

IV – Os métodos utilizados para a análise e repartição dos custos

4.1 Imputação dos Gastos Gerais de Fabrico

4.1.1 Os Coeficientes de Imputação:

$$\text{Coeficiente de Imputação} = \frac{\text{Montante dos Custos a Repartir}}{\text{Base de Imputação}}$$

4.1.2 As Bases de Imputação:

Bases de Imputação mais utilizadas

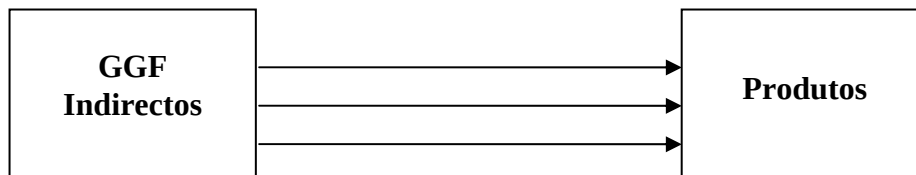
Custo das Matérias Primas
Custo da M.O.D.
N.º de horas de M.O.D.
Horas máquina (Hm)
N.º de unidades fabricadas
Área ocupada
Custo Primo
Valor dos Equipamentos
Etc.

Exemplos:

Rendas	Área (m ²)
Energia	Potência (kw), horas de trabalho
Seguros	Valor do objecto segurado
Amortizações do Equipamento	Horas máquina (Hm)
M.O.I.	Horas M.O.D., Custo M.O.D.

4.1.3 Imputação de base única e de base múltipla

Imputação de Base Única:

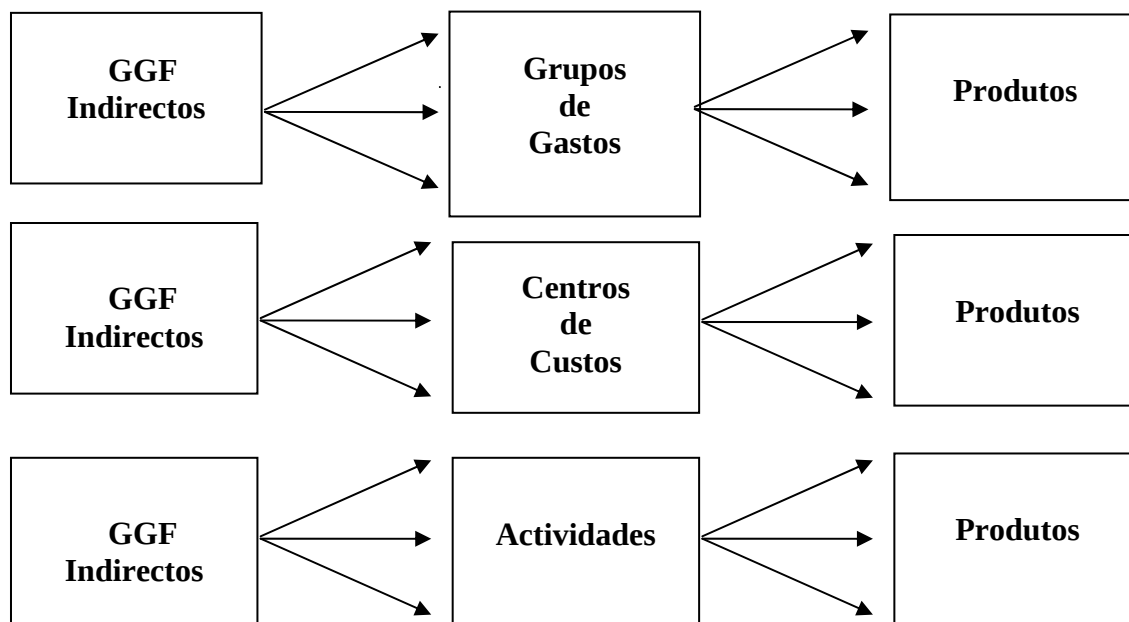


$$\text{Coeficiente Geral} = \frac{\text{Montante de GGF}}{\text{Base de Imputação}}$$

$$\text{Valor a imputar} = \text{Coeficiente} * \text{Base de Imputação}$$

NOTA: Este método só deve ser utilizado quando o montante de GGF for uma % muito reduzida em relação às matérias primas e à M.O.D., ou seja, em situações em que não se justifique a utilização de diversas bases de imputação.

Imputação de Base Múltipla ou Imputação pelo Método dos Coeficientes Diferenciados:



Procedimento:

- 1º Repartem-se os GGF por Grupos ou Centros de Custo ou Actividades;
- 2º Atribui-se uma Base de Imputação adequada para cada;
- 3º Calcula-se o Coeficiente de Imputação;
- 4º Imputa-se os custos aos produtos.

1) Imputação de Base Única:

Exemplo:

GGF do mês	18 900 €
Horas de MOD gastas em cada produto:	
A	5 000 h
B	4 950 h
C	5 050 h
Base de imputação	Horas de MOD

Qual o montante de GGF a atribuir a cada um dos produtos?

2) Imputação pelo Método dos Coeficientes Diferenciados (Imputação de Base Múltipla):

Exemplo:

	Produto X	Produto Y
Matérias consumidas	6 000 €	7 500 €
N.º de horas máquina	13 500	15 000
N.º de horas homem	11 000	17 500
MOD	11 000 €	17 500 €
Valor de Vendas	40 000 €	45 000 €

Os GGF foram os seguintes:

Energia	2 850 €
Seguros	2 550 €
Amortizações	5 700 €
MOI	21 375 €

As bases de imputação são as seguintes:

Energia	N.º de Horas homem (Hh)
Seguros	Valor de vendas
Amortizações	N.º de Horas máquina (Hm)
MOI	Valor da MOD

Determine o montante de GGF a imputar a cada produto e o respectivo custo de produção.

Resolução

1) Imputação de Base Única:

Total de Horas de MOD = 5 000 + 4 950 + 5 050 = 15 000 Hh

GGF = 18 900 €

Coef. Imp. = $\frac{18\,900}{15\,000} = 1,26 \text{ €/h}$

Ou seja, vamos imputar 1 € e 26 Cêntimos por cada Hora de MOD.

