

A Inovação em Portugal, segundo dados do CIS II

[Community Innovation Survey II]

Metodologia

Características das empresas

Recursos afectos à Inovação

Objectivos da Inovação

Resumo

A Inovação em Portugal

Metodologia

CIS II - Portugal

- n Onde? è Portugal
- n Quando? è Segundo semestre de 1998, relativo a dados entre [1995, 1997]
- n Quem? è Observatório das Ciências e Tecnologias (OCT) @ <http://www.oces.mces.pt/>
 - n Consultrade ç recolha de informação
 - n Patrícia Ávila ç acompanhamento metodológico
 - n Pedro Conceição ç apuramento de resultados
- n Porquê? è Caracterizar a extensão e impacto da inovação tecnológica em Portugal, de forma comparável com UE15 (+ Noruega e Islândia)



CIS II – Como?

- n Dois inquéritos por questionário:
 - n um para empresas do sector da indústria
 - n outro para empresas do sector dos serviços
 - n diferenças? è exemplo: inovação de produto vs inovação de processo
 - n recolha por correio è problema do entrevistador è minimizado por: elaboração; carta sobre obrigatoriedade; telefone & telefonemas; dois envios (9807 e 9809)
- n Análise de consistência è OCT è Eurostat

CIS II – Amostragem

- n selecção pelo INE è amostra = 4000 de 15599 empresas @ FGUE (Ficheiro Geral de Unidades Estatísticas), actualizado em 1996
 - n \geq 10 empregados @ serviços
 - n \geq 20 empregados @ indústria
 - n estratificação por dimensão è 10-19; 20-49; 50-99; 100-199; \geq 200 empregados
 - n estratificação por CAE è 15-37; 40-41; 51 + 60-62; 642; 65-67; 72 + 742
 - n Explicação dos CAE @ http://www.inm.pt/t_cae_index.html | [DL182/93](#)

CIS II – Amostragem

n Construção por método misto

n seja “s” ó “sector” e seja “e” ó “empregados”

n selecção censitária è todas as empresas com $e \geq 200$

n selecção aleatória è empresas que verificassem:

n $(s == \text{serviços} \ \&\& \ e \geq 10 \ \&\& \ e < 200) \ ||$
 $(s == \text{indústria} \ \&\& \ e \geq 20 \ \&\& \ e < 200)$

n esforço para que se incluíssem ≥ 5 empresas por estrato && todas, se estrato < 5 empresas

CIS II – Correções de amostra

n FGUE1996 vs 1998

n eliminações:

- n cartas devolvidas && endereço desconhecido && não foi possível apurar falência = 245
- n encerramento de actividade = 83
- n nova CAE não abrangida = 93
- n exclusão por diminuição de empregados = 163

n reclassificações:

- n 3% @ CAE
- n 17.4% @ dimensão

CIS II – Correções de amostra

n assim, 584 empresas foram excluídas

n a amostra (corrigida) tornou-se de $4000 - 584 = 3416$ empresas

n 1429 @ indústria

n 1987 @ serviços

n das 3416, responderam 1837...

n a amostra (final) tem 1837 empresas è taxa de resposta = $1837/3416 = 0.537$ è 53.8%

n Alemanha è 24% ; Noruega è 93%

Amostra: teórica è corrigida è final

Nº de empregados	INDÚSTRIA				SERVIÇOS			
	População	Amostra			População	Amostra		
		Amostra teórica	Amostra teórica corrigida	Amostra final		Amostra teórica	Amostra teórica corrigida	Amostra final
10-19	-----	-----	-----	-----	3 600	1 257	966	409
20-49	5 770	558	508	232	1 923	760	640	368
50-99	2 024	223	205	136	467	207	178	104
100-199	884	133	122	94	196	95	88	65
200 ou +	611	611	594	358	125	125	115	71
Total	9 289	1 556	1429	820	6 311	2 444	1987	1 017

CAE		#empresas inquiridas	Taxa de resposta
INDÚSTRIA	Ind. Alimentares, das Bebidas e do Tabaco (CAEs 15-16)	95	57%
	Têxteis e Vestuário (CAEs 17-18)	265	54%
	Couro e Produtos de Couro (CAE 19)	53	50%
	Madeira, Cortiça e suas Obras (CAE 20)	25	47%
	Papel, Pasta e Cartão, Edição e Impressão (CAEs 21-22)	33	53%
	Fab. Produtos Petrolíferos e Coque (CAE 23)	1	100%
	Ind. Química (CAE 24)	28	62%
	Borracha e Madeiras Plásticas (CAE 25)	17	65%
	Minerais não Metálicos (CAE 26)	59	63%
	Ind. Metalúrgicas de Base e Prod. Metálicos (CAEs 27-28)	64	65%
	Máquinas e Equipamentos (CAE 29)	36	55%
	Equipamento Eléctrico e de Óptica (CAEs 30-33)	53	64%
	Material de Transporte (CAEs 34-35)	35	67%
	Outras Ind. Transformadoras (CAE 36-37)	37	53%
	Electricidade, Gás e Água (CAEs 40-41)	19	86%
Total Indústria	820	57%	

**Taxa de respostas, por
sector @ indústria**

CAE		#empresas inquiridas	Taxa de resposta
SERVIÇOS	Comércio (CAE 51)	368	51%
	Transportes (CAEs 60-62)	305	47%
	Telecomunicações (CAE 642)	13	72%
	Actividades Financeiras (CAEs 65-67)	180	53%
	Serviços de Informática (CAE 72)	58	57%
	Serviços de Arquitectura e Engenharia (CAE 742)	93	52%
	Total Serviços	1017	51%
Total Indústria + Serviços		1837	54%

**Taxa de respostas, por
sector @ serviços**

Comentários à % de respostas

- n Sejam...
 - n t_{rx} ó “taxa de resposta”
 - n t_{xo} ó “taxa de omissões” ou de “não respostas”
- n $t_{rx}(\text{indústria}) > t_{rx}(\text{serviços})$
- n #empresas è utilizado para elaborar factor de ponderação, pretende estimar informação por estrato.
- n O problema das não respostas...
 - n exemplos: questões sobre exportação e I&D
 - n $t_{xo}(\text{serviços}) = 59\% > t_{xo}(\text{indústria}) = 19\%$
 - n das “envolvidas em I&D”, 29% não declaram \$...
 - n cautela! è Telecom 2/9/13 \$ em inovação...

Comentários às respostas, por sector

Por Actividade Económica (CAE)		Janeiro a Agosto				Variação %	
		Total 2000		Total 2001		2001 vs. 2000	
0	Não Identificada	364	42.2%	471	51.0%	107	29%
01	AGRICULTURA, PRODUÇÃO ANIMAL, CAÇA E ACTIVIDADES DOS SERV RELACIONADOS	10	1.2%	7	0.8%	-3	-30%
02	SILVICULTURA, EXPLORAÇÃO FLORESTAL E ACTIVID. DOS SERVIÇOS RELACIONADOS	0	0.0%	2	0.2%	2	
05	PESCA, AQUALCULTURA E ACTIVIDADES DOS SERVIÇOS RELACIONADOS	1	0.1%	0	0.0%	-1	-100%
14	OUTRAS INDUSTRIAS EXTRACTIVAS	1	0.1%	2	0.2%	1	100%
15	INDUSTRIAS ALIMENTARES E DAS BEBIDAS	12	1.4%	17	1.8%	5	42%
17	FABRICAÇÃO DE TEXTÉIS	25	3.0%	28	3.1%	3	12%
18	INDUSTRIA DO VESTUÁRIO; PREPARAÇÃO, TINGIMENTO E FABRICAÇÃO DE ARTIGOS E	39	4.5%	31	3.4%	-8	-21%
19	CURTIMENTA E ACABAMENTO DE PELES SEM PELO; FABRICAÇÃO DE ARTIGOS DE VIAG	27	3.1%	19	2.1%	-8	-30%
20	INDUSTRIAS DA MADEIRA E DA CORTIÇA E SUAS OBRAS, EXCEPTO MOBILIÁRIO; FAB	14	1.6%	17	1.8%	3	21%
21	FABRICAÇÃO DE PASTA, DE PAPEL E CARTÃO E SEUS ARTIGOS	3	0.3%	4	0.4%	1	33%
22	EDIÇÃO, IMPRESSÃO E REPRODUÇÃO DE SUPORTES DE INFORMAÇÃO GRAVADOS	15	1.9%	11	1.2%	-4	-31%
23	FABRICAÇÃO DE COQUE, PRODUTOS PETROLIFEROS REFINADOS E TRATAMENTO DE COM	1	0.1%	0	0.0%	-1	-100%
24	FABRICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS	1	0.1%	0	0.0%	-1	-100%
25	FABRICAÇÃO DE ARTIGOS DE BORRACHA E DE MATÉRIAS PLÁSTICAS	3	0.3%	2	0.2%	-1	-33%
26	FABRICAÇÃO DE OUTROS PRODUTOS MINERAIS NÃO METÁLICOS	11	1.3%	6	0.7%	-5	-45%

Os 100% de respostas, para o CAE23, em 1998... correspondem a uma só empresa... que faliria em 2001.

Fonte: Coface Mope @ <http://www.cofacemope.pt/>

Inquérito às não respostas...

