62%

De modo a retirar algumas conclusões acerca dos três grandes sectores industriais, serviços e comércio observámos, pormenorizadamente, os dados.

No sector do comércio verificámos que existem actividades económicas desde os 2,08% de gastos gerais nos custos operacionais que é a 51110 Agentes de comércio por grosso de matérias-primas agrícolas e têxteis, animais vivos e produtos semiacabados até aos 85% de gastos gerais nos custos operacionais que é a 51130 Agentes de comércio por grosso de madeira e materiais de construção.

O sector da indústria também percorre um grande intervalo, a percentagem mais baixa de gastos gerais é de 1,99% na 36635 Fabricação de fósforos e outros produtos de ignição e a mais alta é de 85% nas actividades 15613 Transformação de cereais e leguminosas, n.e. e 26140 Fabricação de fibras de vidro.

O sector dos serviços a percentagem de gastos gerais é mais alta, mas apesar de tudo ainda tem um grande intervalo. Inicia-se nos 24,6% com a 55306 Restaurantes, n. e. e termina com 100% na 55403 Bares e 60300 Transportes por oleodutos e gasodutos.

Analisando a informação baseada no critério de Bjornak (1997) conseguimos chegar a conclusões similares. Segundo este autor a distinção entre as empresas adoptantes e não adoptantes está à volta dos 70%. Contudo, as actividades dentro dos três grandes sectores têm uma diversidade de situações como já tínhamos verificado. No sector do comércio temos um intervalo que inicia com 52410 o comércio a retalho de têxteis com 36,19% e finaliza com 52500 o comércio a retalho de artigos em segunda mão em estabelecimentos com 95,07%. No sector da indústria iniciámos com a 36635 fabricação de fósforos com 38,13% até à 15333 Fabricação de doces e 15332 Secagem e desidratação de frutos e produtos hortícolas com 100%. No dos serviços iniciámos com a 70310 Mediação e avaliação imobiliária com 51,42% e finaliza com 100% na 55403 Bares, 60300 Transportes por oleodutos e gasodutos e 71330 Aluguer de máquinas e equipamento de escritório.

Em suma, apesar de uma ligeira diferença das actividades que estão nos limites dos intervalos continuámos a estar perante a mesma situação, isto é, nos três grandes sectores as actividades económicas percorrem diversas estruturas de custos.

Só mostra que não é por pertencer ao sector dos serviços, comércio ou indústria que vai anular a aplicação do CBA, no que diz respeito à variável estrutura de custos. Em todos os sectores existem actividades económicas propensas à implementação do CBA.

São conclusões que vieram anular as retiradas no estudo anterior

“os subsectores mais propensos à aplicação do CBA, os que possuem as percentagens mais altas de gastos gerais. Apurámos que todos pertencem ao sector de serviços. As actividades pertencentes a este sector são as que têm mais custos indirectos e uma diversidade de serviços.

Em suma, podemos dizer que a aplicabilidade do CBA no sector das empresas comerciais é questionada, no sector das empresas de serviços é importante, e, que o sector industrial está numa fase intermédia.” Gomes e Rodrigues (2003)

Comparando a nossa análise com o estudo de Innes e Mitchell (1995) elaboramos a seguinte correspondência.

Quadro 10

Comparação com o estudo de Innes e Mitchell (1995)

Actividades económicas de Innes e Mitchell (1995)	Nossa percentagem de gastos gerais	Percentagem de gastos gerais segundo Bjornak (1997)	Nº de empresas que utilizam o CBA	Nº de empresas que rejeitaram o CBA
Fabricação Cerveja	46,81%	75,48%	2	
Fabricação de produtos químicos	29,58%	66,35%	2	2
Construção	53,51%	79,92%	2	2
Electricidade	39,94%	81,91%	3	1
Equipamento electrónico e eléctrico	33,83%	68,68%	4	1
Indústria extractiva	70,99%	82,56%		1
Indústrias alimentares	25,79%	69,64%	3	1
Actividades de saúde humana	61,78%	80,46%	3	2
Materiais industriais, engenharia e metais	40,12%	72,79%	8	13
Alojamento	70,37%	77,65%		1
Media	84,76%	84,96%	1	2
Impressão	50,41%	77,07%	1	1
Retalho	19,1%	62,6%	4	1
Telecomunicações	77,27%	85,84%	2	1
Fabricação de têxteis	21,51%	70,63%	2	
Indústria do tabaco	35,49%	70,29%	1	
Distribuição e transporte	79,3%	84,09%	3	2
Água	46,44%	75,66%	3	