Assim temos:

Produto A: 5 000 * 1,26 = 6 300
 Produto B: 4 950 * 1,26 = 6 237
 Produto C: 5 050 * 1,26 = 6 363
 18 900

2) Imputação pelo Método dos Coeficientes Diferenciados (Imputação de Base Múltipla):

● **Energia: 2 850 €** → **N.º de Hh**

Total Hh = 11 000 + 17 500 = 28 500 Hh

Coef. Imp. = $\frac{2\,850}{28\,500} = 0,1 \text{ €/h}$

Assim temos:

Produto X: 11 000 * 0,1 = 1 100
 Produto Y: 17 500 * 0,1 = 1 750
 2 850

● **Seguros: 2 550 €** → **Valor das Vendas**

Valor das Vendas = 40 000 + 45 000 = 85 000 €

Coef. Imp. = $\frac{2\,550}{85\,000} = 0,03 \text{ €}$

Assim temos:

Produto X: 40 000 * 0,03 = 1 200
 Produto Y: 45 000 * 0,03 = 1 350
 2 550

- **Amortizações: 5 700 €** —————→ **N.º Hm**

Total Hm = 13 500 + 15 000 = 28 500 Hm

Coef. Imp. = $\frac{5\,700}{28\,500} = 0,2 \text{ €/Hm}$

Assim temos:

Produto X: 13 500 * 0,2 = 2 700

Produto Y: 15 000 * 0,2 = 3 000
5 700

- **MOI: 21 375 €** —————→ **Valor da MOD**

Valor da MOD = 11 000 + 17 500 = 28 500 €

Coef. Imp. = $\frac{21\,375}{28\,500} = 0,75 \text{ €}$

Assim temos:

Produto X: 11 000 * 0,75 = 8 250

Produto Y: 17 500 * 0,75 = 13 125
21 375

Total dos GGF = 2 850 + 2 550 + 5 700 + 21 375 = 32 475

Imputação total aos produtos:

Produto X: 1 100 + 1 200 + 2 700 + 8 250 = 13 250

Produto Y: 1 750 + 1 350 + 3 000 + 13 125 = 19 225
32 475

Custo Industrial:

	Produto X	Produto Y	Total
M.P	6 000	7 500	13 500
MOD	11 000	17 500	28 500
GGF:			
Energia	1 100	1 750	2 850
Seguros	1 200	1 350	2 550
Amortizações	2 700	3 000	5 700
MOI	8 250	13 125	21 375
Custo de Produção	30 250	44 225	74 475

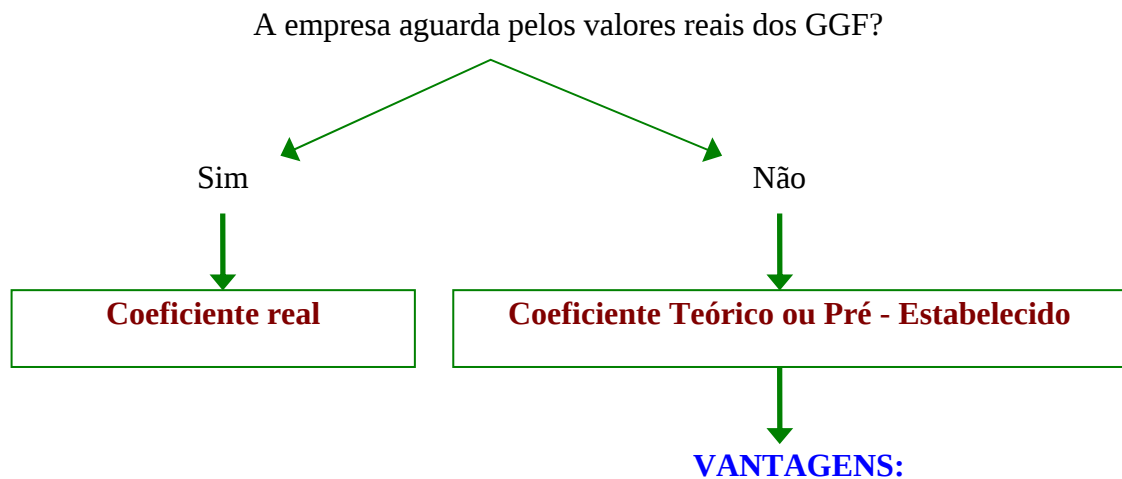
Margem Bruta:

Produto X: 40 000 – 30 250 = 9 750

Produto Y: 45 000 – 44 225 = 775

4.1.4. Quotas Teóricas: quotas normais e quotas ideais

$$\text{Coeficiente de Imputação dos GGF} = \frac{\text{GGF}}{\text{Base de Imputação}}$$



1. O valor dos produtos não é prejudicado por algum facto anormal (avaria, greve...);
2. Não é necessário aguardar pelo fim do mês para calcular o coeficiente de imputação;
3. Procedimento menos trabalhoso, uma vez que só existe um coeficiente ao longo do ano.

COEFICIENTES TEÓRICOS

NORMAIS: coeficientes pré-determinados pressupondo que a empresa vai laborar em condições normais de funcionamento.

IDEAIS: coeficientes pré-determinados pressupondo que a empresa vai laborar em condições ideais de funcionamento.

EXEMPLO:

A Empresa “Nocturno” dedica-se ao fabrico de malas de viagem de diversos tipos. Para calcular o custo unitário das malas abre-se, para cada lote a fabricar constituído por malas do mesmo tipo, uma ficha de custo. Os GGF são imputados às ordens com base nos custos da MOD aplicada em cada uma.

No mês de Janeiro, os GGF da empresa e a MOD correspondente às diversas ordens de fabrico foram os seguintes:

GGF	1 680 €
MOD:	
Ordem n.º 1	275 €
Ordem n.º 2	350 €
Ordem n.º 3	175 €

Durante o mês em causa, consideram-se duas hipóteses para imputar os GGF às ordens de produção:

1ª Hipótese: a imputação dos GGF faz-se por **quotas reais**.

2ª Hipótese: a imputação dos GGF faz-se por **quotas teóricas** (admita que os GGF e a MOD previstos para o ano são, respectivamente, de 19 000 € e 9 500 €).

RESOLUÇÃO:

1ª HIPÓTESE:

$$\text{Coef. Imp.} = \frac{1\ 680}{800} = 2,1$$

Ou seja, por cada Euro de MOD imputa-se 2 € e 10 Cêntimos de GGF.

Assim temos:

$$\begin{array}{l} \text{Ordem n.º 1: } 2,1 * 275 = 577,5 \\ \text{Ordem n.º 2: } 2,1 * 350 = 735 \\ \text{Ordem n.º 3: } 2,1 * 175 = \underline{367,5} \\ 1\ 680 \end{array}$$

2ª HIPÓTESE:

$$\text{Coef. Imp.} = \frac{19\ 000}{9\ 500} = 2$$

Ou seja, imputa-se 2 € de GGF por cada Euro de MOD.