- n uma questão de qualidade (da amostra final)
- n recalcular ponderadores?
- n será que as empresas que responderam são representativas da inovação em PT?
- n houve necessidade de inquirir 12% das empresas não respondentes (191 empresas aleatórias, inquiridas por fax)
 - n 2 questões @ serviços
 - n 3 questões @ indústria
 - n Questões sobre inovação =s às originais

Inquérito às não respostas...

n taxa de resposta entre as não respondentes (NR) seleccionadas = 85%

n dados è Eurostat è e...

n não houve diferenças @ indústria

n houve diferença @ serviços

n as NR ++ inovadoras

n alteração do factor de ponderação nos serviços è calibração via projecto CALMAR (INSEE - ajuste de amostras com informação auxiliar)

n <http://www.eustat.es/spanish/general/proyectos/proyectos.html>

Balanço metodológico

- n harmonização relativamente conseguida
 - n utilização do mesmo questionário de base
 - n cobertura dos mesmos sectores
- n dificuldades subsistem
 - n o conceito de inovação
 - n comparabilidade internacional
- n há que...
 - n diminuir o tempo de pesquisa
 - n exigir taxa de resposta $\geq 50\%$
 - n especificar melhor a dimensão das amostras nacionais

A Inovação em Portugal

Características das empresas

Proporção de empresas inovadoras

- n inovadoras? **è** introduziram no mercado produtos, processos ou serviços tecnologicamente novos ou melhorados...
- n em [1995, 1997] foram inovadoras
 - n 26.7% de todas as empresas
 - n 25.8% das empresas @ indústria
 - n 28% das empresas @ serviços

Proporção de empresas inovadoras

	Indústria	Serviços	Nacional
<i>Proporção do Total de Empresas que:</i>			
Introduziram Inovação	25.8%	28.0%	26.7%
Inovação de Produto	15.1%	-	-
Inovação de Processo	22.9%	-	-
Estiveram Envolvidas em Actividades de Inovação	28.5%	35.6%	31.4%
Abandoram ou não Concluíram Projectos de Inovação	8.3%	11.1%	9.4%
<i>Proporção total de Empresas Envolvidas em Actividades de Inovação que:</i>			
Introduziram Inovação	90.4%	78.7%	85.0%
Inovação de Produto	52.9%	-	-
Inovação de Processo	80.3%	-	-
Abandoram ou não Concluíram Projectos de Inovação	29.2%	31.1%	30.1%

seja i_i “introdução de inovação” $\hat{=}$ $i_i@serviços > i_i@indústria$
mas há $>$ sucesso @ indústria ; e há + desistências @ serviços
efeito de escala $\hat{=}$ há + empresas @ serviços do que @ indústria

Inovação na Indústria vs Dimensão

	Número de Empregados					Total
	20-49	50-99	100-249	250-499	500-...	
<i>Proporção de Empresas em cada Categoria que:</i>						
Introduziram Inovação	21.6%	26.9%	35.5%	48.9%	55.6%	25.8%
Inovação de Produto	11.6%	16.6%	22.1%	29.7%	43.6%	15.1%
Inovação de Processo	19.0%	23.6%	32.9%	41.4%	53.9%	22.9%
Estiveram Envolvidas em Actividades de Inovação	24.8%	28.8%	37.5%	52.0%	55.6%	28.5%
Abandonaram ou não Concluíram Projectos de Inovação	8.6%	5.5%	10.0%	12.8%	13.9%	8.3%

A dimensão, no sector indústria, é nitidamente determinante:

è a partir dos 250 trabalhadores, metade das empresas inovam...

è verifica-se em Portugal e no resto da Europa

è as nossas empresas são grandes ou pequenas? [[vídeo - 42 segundos](#)]

Inovação na Indústria vs Dimensão

Origem da inovação	Número de empregados				
	20-49	50-99	100-249	250-499	500 e +
De produto					
Desenvolvimento externo à empresa	5,6	14,3	1,5	13,5	10,1
Desenvolvimento com outras empresas e entidades	7,8	11,2	37,6	30,0	24,8
Desenvolvimento pela empresa	90,2	79,6	61,7	61,3	65,1
De processo					
Desenvolvimento externo à empresa	17,7	7,9	19,3	17,0	20,9
Desenvolvimento com outras empresas e entidades	24,8	36,5	24,9	31,6	38,8
Desenvolvimento pela empresa	61,9	59,3	56,3	51,5	45,8

A inovação de produto tende a ser mais «interna» do que a de processo (ver «desenvolvimento pela empresa»).

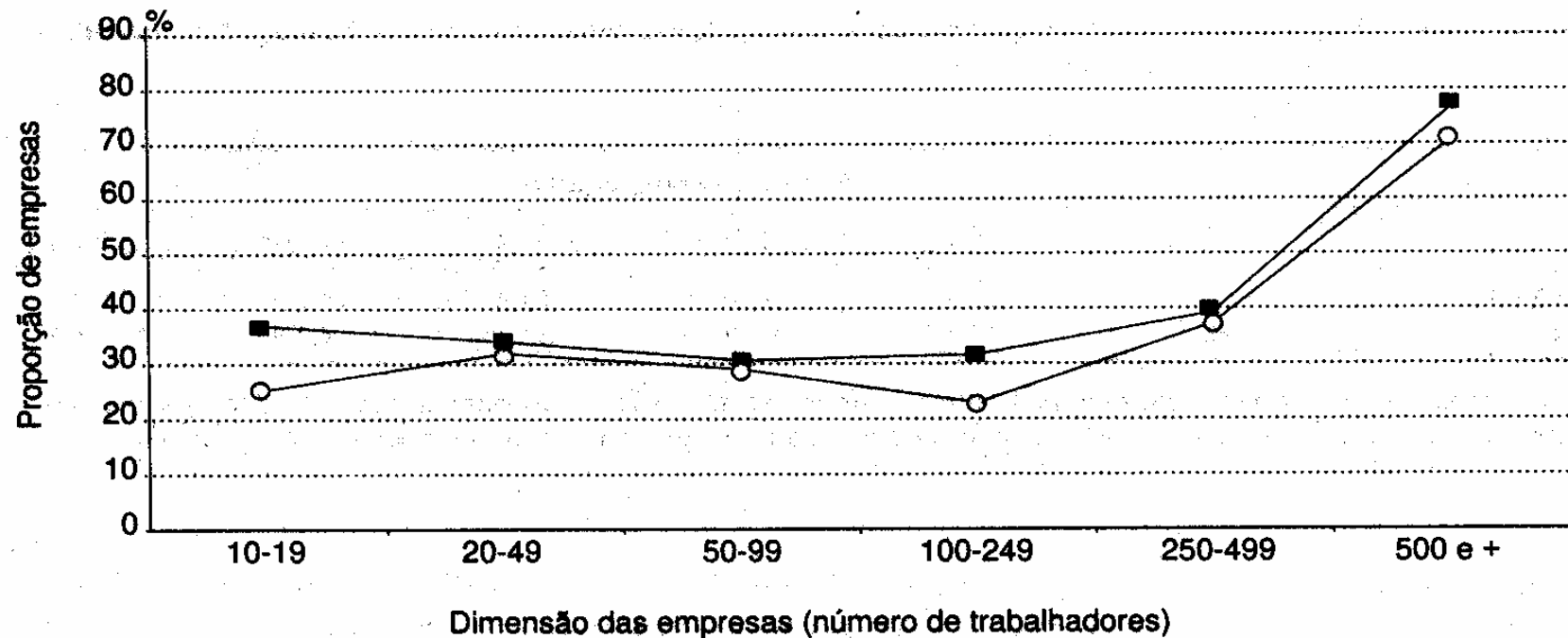
Mas não parece haver relação entre dimensão e cooperação; a existir, é mais patente a nível de processo.

Inovação nos Serviços vs Dimensão

	Número de Empregados					
	10-19	20-49	50-99	100-249	250-499	500-...
<i>Proporção de Empresas em cada Categoria que:</i>						
Introduziram Inovação	25.5%	32.0%	29.1%	22.9%	37.2%	70.4%
Estiveram Envolvidas em Actividades de Inovação	36.9%	34.0%	30.7%	31.6%	39.2%	76.4%
Abandonaram ou não Concluíram Projectos de Inovação	14.1%	7.5%	2.6%	10.9%	3.1%	23.4%

A dimensão, no sector serviços, só parece ter um efeito óbvio a partir dos 500 trabalhadores...

Concretização vs Dimensão



Linha superior è empresas envolvidas em inovação

Linha inferior è empresas que introduziram inovação

Inovação vs Sector & Dimensão

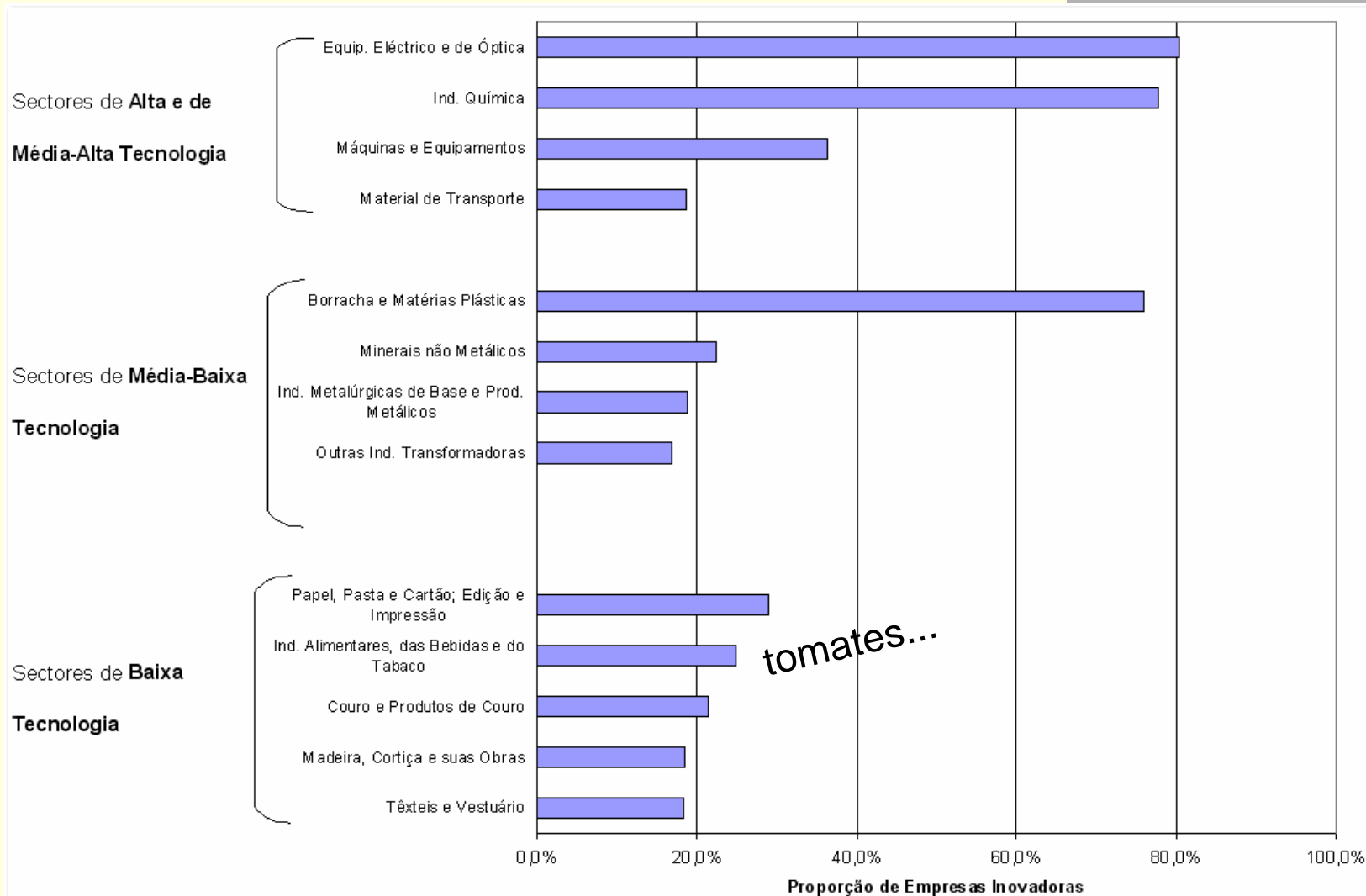
		Número de Empregados					
		20-49	50-99	100-249	250-499	500-...	
30-33	Equip. Eléctrico e de Óptica	80,5%	81,1%	73,4%	75,1%	92,1%	80,4%
24	Ind. Química	100,0%	25,0%	59,5%	70,0%	100,0%	77,7%
25	Borracha e Matérias Plásticas	66,7%	100,0%	76,2%	75,0%	100,0%	75,9%
29	Máquinas e Equipamentos	30,8%	40,0%	57,5%	60,0%	100,0%	36,4%
40-41	Electricidade, Gás e Água	33,3%	100,0%	0,0%	-	40,0%	36,0%
21-22	Papel, Pasta e Cartão; Edição e Impressão	33,8%	0,0%	33,1%	100,0%	86,9%	28,9%
15-16	Ind. Alimentares, das Bebidas e do Tabaco	26,9%	14,3%	23,8%	45,5%	42,1%	24,9%
26	Minerais não Metálicos	21,1%	20,0%	27,3%	22,2%	55,6%	22,4%
19	Couro e Produtos de Couro	22,2%	21,4%	17,2%	16,7%	25,0%	21,4%
27-28	Ind. Metalúrgicas de Base e Prod. Metálicos	14,9%	14,3%	45,5%	57,6%	0,0%	18,8%
34-35	Material de Transporte	0,0%	13,2%	62,1%	50,0%	59,4%	18,6%
20	Madeira, Cortiça e suas Obras	18,2%	0,0%	50,0%	80,0%	0,0%	18,5%
17-18	Têxteis e Vestuário	10,2%	25,7%	33,2%	36,5%	53,5%	18,4%
36-37	Outras Ind. Transformadoras	1,0%	72,3%	0,0%	60,0%	0,0%	16,8%
		21,6%	26,9%	35,5%	48,9%	55,6%	25,8%