Dos sectores analisados por Innes e Mitchell (1995), os que estão apresentados no quadro anterior foram os que nós conseguimos fazer a correspondência com o nosso estudo. Todas estas

actividades apresentam uma percentagem de gastos gerais acima dos 19%, o que demonstra que necessitam de CBA. Contudo, no que respeita à actividade de retalho, é necessário um certo cuidado. Tudo depende do tipo de retalho a que se referem Innes e Mitchell (1995), pois existem actividades com gastos gerais operacionais inferiores a 15%. Como por exemplo, comércio a retalho de combustível para veículos a motor, com 4,33%.

Ao observarmos as actividades económicas que só têm empresas que rejeitaram, não existindo nenhuma utilizadora de CBA, que é o caso do alojamento e da indústria extractiva, detectamos que têm percentagens de 70,37% e 70,99%, respectivamente. Poderemos questionar qual é a razão que leva a nenhuma empresa utilizar o CBA, visto que a sua estrutura de custos é adequada.

As potenciais utilizadoras de CBA são: distribuição e transporte, media, telecomunicações, actividades de saúde humana, indústria extractiva e alojamento (acima dos 60%). Porém, dentro destas actividades económicas existem empresas que utilizam e rejeitam. Se numa primeira análise deveríamos utilizar o CBA porque é que existe empresas a rejeitarem?

Nas actividades económicas em que não encontramos nenhuma rejeição, apesar de não serem as que têm os mais altos gastos gerais, (água, fabricação de cerveja, têxteis, tabaco) estão todas acima dos 20%.

Ao observarmos as percentagens dos gastos gerais com base no estudo de Bjornak (1997) retiramos conclusões similares. Por exemplo as actividades que rejeitaram o CBA apresentam uma percentagem de gastos gerais superior a 70%, logo deveriam ser utilizadoras do CBA.

Destas análises, podemos concluir que existem outros factores mais preponderantes que a estrutura de custos que implicam a aplicação do CBA. Outra conclusão é que as empresas pertencentes à mesma actividade económica têm estrutura de custos diferentes. Logo, através da percentagem dos gastos gerais não podemos detectar quais as actividades económicas mais propensas ao CBA, mas sim quais as empresas. Por pertencer a uma actividade económica poderá ser premente a utilização do CBA se, por exemplo, existirem normas regulamentares que impliquem essa situação.

Realmente, a distribuição dos custos é cada vez mais complicada devido ao montante de custos indirectos, mas as empresas dão maior importância a outros factores. Como já foi referido, Cobb *et al.* (1992) indicaram os seguintes: custo de implementação do CBA (principalmente na recessão), dificuldade de recolha de informação quantitativa acerca dos indutores de custo, dificuldade na ligação dos indutores de custo com as linhas de produção, é necessário muito trabalho principalmente para o contabilista, dúvidas acerca dos benefícios do CBA principalmente nas pequenas empresas e existem prioridades mais urgentes na empresa.

Ao aplicar as percentagens de mão-de-obra directa de Alves (2002), apresentadas no quadro 3, nalguns sectores da indústria de transformação verificamos algumas modificações. Com base no estudo de Vokurka e Lummus (2001) no que respeita à percentagem de gastos gerais, demos somente ênfase atenção às alterações das actividades que mudam de lado, ou seja, tinham percentagens de gastos gerais inferiores a 15%, mostrando a necessidade de outros estudos para verificar os benefícios da implementação do CBA, e passaram a ter percentagem superior a 15%, desaparecendo as dúvidas em relação ao CBA, no que respeita à estrutura de custos. Sucedeu apenas em cinco actividades. Nada de significativo.