Assim temos:

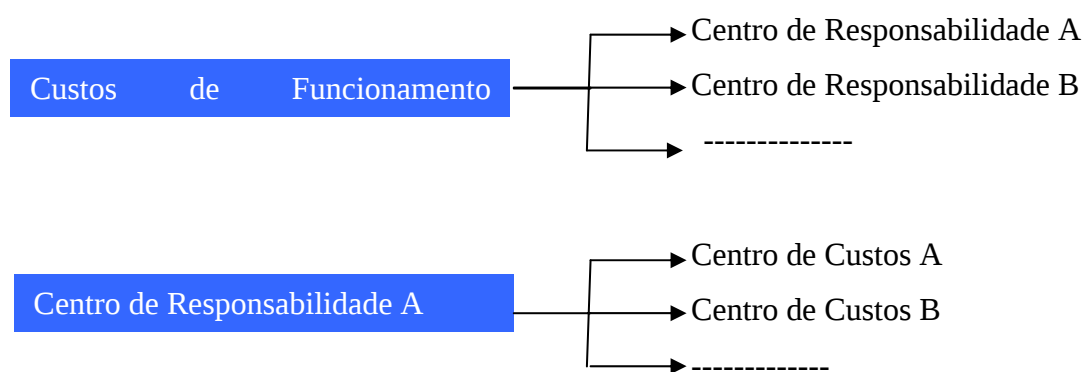
$$\begin{array}{l} \text{Ordem n.º 1: } 2 * 275 = 550 \\ \text{Ordem n.º 2: } 2 * 350 = 700 \\ \text{Ordem n.º 3: } 2 * 175 = \underline{350} \\ 1\ 600 \end{array}$$

NOTA: Repare-se que há uma diferença de imputação de 80 €. Esta diferença constitui um custo do mês em causa, sendo contabilizada na conta da Contabilidade de Custos “Diferenças de Incorporação”.

4.2. Os centros de custos

4.2.1 Os centros de custos e os centros de responsabilidade

Os custos ocasionados pelo funcionamento dos diversos órgãos da empresa devem ser repartidos por centros de responsabilidade. A análise dos custos de determinado centro de responsabilidade nem sempre é possível sem decompor esse centro de responsabilidade em unidades contabilísticas que designamos por centros de custos.



4.2.2 Os custos de funcionamento

Nos centros de custos registam-se os custos de funcionamento dos diversos órgãos da empresa.

4.2.3 O método das secções homogéneas

4.2.3.1 Definição das secções homogéneas

É um centro de custos relativo a operações idênticas, com fácil atribuição de responsabilidades, permitindo um controlo dos custos e a sua afectação posterior. O facto de ter operações idênticas facilita a escolha de uma unidade de obra. É, portanto, um centro de custos (centro de responsabilidade cujo responsável controla a qualidade e/ou o custo dos factores consumidos), cujas características consistem:

- **Homogeneidade de funções**
- **Responsabilização**
- **Existência de uma unidade de medida da actividade do centro (unidade de obra)**

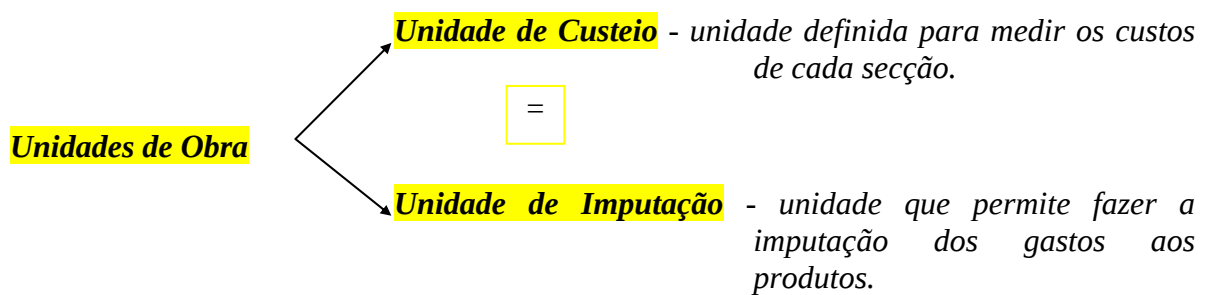
4.2.3.2 Objectivo do método

O grau de divisão em secções depende do objectivo definido:

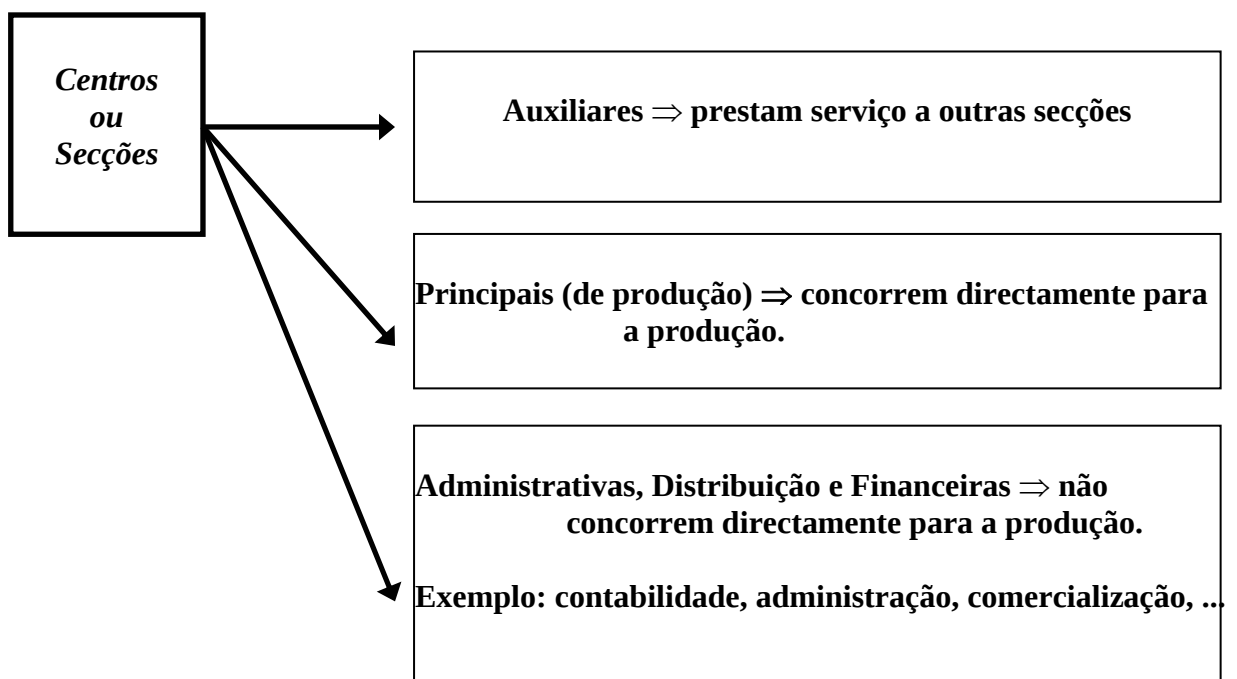
- a) Apuramento mais correcto do custo dos produtos
- b) Controlo de gestão

4.2.3.3 Escolha da Unidade de Obra

A unidade de obra é uma unidade que permite medir a actividade da secção e em relação à qual todos os custos da secção são proporcionais.



4.2.3.4 Caracterização do método



Procedimento:

1º) Determinação dos Custos Directos e Comuns aos Centros ou Repartição Primária:

Distribuição dos gastos directos e comuns pelos respectivos centros/secções (principais e auxiliares).