Inovação vs Sector & Dimensão @ Indústria

- n Cuidado com o sector têxtil è corresponde a 30% das empresas e do emprego @ sector indústria è [[vídeo - 14 segundos](#)]
- n Têxtil & vestuário; materiais de transporte; madeira & cortiça*, e Metalúrgicas de base são as menos inovadoras è influenciam muito a média nacional
- n Equipamento eléctrico; indústria química, e Plásticos são fortemente inovadoras, com ii mínima de 76%

*IPCTN97 diz que a > \$ @ I&D... è [[vídeo – 01m:02s](#)]

Inovação vs Intensidade Tecnológica @ Indústria



Inovação vs Sector & Dimensão @ Serviços

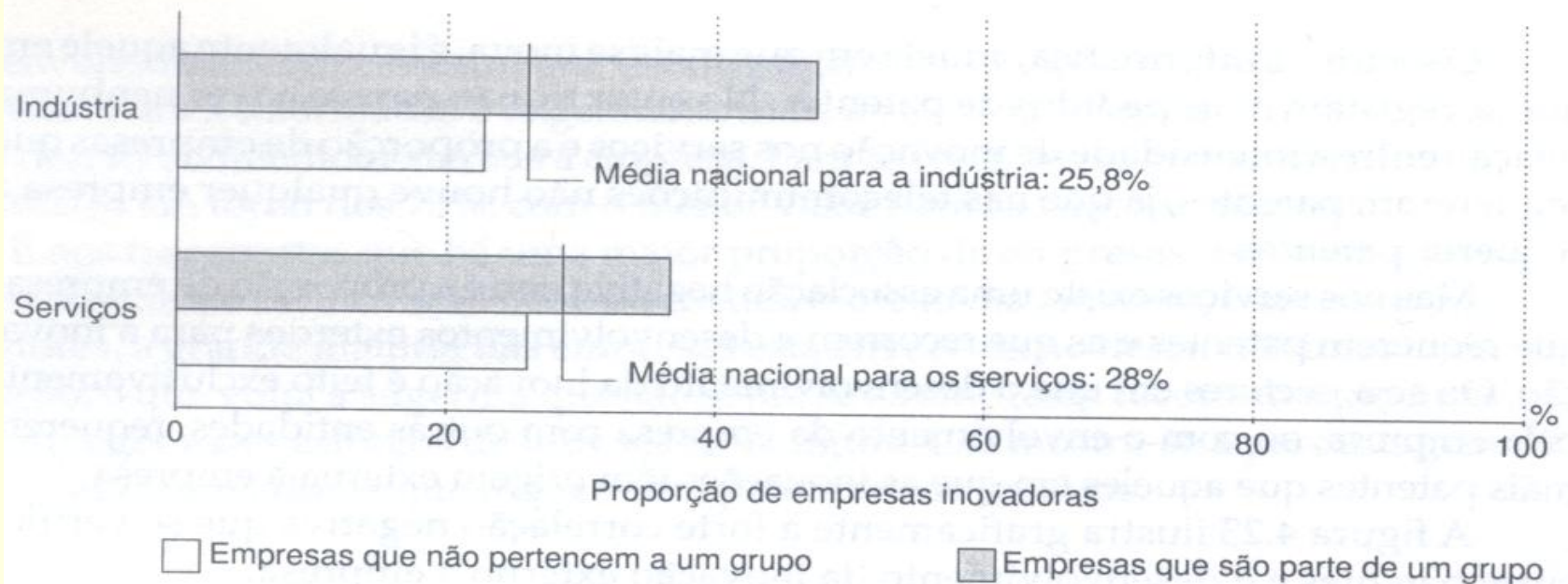
	Número de Empregados						
	10-19	20-49	50-99	100-249	250-499	500-...	
Serviços de Informática	50,1%	51,2%	65,3%	71,4%	(1)	(1)	52,7%
Telecomunicações	(1)	20,0%	75,0%	100,0%	100,0%	65,8%	45,1%
Actividades Financeiras	40,4%	46,0%	28,0%	33,5%	44,3%	80,6%	43,0%
Serviços de Engenharia	25,0%	43,8%	38,9%	10,4%	0,0%	(1)	30,7%
Transportes	25,1%	33,6%	24,3%	29,6%	19,6%	53,2%	27,9%
Comércio	24,1%	29,3%	27,5%	18,0%	46,2%	72,0%	25,9%
	25,5%	32,0%	29,1%	22,9%	37,2%	70,4%	28,0%

(1) è não se consideraram empresas nesta categoria

O comércio é o sector dominante nos serviços:

è assim, embora proporcionalmente seja o menos inovador dos sectores, «arrasta» a média nacional nos serviços para 28%, valor ultrapassado por 4/6 dos outros sectores

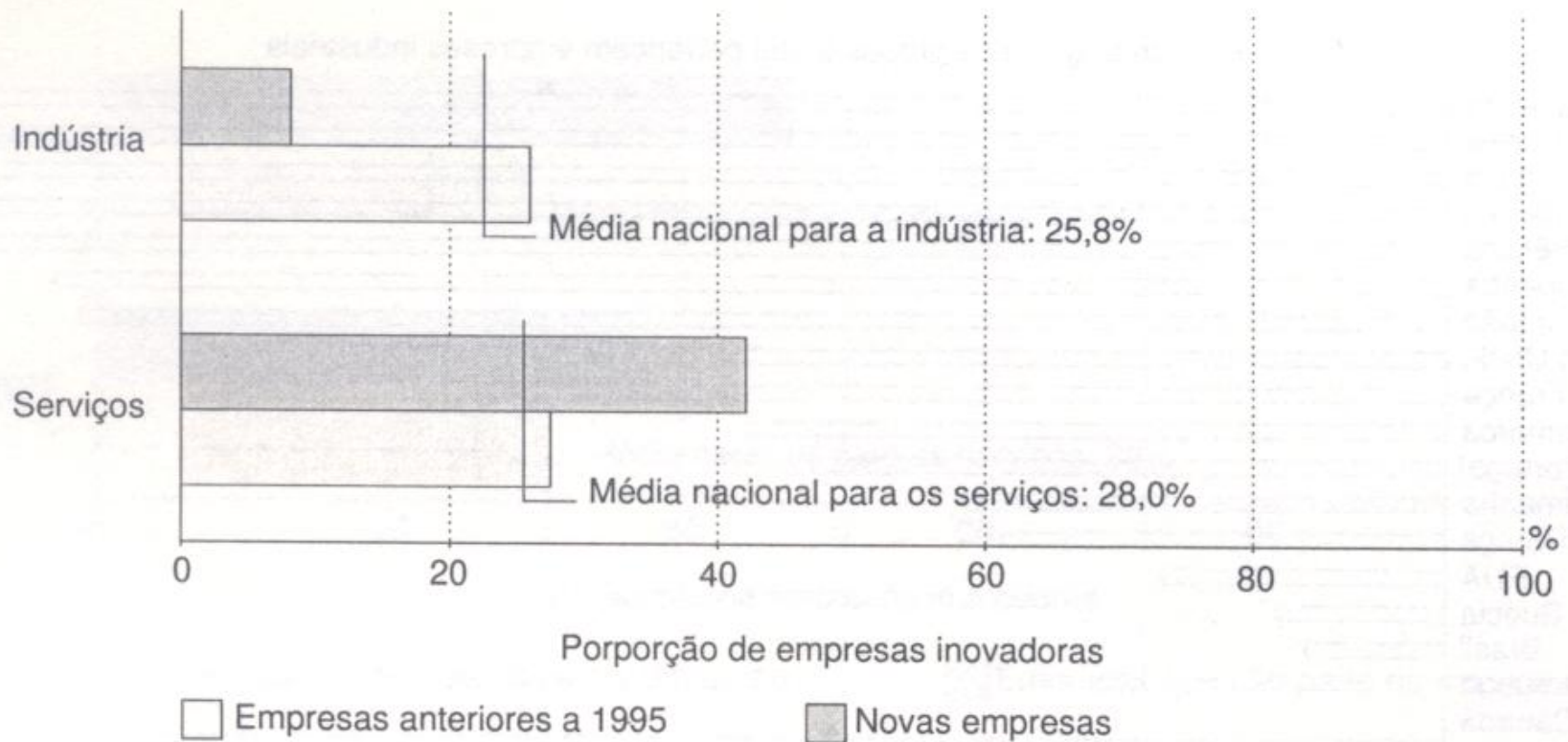
Inovação vs Integração



Há uma relação forte entre a integração num grupo e a inovação, na indústria e nos serviços.