Quadro 11

Actividades económicas que ultrapassaram a fronteira dos 15% dos gastos gerais

Actividades económicas	Percentagem de gastos gerais nos custos operacionais considerando a percentagem de MOD de 15%	Percentagem de gastos gerais nos custos operacionais considerando a percentagem de MOD de Alves (2002)
15110 Abate de gado	11,77%	15,63%
15120 Abate de aves e de coelhos	14,84%	15,64%
15334 Descasque e transformação de frutos de casca rija comestíveis	13,14%	15,66%
15893 Fabricação de outros produtos alimentares diversos, n.e.	14,89%	22,28%
24630 Fabricação de óleos essenciais	13,95%	17,26%

Algo detectado é que em muitas actividades económicas a percentagem da mão-de-obra directa em relação aos custos totais, retirada de Alves (2002), não confere com os nossos dados. No apêndice II podemos observar as actividades em que a percentagem dos custos com pessoal sobre os custos totais é inferior à percentagem da mão-de-obra de Alves (2002). Podemos tecer várias explicações. Mas, de modo a não contestar a fiabilidade da informação retirada de Alves (2002) nem a fornecida pelo Banco Portugal, o mais natural seria argumentar que as actividades económicas desagregadas apresentam estrutura de custos diferentes mesmo que a sua actividade principal seja igual. Podemos afirmar que empresas pertencentes à mesma actividade económica de cinco dígitos têm estruturas de custos diferentes.

Decidimos que seria oportuno analisar, em pormenor, as actividades em questão. A actividade 15 subdivide-se em 47 actividades em que 35 respeitam os 7%. A actividade 17 subdivide-se em 26 actividades em que 10 respeitam os 23%. Na actividade 18 os 15% são respeitados em todas as actividades. A actividade 20 subdivide-se em 7 actividades em que 5 respeitam os 17%. Na actividade 21 os 9% são respeitados em todas as actividades. A actividade 22 subdivide-se em 11 actividades em que 8 respeitam os 17%. A actividade 24 subdivide-se em 24 actividades em que 21 respeitam os 10%. A actividade 25 subdivide-se em 7 actividades em que 3 respeitam os 20%. A actividade 26 subdivide-se em 29 actividades em que 13 respeitam os 22%. A actividade 28 subdivide-se em 21 actividades em que 9 respeitam os 27%. A actividade 29 subdivide-se em 28 actividades em que 23 respeitam os 15%. Na actividade 31 os 7% são respeitados em todas as actividades. A actividade 34 subdivide-se em 3 actividades em que 2 respeitam os 9%. A actividade 35 subdivide-se em 8 actividades em que nenhuma respeita os 40%. A actividade 36 subdivide-se em 21 actividades em que 14 respeitam os 21%.

O problema é mais acentuado nas actividades cuja percentagem de mão-de-obra é superior ou igual aos 20%. O caso mais flagrante é a actividade 35 em que Alves (2002) refere uma percentagem de 40% a qual não é atingida por nenhuma das actividades desagregadas. Será que nestes dois anos a estrutura de custos modificou-se ou as empresas não têm bem presente a sua percentagem de mão-de-obra directa?

Um outro aspecto interessante é o peso dos materiais. Existem actividades económicas em que o peso dos materiais é enorme. No quadro seguinte temos as actividades económicas que possuem uma percentagem de materiais acima dos 90%.

Quadro 12

Actividades económicas cuja percentagem dos materiais é superior a 90%

Código	Descrição da actividade	Percentagem do custo dos materiais	Percentagem dos gastos gerais
15912	Fabricação de aguardentes não preparadas	90,22	7
36635	Fabricação de fósforos e outros produtos de ignição	94,77	1,99
50500	Comércio a retalho de combustível para veículos a motor	92,12	4,33
51110	Agentes de comércio por grosso de matérias-primas agrícolas e têxteis, animais vivos e produtos semiacabados	96,51	2,08
51211	Comércio por grosso de cereais, sementes, leguminosas e oleaginosas	95,46	3,59
51230	Comércio por grosso de animais vivos	94,54	3,98
51350	Comércio por grosso de tabaco	95,99	3,21
51562	Comércio por grosso de cortiça em bruto	93,62	4,39
52500	Comércio a retalho de leite e derivados	90,69	8,85

Como é natural encontrámos muitas actividades pertencentes ao sector do comércio. Mas, temos duas actividades pertencentes ao sector da indústria com uma alta percentagem de custo de matérias. Quando se está a falar em custear os produtos talvez fosse mais importante analisar esta componente de custo do que os gastos gerais, que são ínfimos.