2º) Determinação do Valor dos Reembolsos ou Repartição Secundária:

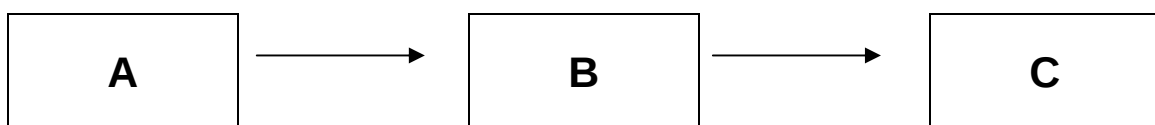
Repartição dos custos dos centros/secções auxiliares pelos centros/secções receptoras do serviço prestado por cada um dos centros/secções auxiliares.

3º) Determinação do Custo Global dos Produtos / Serviços ou Repartição Terciária:

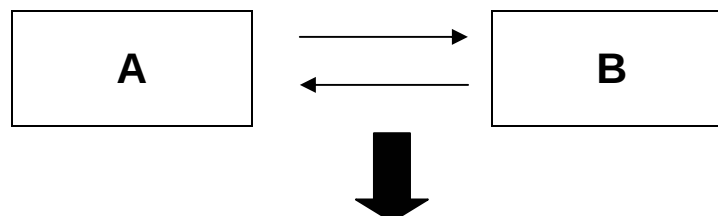
Imputação dos custos totais das secções principais aos produtos/serviços através das **Unidades de Obra**.

4.2.3.5 As secções auxiliares com prestações simples e recíprocas

PRESTAÇÕES SIMPLES OU EM CADEIA



PRESTAÇÕES RECÍPROCAS



COMO APURAR O CUSTO DA UNIDADE DE OBRA DE CADA SECÇÃO?

SOLUÇÕES:

- ALGEBRICAMENTE
- ARITMETICAMENTE

EXEMPLO:

Na Empresa X, no mês de Janeiro, a secção de Distribuição de Energia forneceu electricidade à secção de Reparações Eléctricas e esta última fez reparações no posto de transformação de energia da primeira.

A actividade das secções no mês em causa foi a seguinte:

- Distribuição de Energia: 50 000 Kwh, dos quais 1 000 Kwh se destinaram à secção das Reparações Eléctricas;
- Reparações Eléctricas: 800 Hh, das quais 100 Hh se destinaram a servir a secção de Distribuição de Energia.

Os custos das secções foram os seguintes:

- Distribuição de Energia: 163 000 €
- Reparações Eléctricas: 92 500 €

Para apurar o custo da unidade de obra de cada secção, resolvemos o seguinte sistema de duas equações e incógnitas:

$$\begin{cases} DE = 163\,000 + (100/800) RE \\ RE = 92\,500 + (1\,000/50\,000) DE \end{cases} \quad \begin{cases} DE = 163\,000 + 0,125 RE \\ RE = 92\,500 + 0,02 DE \end{cases}$$

$$\begin{cases} DE = 163\,000 + 0,125(92\,500 + 0,02 DE) \\ \text{_____} \end{cases} \quad \begin{cases} DE = 163\,000 + 11\,562,50 + 0,0025 DE \\ \text{_____} \end{cases}$$

$$\begin{cases} DE - 0,0025 DE = 174\,562,50 \\ \text{_____} \end{cases} \quad \begin{cases} DE = 174\,562,50 / 0,9975 \\ \text{_____} \end{cases}$$

$$\begin{cases} DE = 175\,000 \\ RE = 92\,500 + 0,02 * 175\,000 = 96\,000 \end{cases}$$

Coeficiente de Imputação $DE = 175\,000 / 50\,000 = 3,5$

Coeficiente de Imputação $RE = 96\,000 / 800 = 120$

Quadro de repartição dos Gastos Indirectos de Fabrico ou dos Custos de Transformação

	Unidade Física	Custo Unitário	Secções Auxiliares		Secções Principais		Total
			Secção X	Secção Y	Secção A	Secção B	
1. Custos directos ou comuns às secções							
Consumos de Mat. Subsidiárias	X	X	X	X	X	X	X
Mão de Obra Indirecta	X	X	X	X	X	X	X
Energia Eléctrica	X	X	X	X	X	X	X
Amortizações Edifícios e Equipa.	X	X	X	X	X	X	X
Seguros da Secção	X	X	X	X	X	X	X
Outros	X	X	X	X	X	X	X
Total da Repartição Primária			X	X	X	X	X
2. Reembolsos ou Repartição Secundária							
Secção Auxiliar (secundária) X	X	X	(X)	X	X	X	0
Secção Auxiliar (secundária) Y	X	X	X	(X)	X	X	0
Total da Segunda Repartição			(X)	(X)	X	X	0
3. Custo global			0	0	X	X	X
Unidade de Obra (imputação)					X	X	
Custo unitário					X	X	

4.2.3.6 Mapas de apuramento dos custos

Quadro para a determinação do custo do produto (com a repartição dos custos das secções principais pelos produtos)

	Produto X	Produto Y	Produto Z	Total
Consumos de Matérias Primas	X	X	X	X
Mão-de-Obra Directa	X	X	X	X
Gastos Gerais de Fabrico				
Secção A	X	X	X	X
Secção B	X	X	X	X
Total Custos Produção	X	X	X	X
EIPVF	X	X	X	X
EFPVF	(X)	(X)	(X)	(X)
CIPA	X	X	X	X
EIPA	X	X	X	X
EFPA	(X)	(X)	(X)	(X)
CIPV	X	X	X	X

Exemplo: Companhia NOVA I

Sobre a Companhia NOVA I sabem-se as seguintes informações:

Departamento	N.º Empregados	Horas MOD	Custos MOD (em euros)	GGF's dos Departamentos (em euros)
A	25	1 200		1 500
B	100	12 000		5 700
C	95	10 800		3 365
D	85	12 000		1 410
E	55	9 600		2 635
X	30	4 800		2 740
Y	90	7 200	5 200	4 940
Z	45	3 600	4 800	3 360
Total	525	61 200	10 000	25 650

- O departamento A serve todos os outros, sendo a base de rateio o n.º de empregados.
- O departamento B serve todos os outros, excepto o departamento A, sendo a base de rateio as horas de MOD.
- O departamento C serve somente os departamentos Y e Z, sendo a base de rateio os custos de MOD.
- O departamento D serve somente o departamento X.
- O departamento E serve os departamentos X, Y e Z de acordo com as proporções 2; 2; 1, respectivamente.

PEDIDO:

Elaboração de um mapa de trabalho com toda a distribuição dos gastos gerais de fabrico, segundo os dados do problema.

Resolução:

Secções Auxiliares: A; B; C; D e E.

Secções Principais: X; Y e Z.