Das empresas industriais integradas, 50% inova = 2x + que a média nacional de indústrias inovadoras.

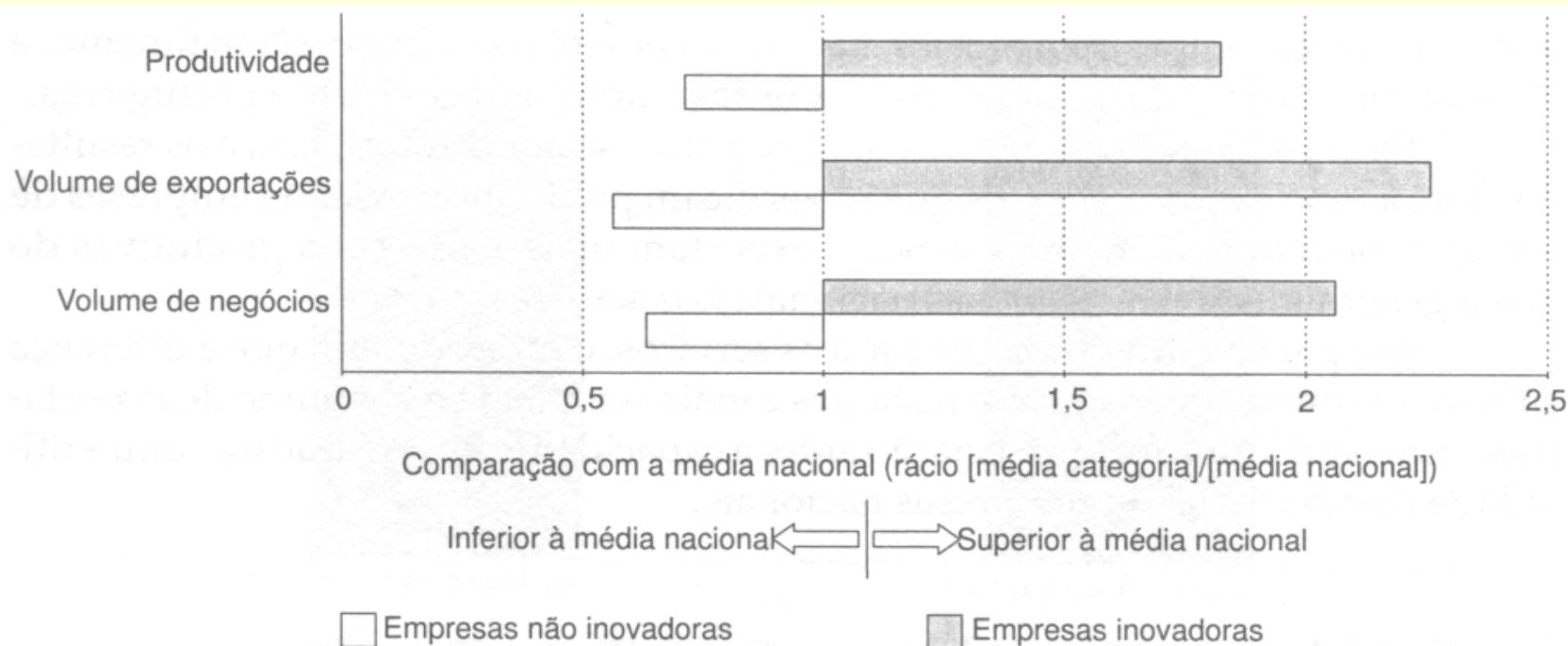
Inovação vs Idade



Na indústria, as novas empresas inovam menos do que as estabelecidas.

Nos serviços, verifica-se o contrário: não só as novas empresas inovam mais, bem como inovam o dobro da média nacional.

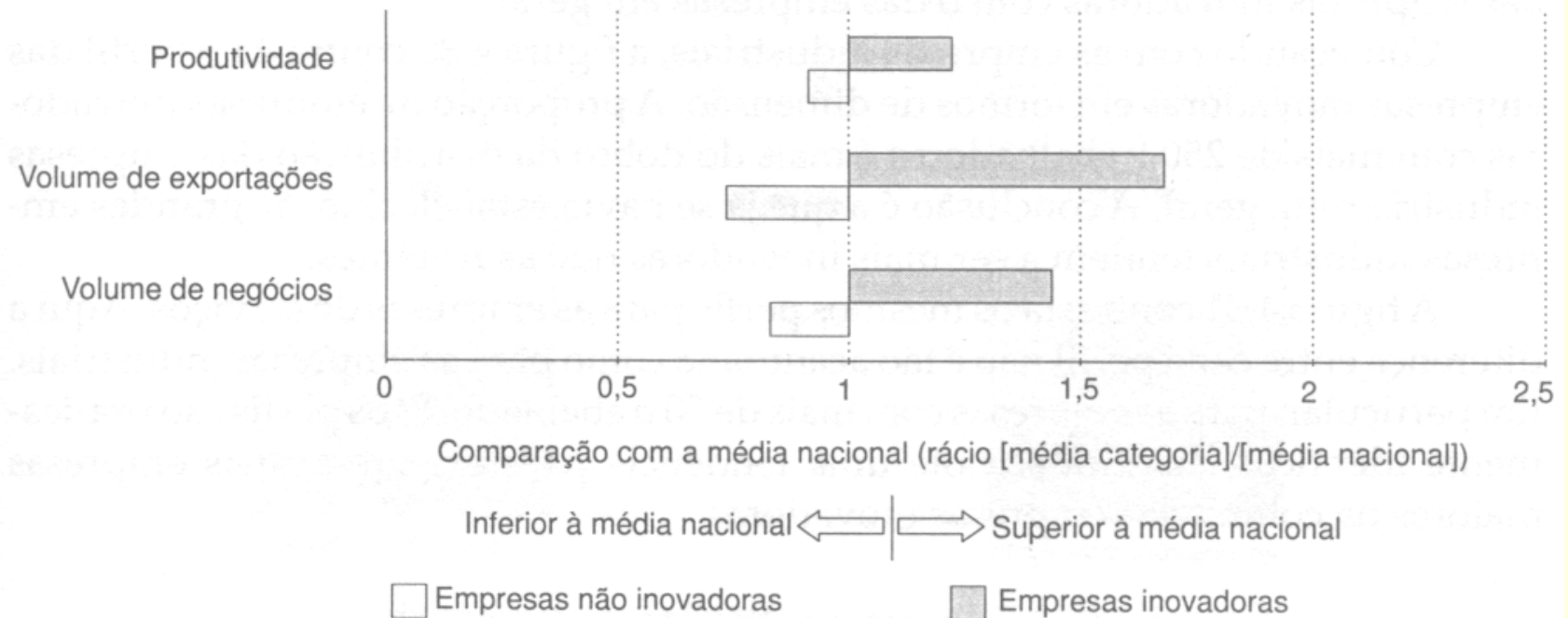
Inovação vs Negócios @ Indústria



O valor “1” significa que a média para a categoria em causa é == à média nacional.

Ou seja: as indústrias não inovadoras são menos produtivas, exportam menos e têm um volume de negócios inferior, ao das inovadoras.

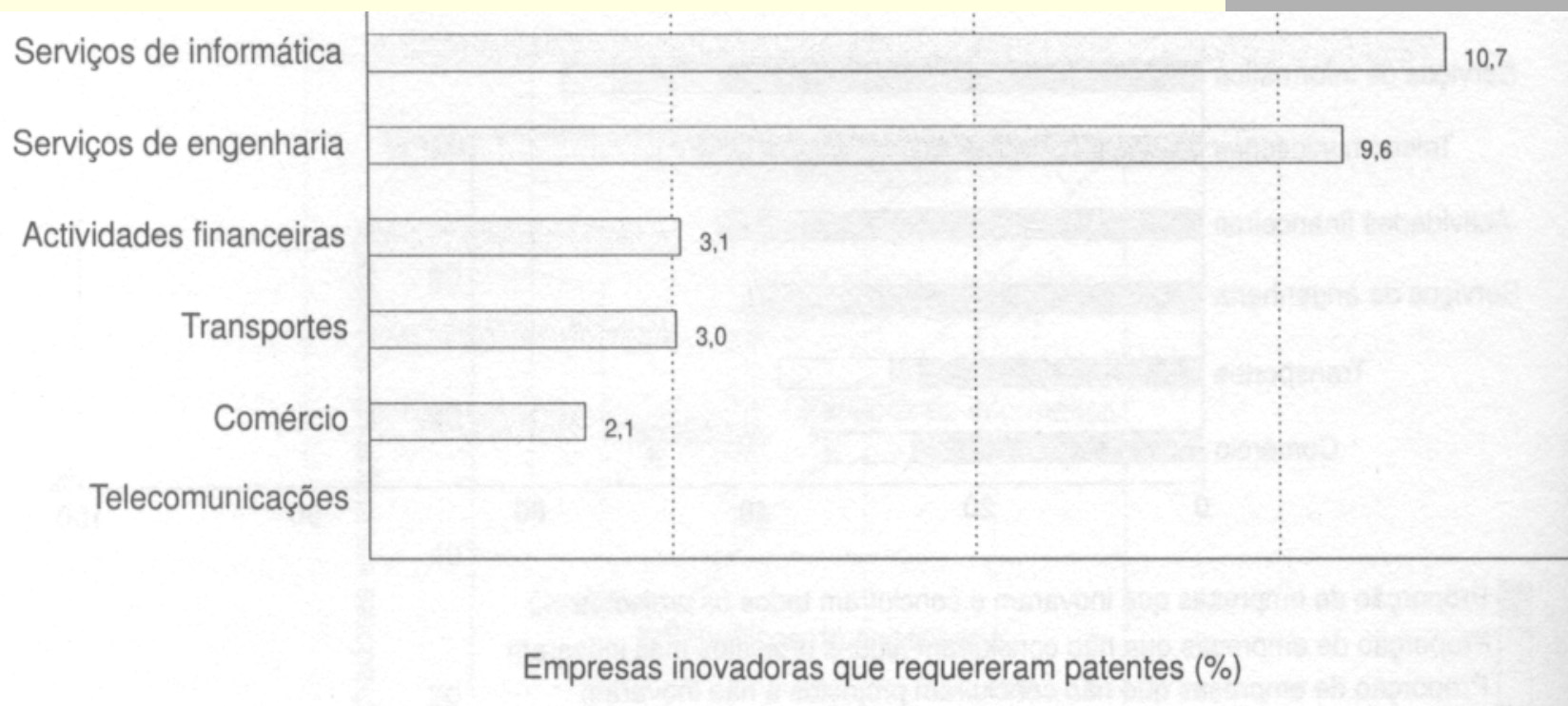
Inovação vs Negócios @ Serviços



O valor “1” significa que a média para a categoria em causa é == à média nacional.