Duarte (2002) realizou um estudo em Portugal onde apurou onze empresas que utilizavam o CBA ou estavam a implementá-lo. Seguidamente, vamos relacionar as respectivas actividades económicas com a respectiva estrutura de custos.

Quadro 13

Percentagem de gastos gerais nas actividades económicas com CBA em Portugal

Actividades económicas	Percentagem de Gastos gerais	Percentagem de Gastos gerais Bjonernak (1997)
64200 - Telecomunicações	77,27%	85,84%
29130 - Fabricação de torneiras e de válvulas	29,03%	65,93%
24661 - Fabricação de produtos químicos auxiliares para uso industrial	39,06%	76,88%
26131 - Fabricação de vidro de embalagem	49,15%	76,62%
64110 - Actividades dos correios nacionais	83,30%	84,74%
40220 - Distribuição e comércio de combustíveis gasosos por conduta	27,59%	76,11%
40120 - Transporte de electricidade/distribuição e comércio de electricidade	16,38%	68,94%
62100 - Transportes aéreos regulares	80,97%	84,37%
13202 - Extracção e preparação de minérios de estanho	80,16%	84,24%
34300 - Fabricação de componentes e acessórios para veículos automóveis e seus motores	19,83%	60,96%

Seguindo o critério definido por Vokurka e Lummus (2001) verificamos que todas as actividades económicas possuem uma percentagem de gastos gerais de fabrico superior a 15%. Também, estão em convergência com a regra de "Willie Sutton". No fundo, o critério relacionado com a estrutura de custos está cumprido, apesar de ser necessário analisar a estrutura de custos de cada empresa que poderá ser diferente da média do sector. Em relação ao critério definido por Bjonernak (1997) encontramos três actividades que estão abaixo dos 70%. Nesse estudo, em termos médios, as empresas com essa percentagem não eram utilizadoras de CBA. Seria essencial o apuramento da percentagem dos gastos gerais empresa a empresa. Faltam apurar os outros determinantes que levaram a esta opção, pois já verificamos que o critério em causa não é suficiente para as empresas tomarem a decisão de implementarem o CBA.

Em suma, depois deste estudo verificámos que pertencer à indústria, comércio ou serviços não é determinante para a aplicação do CBA. Dentro destes sectores encontrámos actividades económicas de naturezas diferentes, desagregadas até cinco dígitos. Se formos observar empresa a empresa de certeza que encontraremos características diferentes apesar de pertencerem à mesma actividade.

Um outro ponto a focar é a questão do custo dos materiais que é muito elevado nalgumas actividades. Se o CBA for aplicado nestas actividades deverá dedicar muita atenção a esta componente.

No que respeita à implementação do CBA, a estrutura de custos não dá certezas. É necessário a contribuição de mais factores.

Depois de alguma investigação Cotton *et al.* (2003) chegaram à conclusão que o tamanho da empresa está relacionado com a implementação do CBA. O CBA é mais implementado nas grandes empresas do que nas pequenas.

Naraynan e Sarkar (1999) defendem que para implementar o CBA numa empresa é necessário realizar várias análises. Além das regras já definidas por Kaplan e Cooper, dizem que é necessário abordar outros aspectos. Como por exemplo, depende do tipo de mercado em que estamos inseridos. Num ambiente de equilíbrio com expectativas racionais, os gastos gerais e a variação da procura de serviços pelos clientes estão reflectidos, eficientemente, nos preços de mercado. Neste caso, os preços servem de substitutos à informação dos sistemas de custos internos. Um outro aspecto é a situação em que os gestores intuitivamente conseguem perceber os padrões de consumo dos recursos sem ser necessário a utilização de um sistema de custos formal.