N.º Empregados: 525

Horas MOD: 61 200

Custos MOD: 10 000 €

GGF: 25 650 €

Quadro de Repartição dos Custos pelas Secções:

	Secções Auxiliares					Secções Principais			
	A	B	C	D	E	X	Y	Z	Total
Repartição Primária									
GGF	1 500	5 700	3 365	1 410	2 635	2 740	4 940	3 360	25 650
Repartição Secundária									
Secção A	(1 500)	300	285	255	165	90	270	135	0
Secção B	---	(6000)	1 350	1 500	1 200	600	900	450	0
Secção C	---	---	(5000)	---	---	---	2 600	2 400	0
Secção D	---	---	---	(3 165)	---	3 165	---	---	0
Secção E	---	---	---	---	(4 000)	1 600	1 600	800	0
Total Repartição Secundária	(1 500)	(5 700)	(3 365)	(1 410)	(2 635)	5 455	5 370	3 785	0
Total Custos	0	0	0	0	0	8 195	10 310	7 145	25 650

Secção A: 1 500 u.m. $\longrightarrow$ N.º Empregados

Coef. Imp.: $\frac{1\,500}{500} = 3$

Assim temos,

B: $100 \times 3 = 300$ X: $30 \times 3 = 90$

$$\begin{array}{ll} \text{C: } 95 \times 3 = 285 & \text{Y: } 90 \times 3 = 270 \\ \text{D: } 85 \times 3 = 255 & \text{Z: } 45 \times 3 = 135 \\ \text{E: } 55 \times 3 = 165 \end{array}$$

Secção B: 5 700 u.m + 300 u.m (Secção A) $\longrightarrow$ Horas MOD

$$\text{Coef. Imp.: } \frac{6\,000}{48\,000} = 0,125$$

Assim temos,

$$\begin{array}{ll} \text{C: } 10\,800 \times 0,125 = 1\,350 & \text{X: } 4\,800 \times 0,125 = 600 \\ \text{D: } 12\,000 \times 0,125 = 1\,500 & \text{Y: } 7\,200 \times 0,125 = 900 \\ \text{E: } 9\,600 \times 0,125 = 1\,200 & \text{Z: } 3\,600 \times 0,125 = 450 \end{array}$$

Secção C: 3 365 u.m + 285 u.m (Secção A) + 1 350 u.m (Secção B) $\longrightarrow$ Custos MOD

$$\text{Coef. Imp.: } \frac{5\,000}{10\,000} = 0,5$$

Assim temos,

$$\begin{array}{l} \text{Y: } 5\,200 \times 0,5 = 2\,600 \\ \text{Z: } 4\,800 \times 0,5 = 2\,400 \end{array}$$

Secção D: 1 410 u.m + 255 u.m (Secção A) + 1 500 (Secção B)

Como serve somente o departamento X vamos imputar o total (3 165 u.m) a esse departamento.

Secção E: 2 635 u.m + 165 u.m (Secção A) + 1 200 (Secção B) $\longrightarrow$ Proporções 2; 2; 1

$$\text{Coef. Imp.: } \frac{4\,000}{2 + 2 + 1} = 800$$

Assim temos,

$$\begin{array}{l} \text{X: } 2 \times 800 = 1\,600 \\ \text{Y: } 2 \times 800 = 1\,600 \\ \text{Z: } 1 \times 800 = 800 \end{array}$$

4.2.3.7 Vantagens e desvantagens do método das secções homogéneas

Vantagens do Método das Secções Homogéneas:

- a) Segmentação da empresa em secções/centros de custos
- b) Existência de uma chave de imputação por secção (unidade de obra)
- c) Análise pormenorizada dos custos das secções
- d) Maior rigor científico
- e) Facilita a tomada de decisão e um controlo mais eficiente da gestão

Desvantagens do Método das Secções Homogéneas:

- a) Implementação dispendiosa
- b) Dificuldades em decompor a empresa por secções
- c) Prestações Recíprocas
- d) Arbitrariedade e Subjectividade

4.3 O Sistema de Custos ABC

4.3.1 Caracterização do método

Origem do sistema ABC:

- O *Activity Based Costing* (ABC) foi criado, em 1985, por Keith Williams e Nick Vintila;
- Em 1987 é incluído no conceituado livro de Johnson e Kaplan - "*A relevância perdida: auge e caída da Contabilidade de Gestão*"- *Harvard Business School Press*;
- A partir de 1987, Robin Cooper, com o seu famoso artigo "*Does your company need a new cost system?*", difundiu bastante o novo método ABC.

Algumas das razões do surgimento deste sistema:

- Alterações sofridas na estratégia comercial;
- Intensificação da concorrência;
- Redução do ciclo de vida dos produtos;
- Clientes mais exigentes;
- Alterações nos objectivos empresariais;
- Alterações das estruturas organizacionais das empresas;
- Modificações nos processos de criação de valor das organizações;
- Aumento significativo dos custos de estrutura;
- Necessidade de gerir o custo de todo o ciclo de vida do produto e não apenas o custo afecto à função de produção;
- Necessidade de conhecer quem consome os recursos;
- Necessidade de alteração da mentalidade: passar de reduzir custos para evitar custos;
- Aumento dos custos não relacionados directamente com as "estruturas não produtivas".

Críticas ao sistema tradicional:

- Princípio fundamental: o produto é o causador dos custos;
- Relação causal: volume de produção $\Rightarrow$ custos;
- Aparecimento de processos completamente automatizados;
- MOD converteu-se num factor de apoio às equipas de produção;
- Modificações quantitativas e qualitativas nos custos indirectos.

Perda de relevância do método tradicional:

- Torna-se difícil identificar onde se podem reduzir custos;
- As decisões de ajuste de preços nem sempre estão adequadamente suportadas;
- A margem real dos produtos nem sempre está clara;
- Excessiva preocupação com a imputação dos custos;
- Relações de proporcionalidade duvidosas;
- Tratamento limitado dos custos não industriais;
- Contrariam a missão da organização;
- A informação sobre o custo do produto está distorcida e origina decisões incorrectas;
- Não oferecem informação útil e em tempo oportuno;
- São inadequados para o controlo devido ao seu excesso de agregação;
- Surgem novos factores críticos para a obtenção da competitividade.

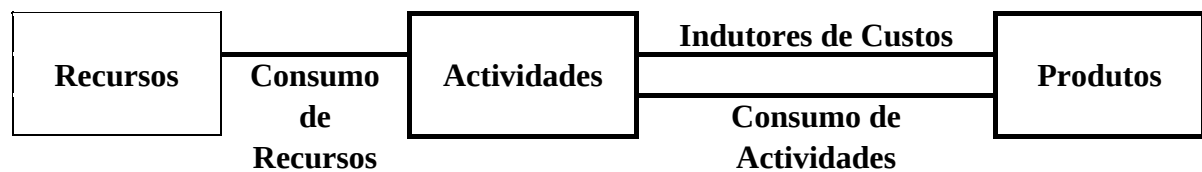
Passa-se, então, da gestão de custos para a gestão de actividades.