Ou seja: as empresas não inovadoras são menos produtivas, exportam menos e têm um volume de negócios inferior, ao das inovadoras. Mas a intensidade dessa inferioridade é menor do que para as indústrias.

Inovação & Patentes @ Serviços



A informática é o sector que + inova e onde se registam + patentes (10.7% vs 2.9%).

Mas as telecomunicações – segundo lugar em inovação – registaram zero patentes
è parece não haver relação entre inovação e patentes, nos serviços, em Portugal.

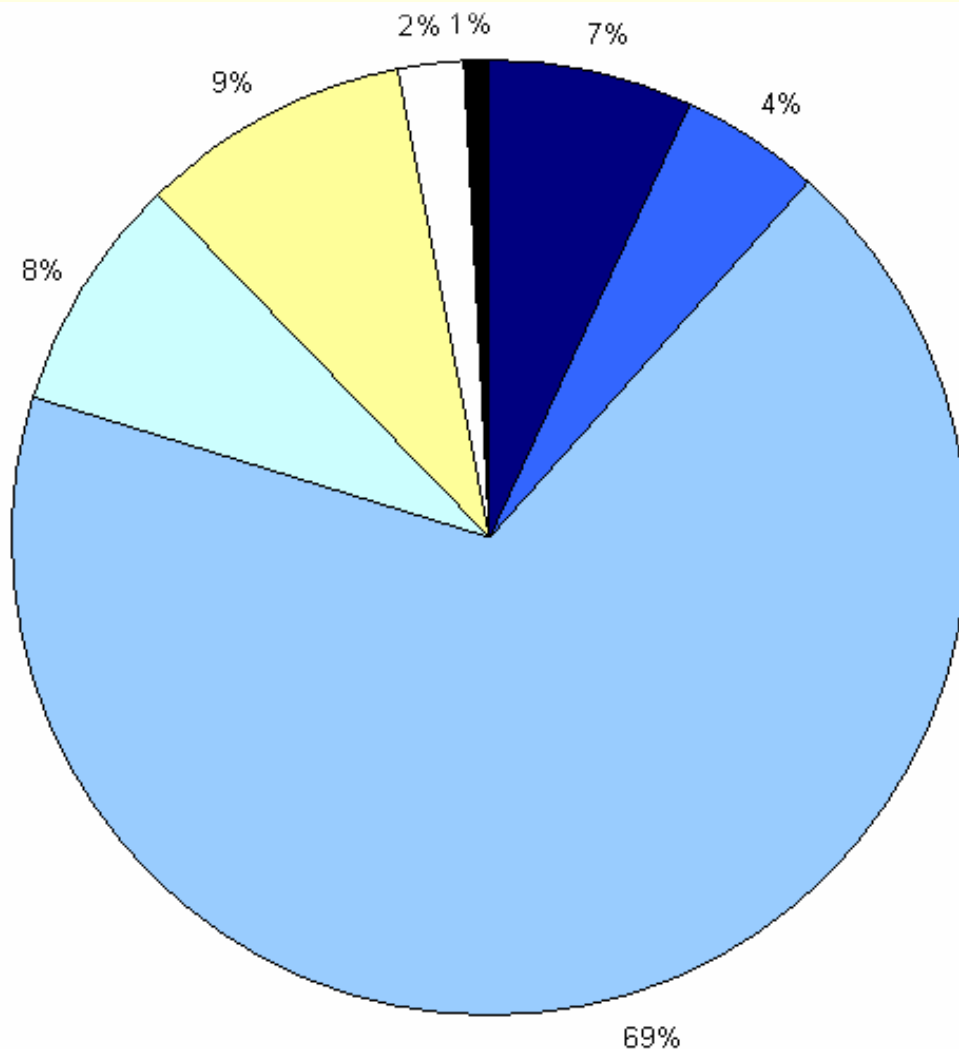
Resultados – características das empresas

- n A estrutura industrial e de serviços de Portugal ajuda a explicar a (baixa) taxa de inovação:
 - n na indústria é dominante o sector têxtil
 - è [[vídeo – 02m:20s](#)]
 - n nos serviços é dominante o comércio.
- n As empresas inovadoras distinguem-se (da média) porque:
 - n são mais produtivas, mais exportadoras, e têm maior volume de negócios;
 - n na indústria, têm uma intensidade tecnológica superior à média nacional.
- n A idade tem consequências:
 - n nos serviços, a criação de empresas conota-se com inovação (a relevância da idade);
 - n na indústria, as empresas estabelecidas são muito mais inovadoras.

A Inovação em Portugal

Recursos afectos à Inovação

Despesa em Inovação @ Indústria



- Despesa em I&D na Empresa
- Despesa em Aquisição de I&D
- Despesa em Aquisição de Maquinaria
- Despesa em Aquisição de Tecnologia
- Despesa em Projecto Industrial
- Despesa em Formação
- Despesa em Marketing

As despesa + significativas são:

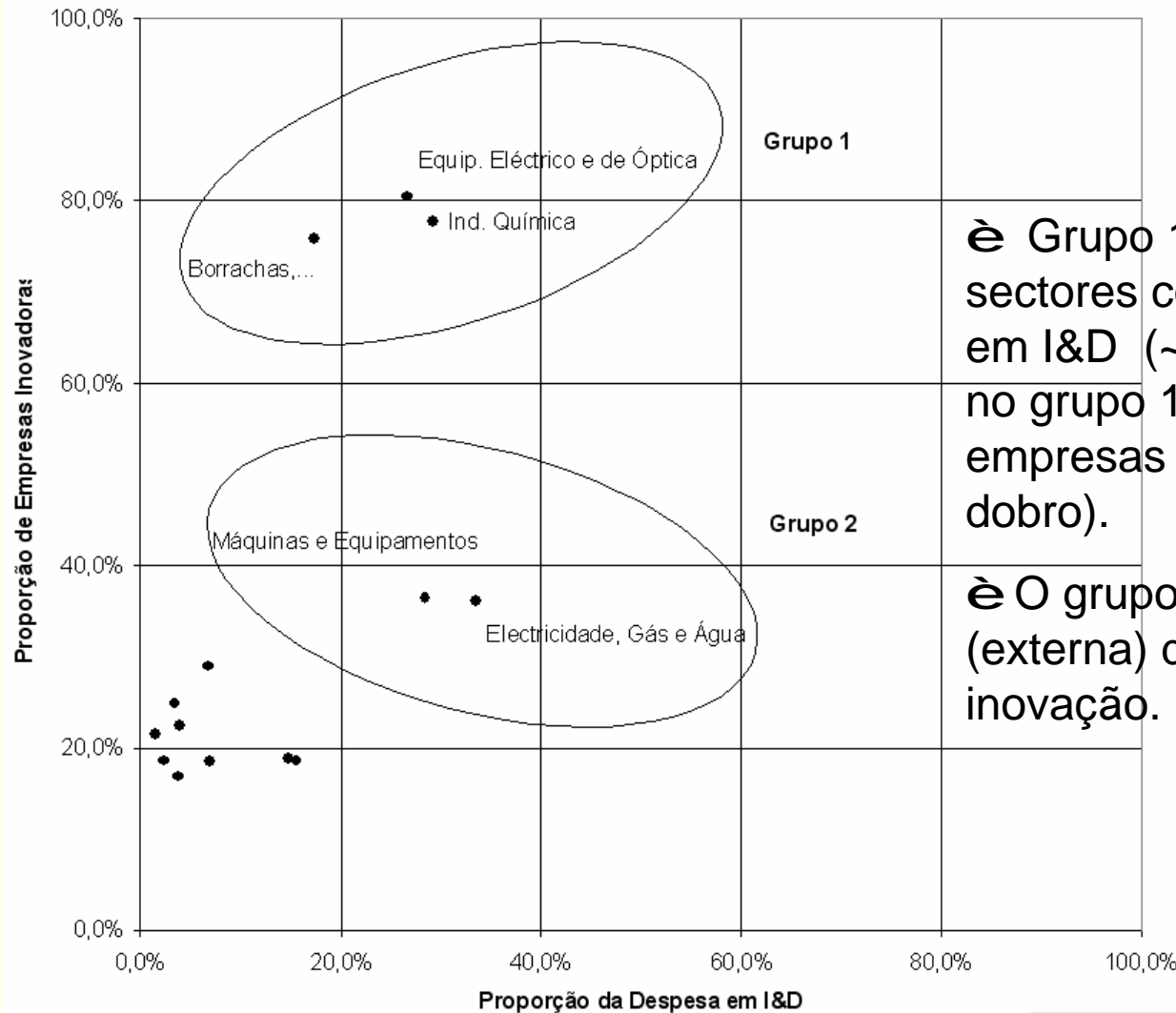
69% em equipamento/máquinaria

9%+2% = 11% em actividades de projecto e formação

8% em tecnologia (exemplo: software)