Contudo, convém referir que para todas as actividades económicas aqui analisadas é importante a implementação do CBA, excepto para as que estão abaixo dos 15%. Verificamos que é generalizado nas actividades económicas altas percentagens de gastos gerais, excepto naquelas em que o custo dos materiais é importante. Podemos justificar esta situação através das transformações que têm ocorrido no nosso meio envolvente: novas tecnologias, automatização crescente dos processos produtivos, informatização, globalização, competitividade e instabilidade dos mercados. É

de salientar que, também, está a existir uma transferência de custos de produção para outras áreas funcionais, como por exemplo investigação e desenvolvimento, distribuição, etc. Só nos mostra que muitas empresas estão com dificuldades na imputação dos custos visto os sistemas de custeio estarem obsoletos, ou seja, estão direccionados para outra realidade. Torna-se urgente a substituição pelo CBA.

Conclusão

Este estudo propunha-se a relacionar a estrutura de custos das actividades económicas com o CBA. Através de uma revisão da literatura verificámos que a componente mais elevada na estrutura de custos é o custo dos materiais e não os gastos gerais de fabrico. Realmente, a mão-de-obra directa tem vindo a diminuir a sua importância. Em termos gerais, na indústria, situa-se nos 15%. Também, verificámos que apesar dos custos de mão-de-obra terem pouco peso, as empresas utilizam em demasia as bases de imputação horas homem e custo de mão-de-obra. O que é fulcral, é a afectação de custos relacionados com os materiais como por exemplo a armazenagem, inspecção através de bases relacionadas com a mão-de-obra directa. O CBA está relacionado com a estrutura de custos na medida em que se defende que uma empresa com elevados gastos gerais de fabrico é propensa à sua implementação. Temos a regra de "Willie Sutton", o estudo de Vokurka e Lummus (2001) e o de Bjonernak (1997).

No estudo, por nós realizado, verificamos que tanto no sector dos serviços, da indústria e do comércio existem actividades com altos gastos gerais, por consequência propensas ao CBA. Somente, no sector dos serviços é que não existem actividades económicas com gastos gerais inferiores aos 15%.

Na actividade económica o cálculo da percentagem dos gastos gerais é realizada em termos médios, isto é, dentro desta podemos encontrar estruturas de custos diferentes, o que viemos a confirmar. Logo, a conclusão atrás retirada poderá ser contestada se a média não for observada e sim a estrutura de custos de cada empresa.

Ao compararmos com o estudo de Innes e Mitchell (1995) verificámos que não existe relação entre as percentagens dos gastos gerais das actividades económicas e as rejeições pelas empresas. Tanto as empresas que pertencem a uma actividade económica com altas percentagens de gastos gerais como as pertencentes a actividades económicas com baixas percentagens rejeitam o CBA. Só demonstra que não existe um procedimento geral dentro de cada actividade económica. Logo, não podemos afirmar que pertencer a uma determinada actividade económica temos uma determinada estrutura de custos e, por isso, deve aplicar ou não o CBA. Quando muito podemos fazer uma aproximação, mas já verificámos que existem desvios. Todavia, deverão existir outras variáveis pertencentes a uma actividade económica que poderão influenciar, como por exemplo normas reguladoras. No fundo, além da estrutura de custos, as empresas têm comportamentos diversos que dependem da sua cultura, história, do contexto onde estão inseridas, da disponibilidade dos recursos, da competitividade do sector, do tamanho, etc.

Um outro ponto a focar, é o cuidado que é necessário ter na componente de custo dos materiais, pois algumas actividades económicas apresenta um grande peso. Nas ligadas ao comércio era previsível, mas na indústria encontramos duas em que o custo com os materiais é superior a 90%.

Em relação às actividades económicas que já possuem o CBA em Portugal, todas elas têm uma percentagem de gastos gerais superior aos 15%. O critério relacionado com a estrutura de custos está cumprido.

Como conclusão, podemos referir que não existe uma linearidade entre os gastos gerais e o CBA, porque, apesar da potencialidade existente, muitas empresas não optam pelo CBA. Pertencer a uma actividade económica não implica a utilização do CBA se estivermos a analisar a variável estrutura de custos. Porém é premente a realização de um estudo mais profundo às actividades económicas de modo a explorar se existem outras variáveis inerentes às mesmas que implicarão a utilização do CBA. Finalmente, as próprias empresas têm características intrínsecas, as quais influenciam as técnicas de contabilidade de gestão a utilizar. Também, as empresas consideram que existem outros factores que são mais prementes que o elevado montante de gastos gerais. Logo, num estudo futuro seria importante analisar quais são os determinantes que influenciam as empresas a utilizar o CBA. Como por exemplo temos a estrutura organizacional, a estratégia, a cultura, a diversidade de produtos, a competitividade, o tamanho, descentralização, o capital intelectual, a comunicação, etc.