Fundamentos do ABC:

- Parte da ideia chave de que os produtos não consomem custos, mas sim actividades exigidas para a sua fabricação, ou seja, os produtos exigem actividades;
- Um produto nasce através de uma série de actividades sucessivas que implicam o consumo de recursos/custos, o que significa que são as actividades que consomem recursos, que originam custos.

Face ao exposto, podemos afirmar que o sistema de custos ABC fundamenta-se em três premissas básicas:

1. Os produtos requerem actividades
2. As actividades consomem recursos
3. Os recursos custam dinheiro



Aspectos Fundamentais:

Torna-se possível estabelecer uma relação de causa e efeito entre actividades e produtos;

Imputação mais objectiva e precisa dos custos.

Na operacionalização do ABC procura-se estabelecer a relação entre as actividades e produtos utilizando o conceito de "**Cost Drivers**" ou **Indutores de Custos**. Apura-se os custos das diversas actividades que serão distribuídos pelos produtos através dos indutores de custos.

O ponto central da filosofia ABC é alcançar a competitividade através da racionalização das operações e dos custos.

Princípio fundamental:

TODOS OS CUSTOS SÃO CONSIDERADOS DIRECTOS A UMA ACTIVIDADE E APENAS A UMA.

4.3.2 Conceito e caracterização das actividades

Conceito de actividade:

- Conjunto de tarefas elementares ou actos, realizadas por um indivíduo, grupos de indivíduos, máquina ou grupo de máquinas, que supõem ou dão lugar a um saber fazer específico.
- Conjunto de tarefas ou actos imputáveis a uma pessoa ou grupo de pessoas, a uma máquina ou grupo de máquinas e relacionadas com um âmbito preciso da empresa.
- É tudo o que pode descrever-se com verbos numa empresa.

Características fundamentais para ser actividade:

- Ter uma finalidade;
- Consumir factores;
- Ter um sistema de condução.

Adicionalmente, uma actividade terá que possuir duas características fundamentais:

Homogeneidade e estar associada a uma unidade de medida.

Tipo de actividades:

As actividades podem ser relacionadas tecnologicamente com o processo de fabricação ou simplesmente serem actividades administrativas.

Classificação das actividades:

1) Atendendo à área a que estão adstritas:

- Área de compras;
- Área de armazéns;
- Área de produção;
- Área de vendas;
- Área de administração.

2) Atendendo à sua natureza:

- Actividades de concepção;
- Actividades de realização;
- Actividades de manutenção.

3) Quanto à sua actuação com respeito ao produto:

Actividades ao nível unitário – executam-se cada vez que se produz uma unidade do produto (exemplos: matéria-prima, mão-de-obra);

Actividades ao nível do lote – realizam-se sempre que se produz um lote de produto (exemplos: preparação de máquinas, inspecções);

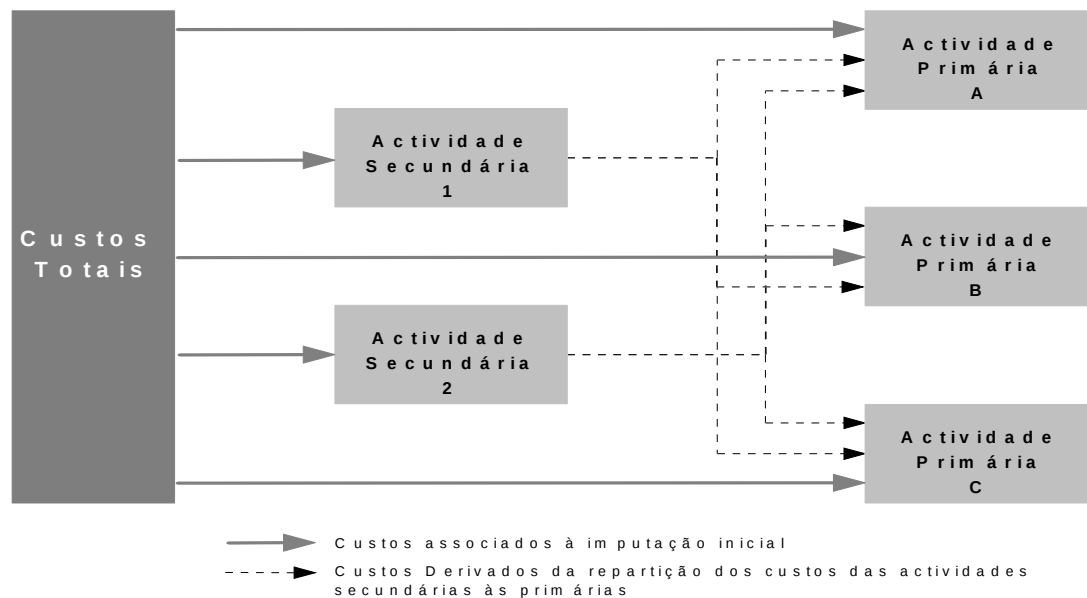
Actividades de linha de produtos – são executadas para possibilitarem linhas de produtos (exemplos: desenho da linha, engenharia do produto);

Actividades a nível da empresa – actuam como suporte geral da organização. São actividades relacionadas com a administração, contabilidade, área financeira, entre outras.

Neste sentido, podemos dividir as actividades em Actividades Primárias e Actividades Secundárias:

- As **Actividades Primárias** são as que contribuem directamente para a realização dos objectivos da empresa, obtenção dos *outputs* a serem vendidos ou a serem utilizados por outra unidade produtiva no seio da empresa.
- As **Actividades Secundárias** são as que apoiam as actividades primárias na realização dos seus objectivos (exemplo: administração, formação, pessoal).

As actividades primárias são apoiadas pelas actividades secundárias, pelo que o seu custo será o custo directo da actividade mais o custo imputado das actividades secundárias.



4) Quanto à sua frequência na execução:

Actividades Repetitivas – realizam-se de forma sistemática e continuada na empresa (exemplos: preparação de matérias, registos contabilísticos);

Actividades Não Repetitivas – têm carácter esporádico ou ocasional (exemplo: modificações no produto).

5) Quanto à sua capacidade para acrescentar valor ao produto:

Existem duas ópticas para entender o conceito de valor acrescentado:

- **Perspectiva Interna** – o valor acrescentado refere-se àquelas actividades estritamente necessárias para fabricar adequadamente o produto;
- **Perspectiva Externa ou de Mercado** – o valor acrescentado poderá interpretar-se como toda a actividade que faça aumentar o interesse do cliente pelo produto.

Do ponto de vista **interno** se a eliminação da actividade não influenciar a obtenção do produto ou serviço, estaremos na presença de uma actividade sem valor acrescentado. Por exemplo, a preparação e corte da matéria-prima, a expedição de

uma ordem de compra representam actividades que acrescentam valor, no entanto, a inspecção, o armazenamento da matéria, o refazer de um produto defeituoso são actividades que não acrescentam valor.