7% em I&D interno

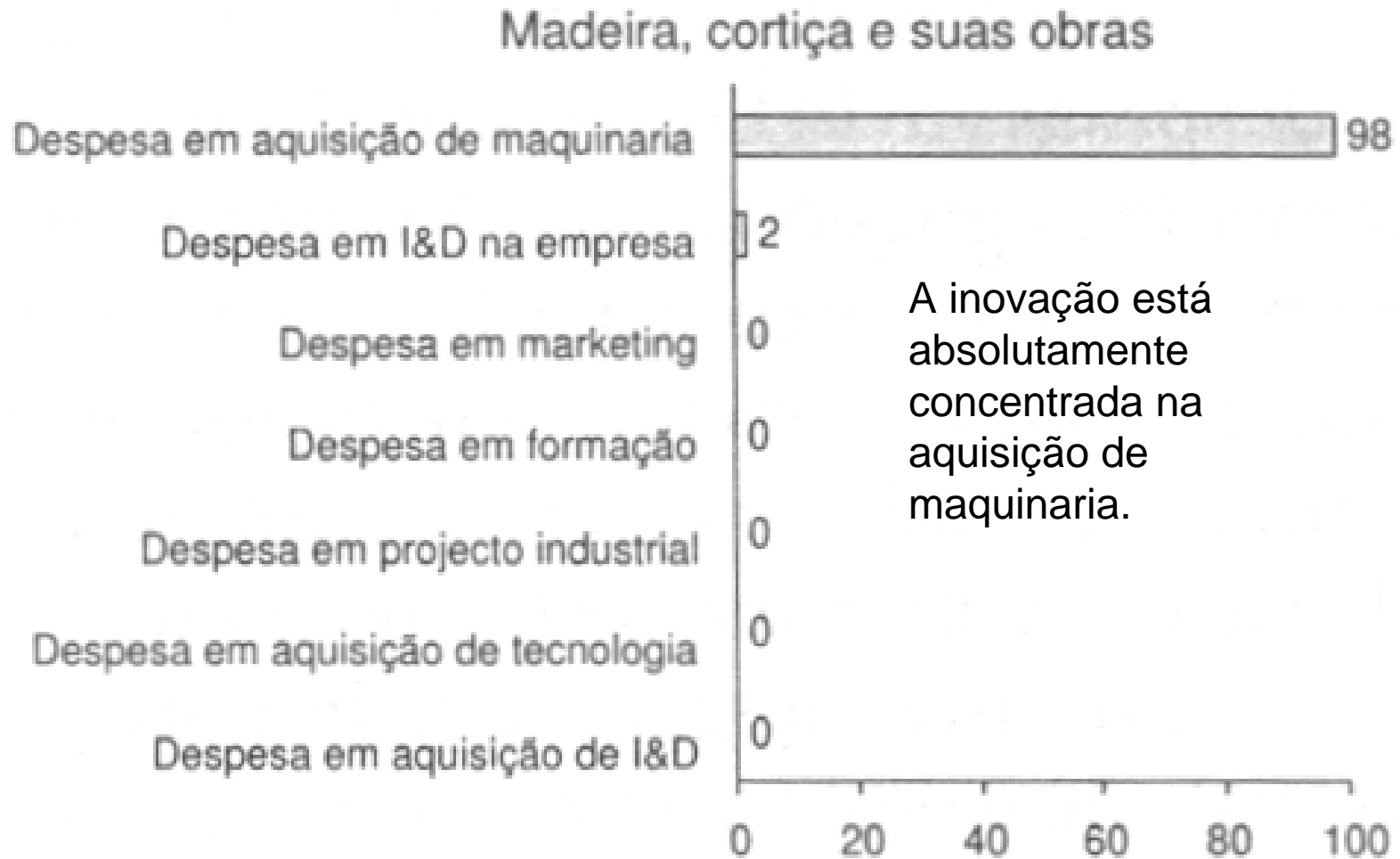
Despesa em Inovação @ Indústria



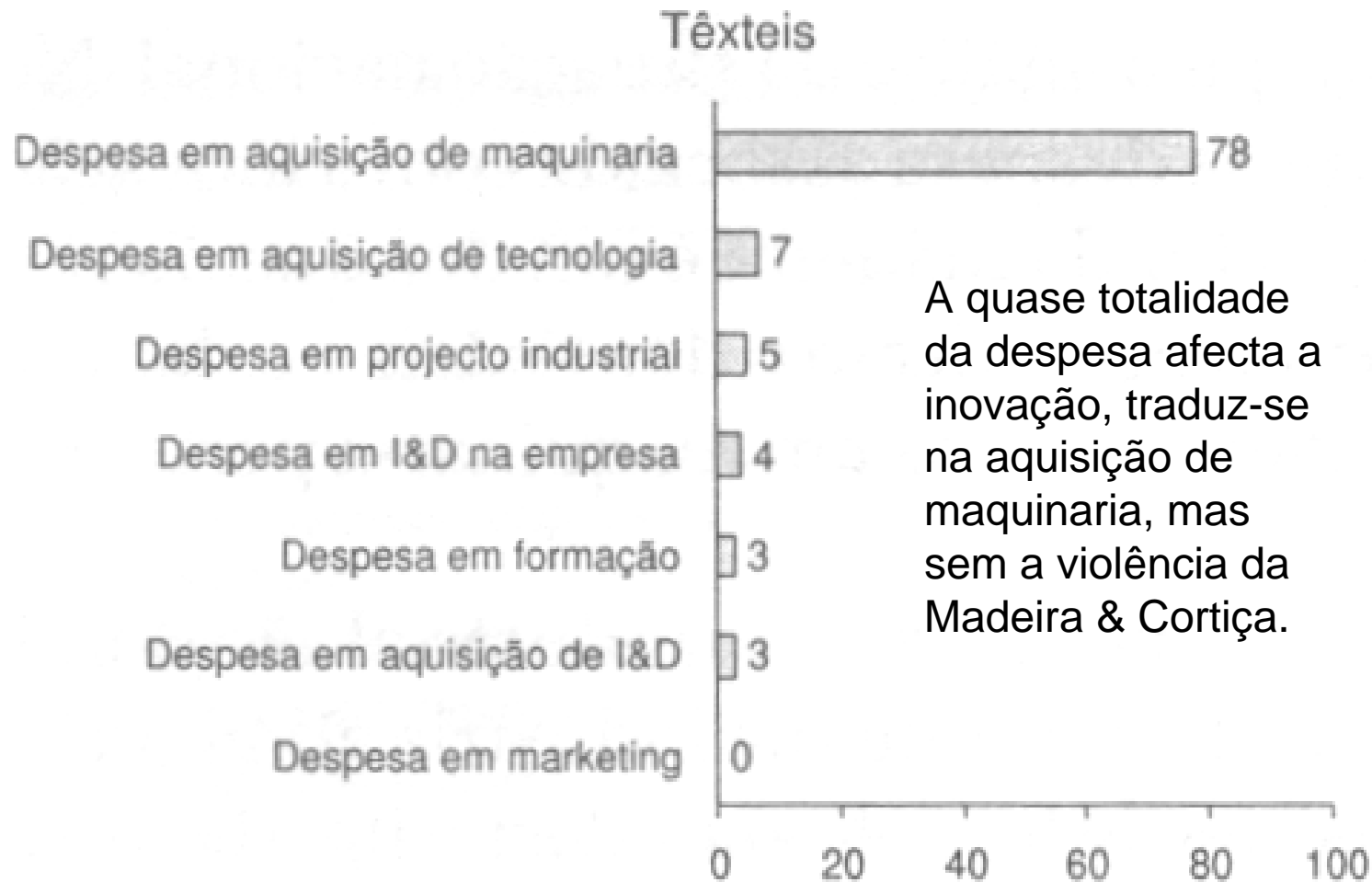
è Grupo 1 e grupo 2 são os sectores com maior despesa em I&D (~20% a ~30%); mas no grupo 1 a proporção de empresas que faz ii, é >> (~o dobro).

è O grupo 2 faz + aquisição (externa) de tecnologia ligada à inovação.