Apêndices

Apêndice I

Comparação das actividades a cinco dígitos com percentagem inferior aos 15%

Código	Descrição da actividade	Percentagem da actividade a três dígitos
01210	Bovinicultora	30,18%
15110	Abate de gado	27,21%
15120	Abate de aves e de coelhos	
15201	Preparação de produtos da pesca e da aquicultura	24.94%
15202	Congelação de produtos da pesca e da aquicultura	
15204	Secagem, salga e outras actividades de transformação de produtos da pesca e da aquicultura	
15333	Fabricação de doces, compotas, geleias e marmelada	44.83%
15334	Descasque e transformação de frutos de casca rija comestíveis	
15411	Produção de óleos e gorduras animais brutos	22.72%
15413	Produção de óleos vegetais brutos	
15420	Refinação de óleos e gorduras	
15710	Fabricação de alimentos para animais de criação	19.59%
15830	Indústria do açúcar	50,54%
15893	Fabricação de outros produtos alimentares diversos, N.E.	
15912	Fabricação de aguardentes não preparadas	44.81%
15920	Fabricação de álcool etílico de fermentação	
20400	Fabricação de embalagens de madeira	32,99%
20522	Indústria da cortiça	26,05%
23200	Fabricação de produtos petrolíferos refinados	17.55%
24141	Fabricação de resinosos e seus derivados	39,01%
24630	Fabricação de óleos essenciais	42,31%
27220	Fabricação de tubos de aço	20,11%
27320	Laminagem a frio de arco ou banda	26.08%
27330	Perfilagem a frio	
27350	Siderurgia e fabricação de ferro ligas	
29601	Fabricação de armas de caça, de desporto e defesa	37,24%
32300	Fabricação de aparelhos receptores e material de rádio e de televisão, aparelhos de gravação ou de reprodução de som e imagens e material associado	26,48%
34100	Fabricação de veículos automóveis	22%
36635	Fabricação de fósforos e outros produtos de ignição	44.59%
40302	Produção de gelo	84,14%
50300	Comércio de peças e acessórios para veículos automóveis	24,37%
50401	Comércio por grosso e a retalho de motociclos, de suas peças e acessórios	17.66%

50402	Manutenção e reparação de motociclos, de suas peças e acessórios	17.66%
51110	Agentes de comércio por grosso de matérias-primas agrícolas e têxteis, animais vivos e produtos semiacabados	29.74%
51170	Agentes do comércio por grosso de produtos alimentares, bebidas e tabaco	
51311	Comércio por grosso de fruta e de produtos hortícolas, excepto batata	16.82%
51312	Comércio por grosso de batata	
51320	Comércio por grosso de carne e de produtos à base de carne	
51342	Comércio por grosso de bebidas não alcoólicas	
51350	Comércio por grosso de tabaco	
51361	Comércio por grosso de açúcar	
51381	Comércio por grosso de peixe, crustáceos e moluscos	
51382	Comércio por grosso de outros produtos alimentares, n.e.	
51390	Comércio por grosso não especializado de produtos alimentares, bebidas e tabaco	
51410	Comércio por grosso de têxteis	
51422	Comércio por grosso de calçado	
51460	Comércio por grosso de produtos farmacêuticos	
51471	Comércio por grosso de artigos de papelaria	
51510	Comércio por grosso de combustíveis líquidos, sólidos, gasosos e produtos derivados	20.12%
51520	Comércio por grosso de minérios e de metais	
51531	Comércio por grosso de madeira em bruto e de produtos derivados	
51532	Comércio por grosso de materiais de construção e equipamento sanitário	
51540	Comércio por grosso de ferragens, ferramentas manuais e artigos para canalizações e aquecimento	
51550	Comércio por grosso de produtos químicos	
51561	Comércio por grosso de fibras têxteis naturais, artificiais e sintéticas	
51562	Comércio por grosso de cortiça em bruto	
51563	Comércio por grosso de outros bens intermedios	
51571	Comércio por grosso de sucatas e de desperdícios metálicos	
51573	Comércio por grosso de desperdícios de materiais, n.e.	26,88%
51820	Comércio por grosso de máquinas para a indústria extractiva, construção e engenharia civil	
51880	Comércio por grosso de máquinas agrícolas e outros equipamentos agrícolas	
51900	Comércio por grosso, n.e.	25,21%