Do ponto de vista **externo**, uma actividade será de valor acrescentado sempre que aplicada sobre o produto faça aumentar o interesse do cliente pelo mesmo (exemplos: o acabamento dos produtos, a embalagem, a pintura). Em sentido contrário, a actividade sem valor acrescentado não exercerá influência alguma sobre o cliente na sua apreciação pelo produto (exemplos: actividades de transporte e armazenamento dos produtos).

Do exposto, conclui-se que as actividades sem valor acrescentado são:

- Aquelas que não são rentáveis;
- Aquelas que gastam tempo, dinheiro ou recursos e não contribuem para o incremento das vendas;
- Aquelas que aumentam desnecessariamente os custos num produto, em qualquer momento do seu ciclo de vida;
- Aquelas que podem ser reduzidas ou eliminadas.

4.3.3 Cost Drivers ou Indutores de Custos

A literatura Anglo-saxónica utilizou o termo "*Cost Drivers*" (**indutor de custos**) para designar as unidades de medida e controlo definidas como base de repartição dos custos indirectos. O **indutor de custos** é o motivo pelo qual ocorre o custo.

No processo de imputação dos custos no modelo ABC, os **indutores de custos** desempenham um papel análogo ao das **unidades de obra** utilizadas nos processos de imputação no modelo de custos completos por centros de responsabilidade. No entanto, não são equivalentes pois:

1. A homogeneidade atribuída à **unidade de obra** é mais genérica;
2. Para cada Centro de Actividade existirão muitos **indutores de custos**, tantos quantas as actividades existentes no Centro;
3. O indutor de custo representa mais claramente e melhor que a unidade de obra a relação causa - efeito existente entre os custos e os seus causadores.

Características de um bom cost driver:

- Deve ser representativo das relações de causa e efeito existentes entre custos, actividades e produtos;
- Deve ser fácil de medir e observar.

Estabelecimento do ABC:

- Identificar as actividades;
- Elaborar o mapa de actividades;
- Determinar o custo das actividades;
- Imputação dos custos indirectos aos centros;
- Determinação dos geradores de custo;
- Reclassificação das actividades;
- Repartição dos custos pelas actividades;
- Cálculo do custo unitário dos *Cost Drivers*;
- Calcular o custo dos produtos e serviços.

4.3.4 O sistema ABC num modelo de custos por secções – a corrente europeia continental

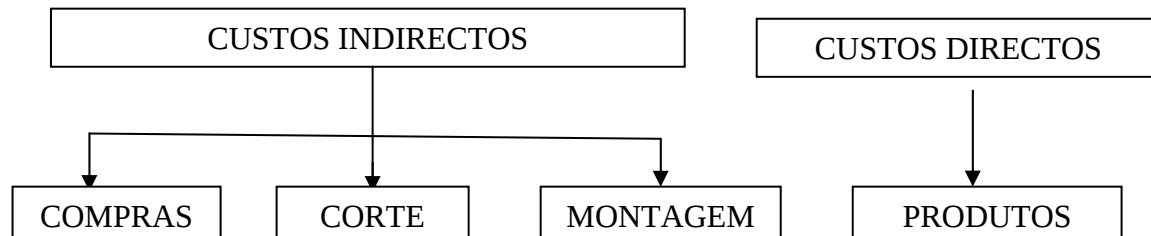
A formação do custo do produto, recorrendo a um sistema de custos ABC implementado em conjunto com um modelo de custos por secções, segue um processo sequencial de oito fases distintas:

1ª Fase: Imputação dos Custos Indirectos aos Centros

Numa 1ª fase localizam-se os custos indirectos (em relação ao produto) em cada um dos centros em que se encontra dividida a empresa, de forma similar ao modelo convencional das secções homogéneas.

Saliente-se que nem todas as correntes desta metodologia incluem esta fase no processo de imputação de custos do modelo ABC. Os custos que se consideram **directos ao produto**, como por exemplo o consumo de matérias, são directamente incorporados no produto.

Suponhamos como exemplo uma empresa que se encontra dividida em três centros: Compras, Corte e Montagem, e que fabrica dois produtos: o produto A e o produto B.



2ª Fase: Identificação das actividades por centros

Cada centro integra geralmente diferentes tipos de actividades. Nesta fase, **identificam-se cada uma das actividades** realizadas em cada centro recorrendo, por exemplo, a questionários e entrevistas às pessoas integradas em cada centro.

COMPRAS	CORTE	MONTAGEM
1 - Emissão da ordem de compra 2 - Transporte dos materiais aos centros	1 - Corte das matérias-primas 2 - Preparação da maquinaria 3 - Transporte interno dos produtos em curso 4 - Modificações de engenharia	1 - Montagem dos produtos 2 - Preparação da maquinaria 3 - Transporte interno dos produtos acabados

3ª Fase: Determinação dos geradores de custo

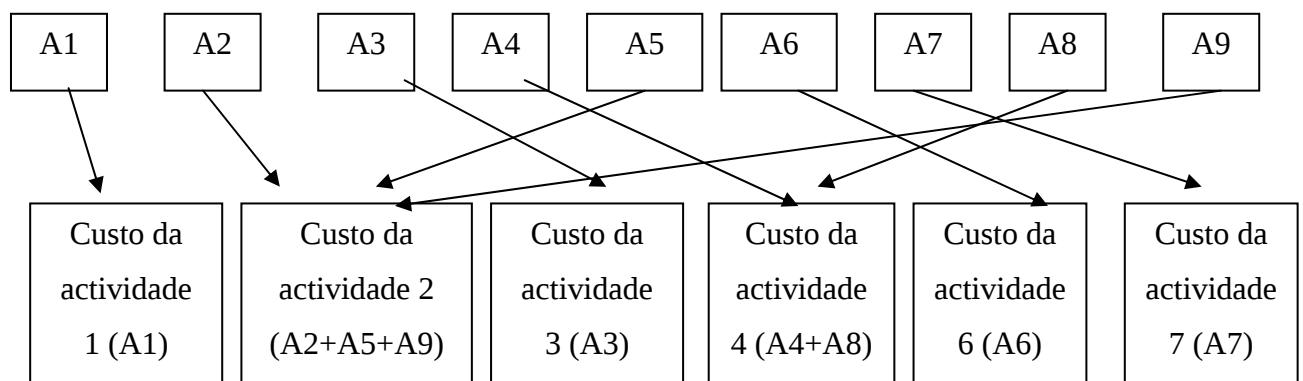
Dentro de cada actividade será eleito aquele gerador de custos que **melhor espelhe a relação causa/efeito** entre: Consumo dos recursos $\Rightarrow$ Actividade $\Rightarrow$ Produto, a fim de permitir a vinculação do custo das distintas actividades aos produtos que beneficiaram dessas actividades. De entre aqueles que cumpram esta condição deverá ser escolhido o *cost driver* mais fácil de medir e identificar.