Despesas em Inovação @ Indústria – Madeira, cortiça e suas obras

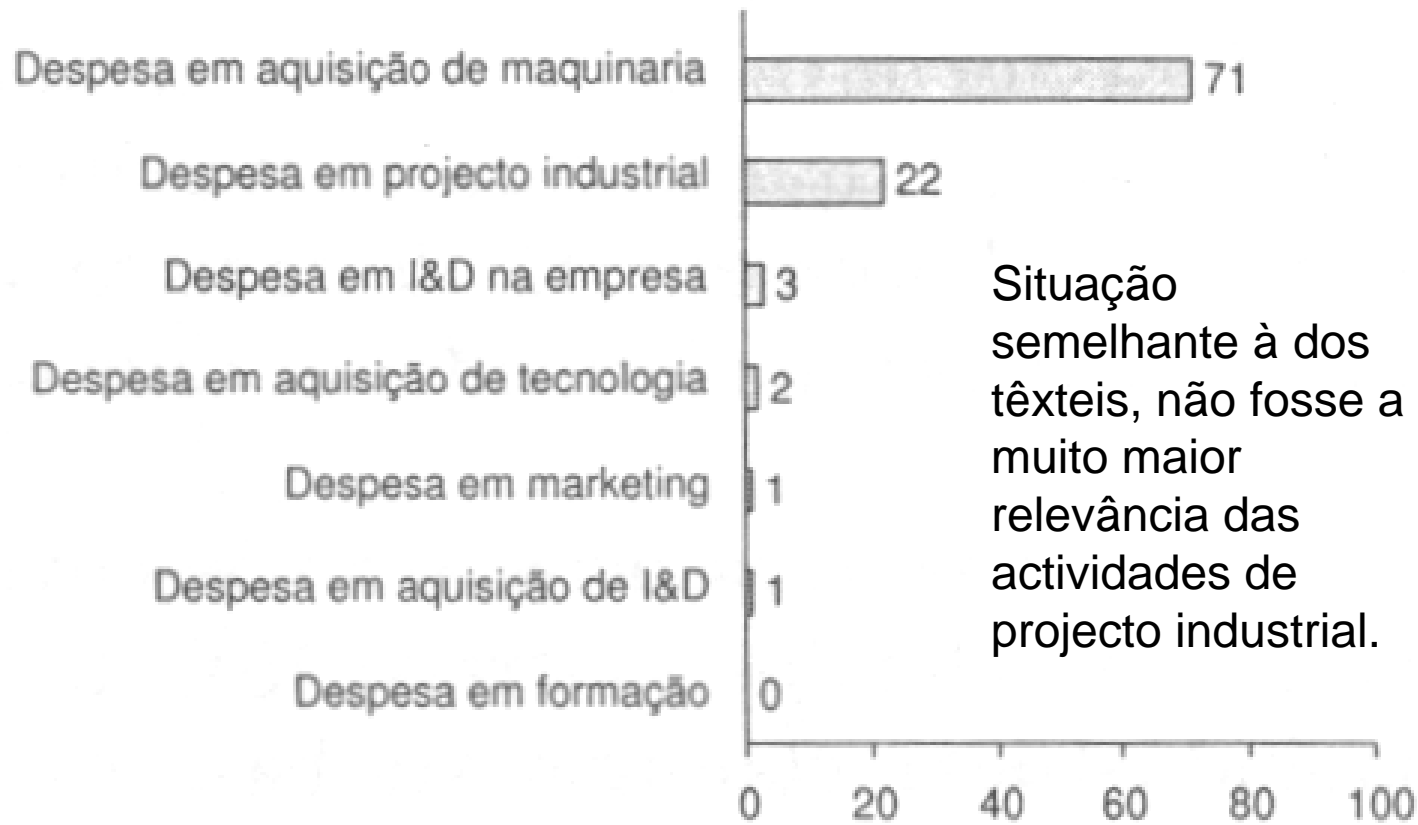


Despesas em Inovação @ Indústria - Têxteis



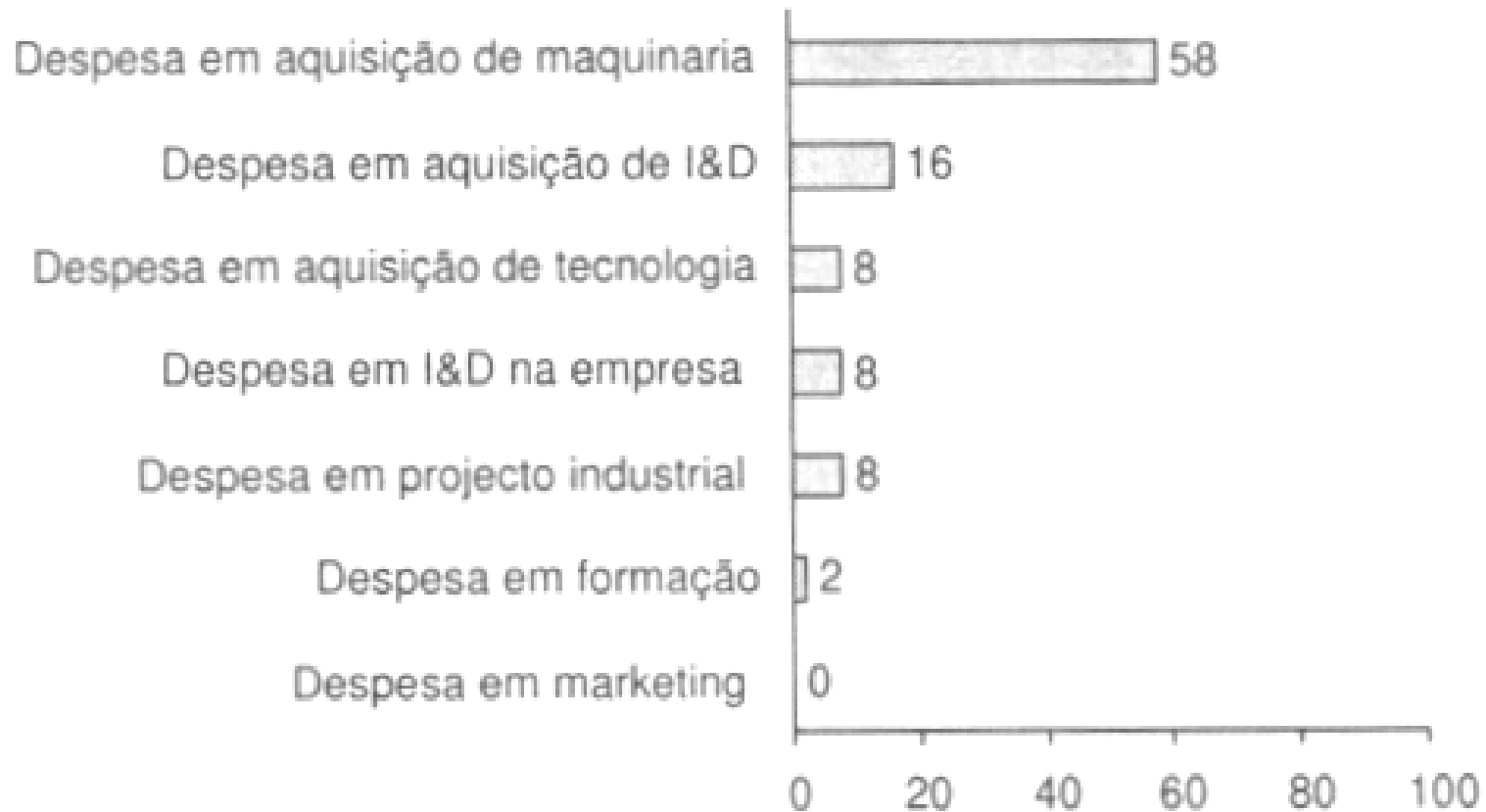
Despesas em Inovação @ Indústria – Indústrias alimentares

Indústrias alimentares, das bebidas e do tabaco



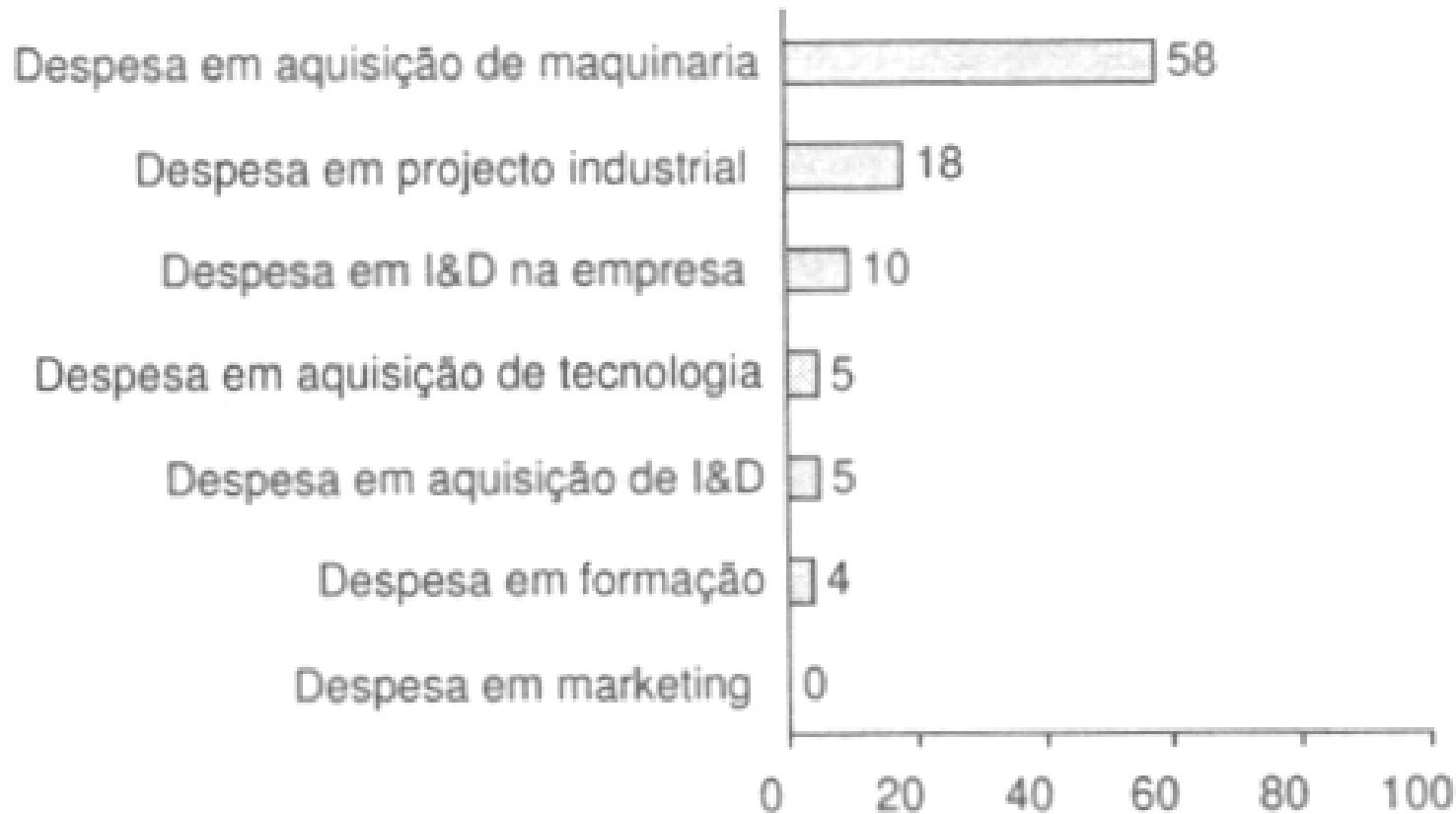
Despesas em Inovação @ Indústria – Material de transporte