52120	Comércio a retalho em estabelecimentos não especializados sem predominância de produtos alimentares, bebidas ou tabaco	21,37%
52210	Comércio a retalho de fruta e de produtos hortícolas	17,97%
52220	Comércio a retalho de carne e de produtos à base de carne	
52230	Comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos	
52271	Comércio a retalho de leite e derivados	
52272	Outro comércio a retalho de produtos alimentares em estabelecimentos especializados n.e.	
52310	Comércio a retalho de produtos farmacêuticos	19,63%
52320	Comércio a retalho de artigos médicos e ortopédicos	26,93%
52410	Comércio a retalho de têxteis	
52432	Comércio a retalho de marroquinaria e artigos de viagem	
52462	Comércio a retalho de tintas, vernizes e produtos similares	
52481	Comércio a retalho de máquinas e de outro material de escritório	
52483	Comércio a retalho de relógios e de artigos de ourivesaria	
52484	Comércio a retalho de brinquedos e jogos	
52500	Comércio a retalho de artigos em segunda mão em estabelecimentos	
52621	Comércio a retalho em bancas, feiras e unidades móveis de venda de produtos alimentares e bebidas	33,08%
52622	Comércio a retalho em bancas, feiras e unidades móveis de venda de vestuário, tecidos, calçado, malas e similares	
70310	Mediação e avaliação imobiliária	62,42%

Apêndice II

Actividades económicas	Percentagem dos custos com pessoal em relação aos custos totais	Percentagem de Alves (2002)
15202	5,52	7
15204	4,01	7
15332	0	7
15333	0	7
15411	6,57	7
15413	2,46	7
15420	4,02	7
15612	5,19	7
15710	5,38	7
15830	6,58	7
15912	2,69	7
15970	3,3	7
17110	18,10	23
17130	10,53	23
17150	14,78	23
17170	13,81	23

17210	18,75	23
17230	18,74	23
17240	10,09	23
17250	17,18	23
17303	18,79	23
17400	15,22	23
17510	22,47	23
17521	22,81	23
17522	15,29	23
17530	19,35	23
17544	13,72	23
17600	15,14	23
20101	14,61	17
20102	12,66	17
20201	8,76	17
20202	7,67	17
20400	6,97	17
20521	10,32	17
20522	10,59	17
22110	16,54	17
22140	16,74	17
22310	14,98	17
24141	9,26	10
24143	4,77	10
24160	7,53	10
25110	14,67	20
25210	13,31	20
25220	12,66	20
25230	19,88	20
26110	13,41	22
26120	16,42	22
26131	18,06	22
26220	20,72	22
26260	20,48	22
26302	19,83	22
26403	14,53	22
26510	9,58	22
26522	6,54	22
26610	20,85	22
26630	8,12	22
26640	14,51	22
26650	20,42	22
26660	14,41	22
26703	21,79	22
26820	10,78	22
28110	23,41	27
28120	25,59	27
28210	19,01	27
28401	12,54	27
28510	18,73	27
28630	24,45	27
28720	13,71	27
28730	12,15	27
28741	15,88	27
28743	19,59	27
28751	21,17	27
28752	24,82	27
29510	13,12	15

29562	8,05	15
29601	13,76	15
29710	12,51	15
29720	11,7	15
34100	5,53	9
35111	36,01	40
35112	30,98	40
35120	17,35	40
35200	31,39	40
35300	32,7	40
35410	33,32	40
35420	19,26	40
35500	18,53	
36110	15,72	
36221	16,03	
36222	17,93	
36223	11,68	
36400	12,08	
36620	14,59	
36635	3,20	

Referências bibliográficas

Alves, Maria do Céu, *Decisores e informação contabilística - sua influência nas decisões empresariais*, Tese de doutoramento, Fevereiro 2002, Covilhã.