Relativamente ao nosso exemplo, poderão ser escolhidos os seguintes indutores de custo:

CENTRO	ACTIVIDADE	INDUTOR DE CUSTO
Compras	1 Emissão de ordens de compra	• N° de ordens processadas
	2 Transporte interno	• N° de transportes
Corte	3 Corte da matéria-prima	• Horas máquina
	4 Preparação da maquinaria	• N° de preparações
	5 Transporte interno	• N° de transportes
	6 Modificações de engenharia	• Tempos empregues
Montagem	7 Montagem de partes	• Horas máquina
	8 Preparação da maquinaria	• N° de preparações
	9 Transporte interno	• N° de transportes

4ª Fase: Reclassificação das Actividades

Dentro do mesmo centro poderão existir várias actividades idênticas ou similares. Nesta fase procede-se à agregação das actividades, a fim de se determinarem os respectivos custos de cada uma com independência da sua localização concreta em cada centro. Para tal, agrupam-se as actividades com características similares em função do nível de causalidade, obtendo-se assim o **custo total por actividade**.



Como pode observar-se, o custo da actividade 2 agrupa todas aquelas que realizam actividades de transportes internos de materiais e cujo indutor de custos comum é o n° de transportes efectuados e assim sucessivamente. Assim, por exemplo, o produto A pode requerer apenas as actividades 1, 2 e 4. Desta forma, é conseguida uma imputação mais correcta dos custos de fabricação aos produtos, uma vez que apenas lhes são imputados em função do consumo das actividades estritamente necessárias para os fabricar.

5ª Fase: Distribuição dos custos do centro pelas actividades

Posteriormente, procede-se à **distribuição dos custos localizados em cada centro pelas distintas actividades que os geraram**. Assim, para o centro de compras, é relativamente fácil determinar os recursos consumidos separadamente pela emissão de ordens de compra e pelo transporte interno de materiais.

6ª Fase: Cálculo do custo unitário do indutor de custos

Conhecidos os custos por actividade e estabelecidos os *cost drivers* para distribuir cada uma, o **custo unitário** determina-se dividindo os custos totais de cada actividade pelo nº de indutores de custo.

7ª Fase: Imputação dos custos das actividades aos produtos

De acordo com a correspondência directa entre os indutores de custos e os produtos, podemos saber, de forma imediata, o consumo que cada unidade de produto, cada lote ou cada linha de produtos fez de cada actividade.

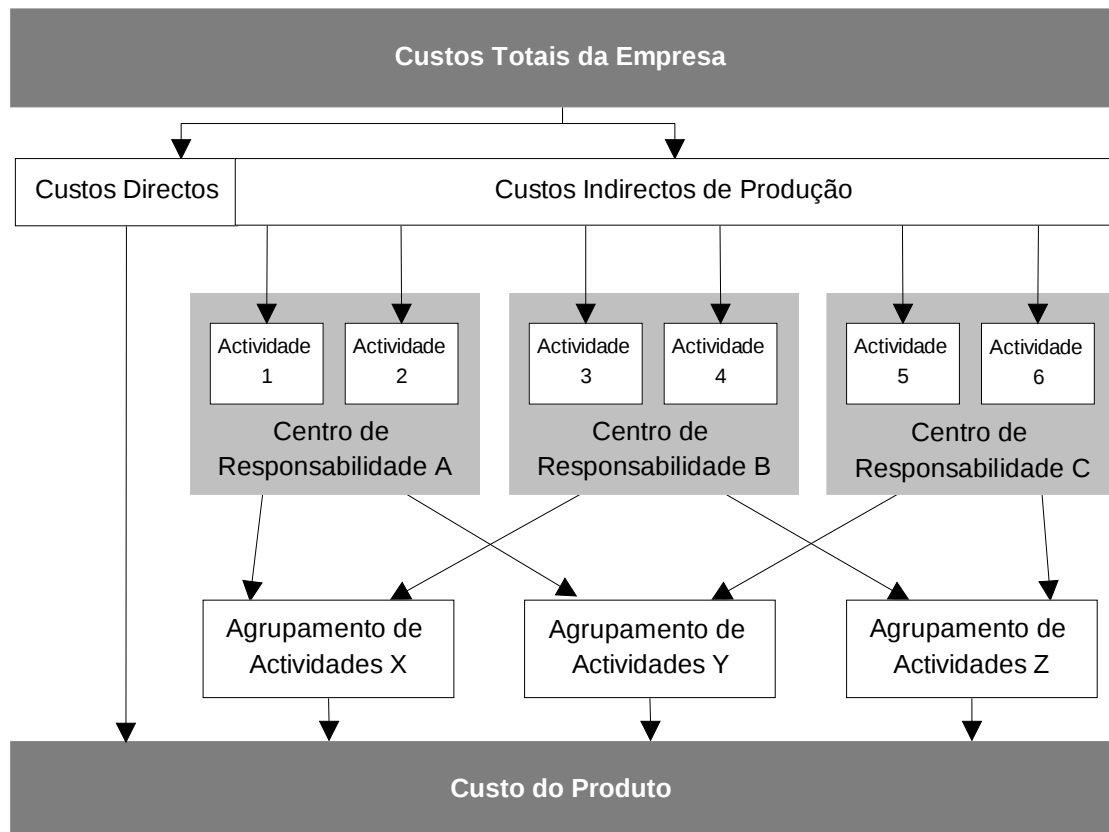
O consumo de cada actividade virá expresso pelo nº de prestações que a actividade contribuiu para a formação do produto.

8ª Fase: Imputação dos custos directos aos produtos

O processo de imputação terminará com a imputação dos custos directos aos produtos.

Graficamente:

ETAPAS NO CÁLCULO DOS CUSTOS



Fonte: Lebas, 1990, adaptado.

4.3.5 Vantagens e Inconvenientes do método ABC

Vantagens do ABC:

- Dá relevância à alteração estrutural ocorrida nos custos de produção;
- Centra o seu interesse na formação do valor acrescentado no produto;
- Torna possível a explicação do processo de criação do custo através de variáveis distintas ao volume de produção;
- Permite a gestão das actividades;

- É aplicável a qualquer tipo de organização;
- Evidencia uma maior clareza nos processos;
- Preocupa-se com a relação de causalidade entre actividades/produtos;
- Melhora a imputação dos GGF;
- Proporciona uma maior compreensão da informação para a Contabilidade de Gestão;
- O custo obtido pelo método ABC é um custo mais analítico;
- Serve de mecanismo de controlo.

Inconvenientes do ABC:

- Exige muitos recursos: materiais, humanos e tecnológicos;
- Implica uma alteração na estrutura organizativa;
- É um modelo difícil de colocar em prática;
- Não contempla a redução dos custos no longo prazo;
- Implica um levantamento exaustivo de todas as actividades da empresa, bem como dos *outputs* e *inputs*.