Atkinson, Anthony, Banker, Rajiv, Kaplan, Robert e Young, Mark, *Management Accounting*, Prentice Hall, 2001.

Bjornenak, Trond, "Diffusion and accounting: the case of ABC in Norway", *Management Accounting Research*, 8, 1997, pp. 3-17.

Christensen, Linda e Sharp, Douglas, "How ABC can add value to decision making", *Management Accounting*, 74, nº 11 (Maio), 1993, pp. 38-42.

Clarke, Peter, "Management accounting practices in large Irish manufacturing firms", *IBAR*, 18, 1997, pp. 136-152.

Cobb, I, Innes, John e Mitchell, Falconer, *Activity based costing – problems in practice*, CIMA, 1992.

Cooper, Robin, "Cost classification in unit-based and activity-based manufacturing cost systems", *Journal of cost management*, (Summer) 1990, pp. 4-14.

Cooper, Robin e Kaplan, Robert, *Cost & Effect, Using integrated cost systems to drive profitability and performance*, Harvard Business School Press, 1998.

Cotton, William, Jackman, Susan e Brown, Richard, "Note on a New Zealand replication of the Innes et al. UK activity-based costing survey", *Management Accounting Research*, 14, nº 1 (Março), 2003, pp. 67-72.

Drury, Colin, "Standard costing: a technique at variance with modern management?", *Management Accounting*, 77(10), Nov. 1999, pp. 56-58.

Duarte, Paula, *ABC – Estado actual de aplicação em Portugal*, Dissertação do III Mestrado em Contabilidade e Auditoria, Universidade Aberta, 2002.

Glad, Ernest, "Implementation considerations for an ABC system", *Management Accounting*, 71, nº7 (Julho/Agosto), 1993, pp. 29-32.

Gomes, Conceição e Lúcia Rodrigues, "Apuramento das actividades económicas em que deve ser implementado o custeio baseado nas actividades", comunicação apresentada no XV Encontro Nacional da ADCES, Leiria, Maio 2003;

Hendricks, James, "Accounting for automation", *Mechanical Engineering*, 111(2), Fev. 1989, pp. 64-69.

Horngren, Charles, Foster, George e Datar, Srikant, *Cost Accounting, a managerial emphasis*, Prentice Hall, 10ª edição, 2000.

Innes, John, Mitchell, Falconer e Sinclair, Donald, "Activity-based costing in the UK's largest companies: a comparison of 1994 and 1999 survey results", *Management Accounting Research*, 11, nº 3 (Setembro), 2000, pp. 349-362.

Innes, John e Mitchell, Falconer, "A survey of activity-based costing in the UK's largest companies", *Management Accounting Research*, 6, nº 2 (Junho), 1995, pp. 137-153.

Innes, John e Mitchell, Falconer, *Activity based costing – A review with case studies*, CIMA, 1989.

King, M., Lapsey, F., Mitchell, F., e Moyes, J., *Activity Based Costing in Hospitals, A case study investigation*, CMA publishing, 1994.

Maher, Michael, Stickney, Clyde e Weil, Ronald, *Managerial Accounting - an introduction to concepts, methods, and uses*, Dryden Press, 1997.

Narayanan, V. e Sarkar, Ratna, *The impact of activity based costing on managerial decision at insteel industries – a field study*, Working paper, Harvard Business School, 1999.
<http://www.crgroup.com/pdfs> (20/2/2003)

Nicholls, Brent, "ABC in the UK – a status report", *Management Accounting*, 70, nº 5 (Maio), 1992, pp. 22-26.

Sandretto, Michael, "What kind of cost system do you need?", *Harvard Business Review*, Jan-Fev 1985, pp. 110-118.

Shim, Eunsup e Sudit, Ephraim, "How manufacturers price products", *Management Accounting*, Fevereiro 1995, pp. 37-39.

Vokurka, Robert e Lummus, Rhonda, "At what overhead levels does activity-based costing pay off?", *Production & Inventory Management Journal*, 42, nº 1 (Winter), 2001, pp. 40-49.