Material de transporte



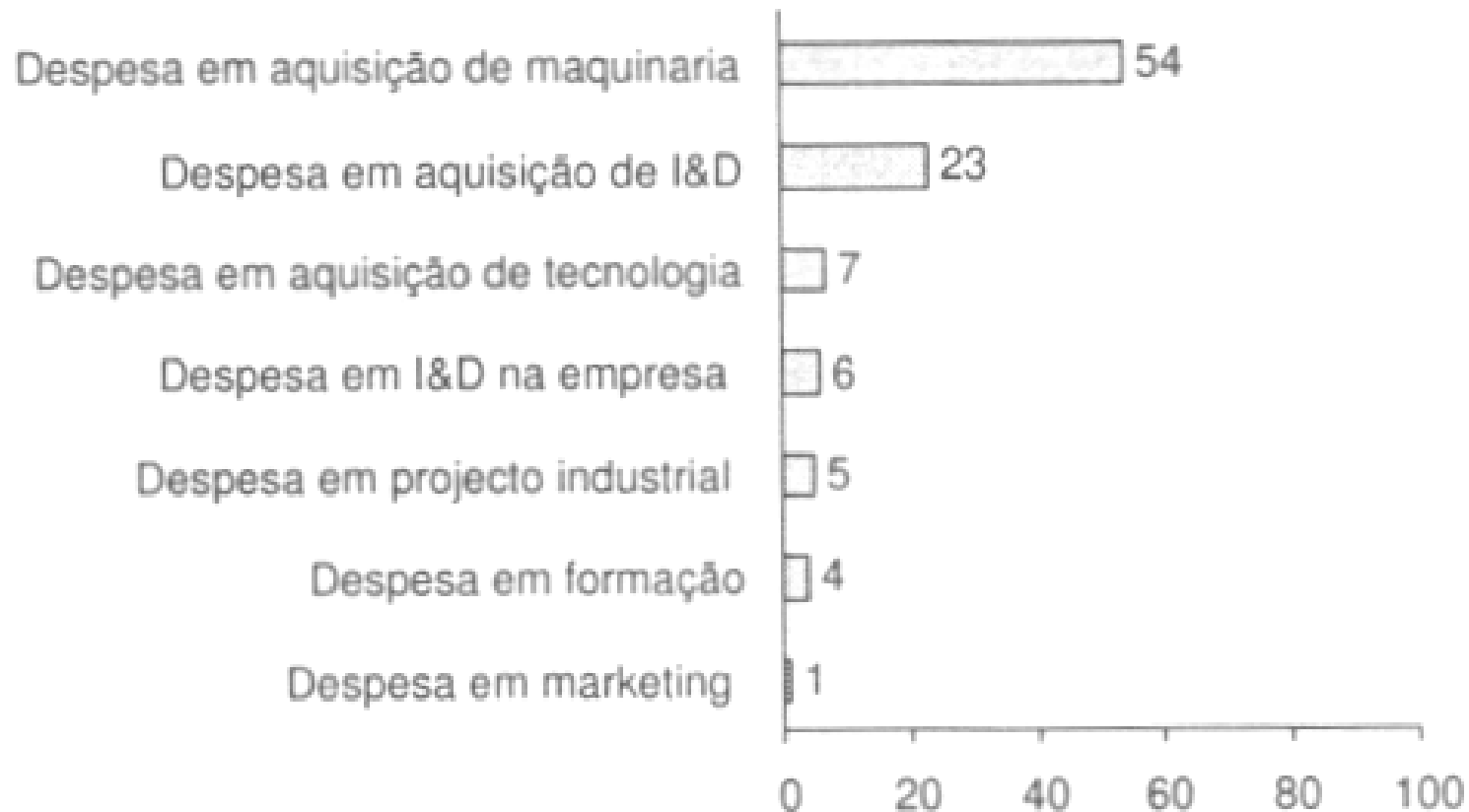
Despesas em Inovação @ Indústria – Metalúrgicas de base

Indústrias metalúrgicas de base e produtos metálicos



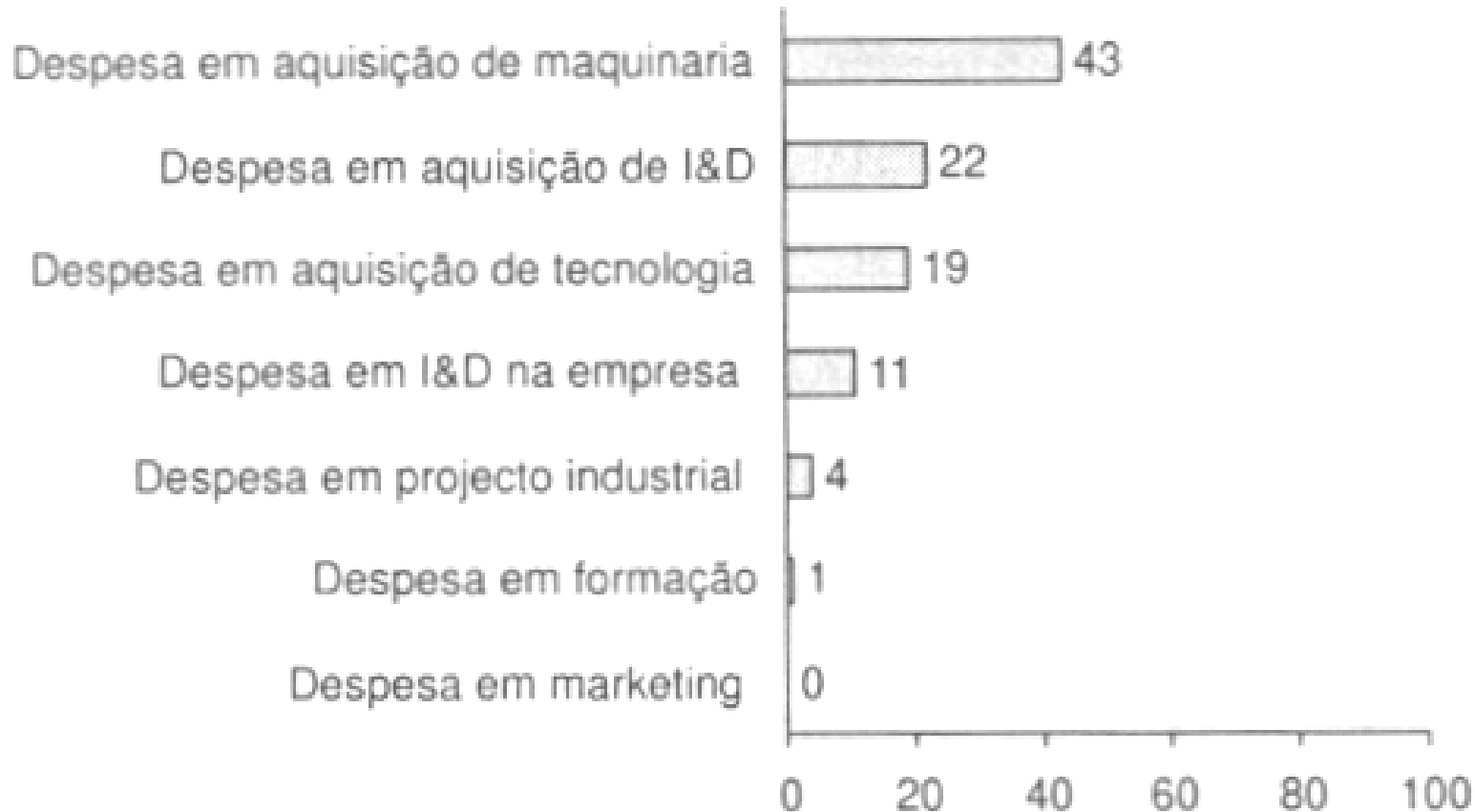
Despesas em Inovação @ Indústria – Equipamento eléctrico e de óptica

Equipamento eléctrico e de óptica



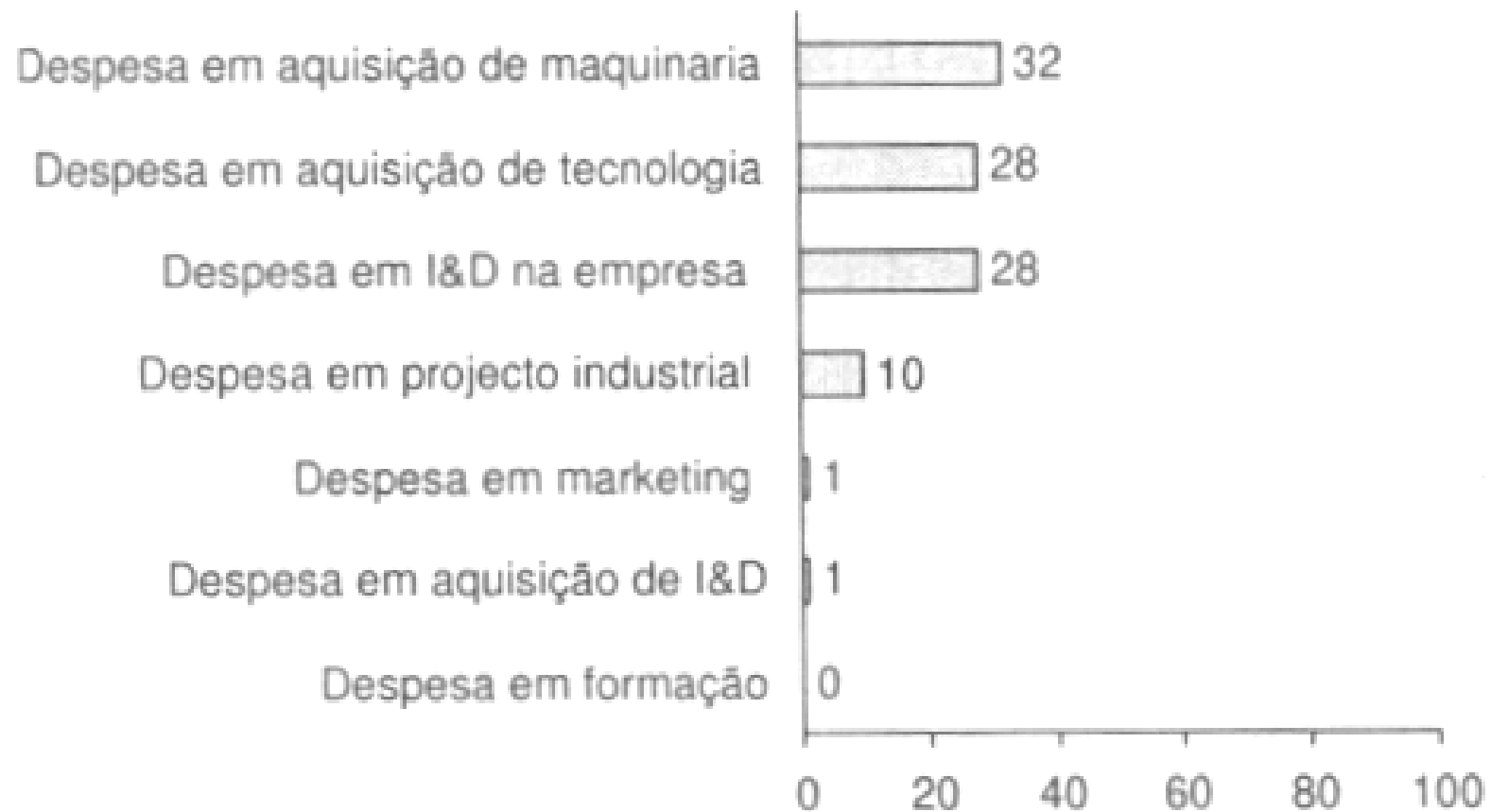
Despesas em Inovação @ Indústria – Electricidade, gás e água

Electricidade, gás e água

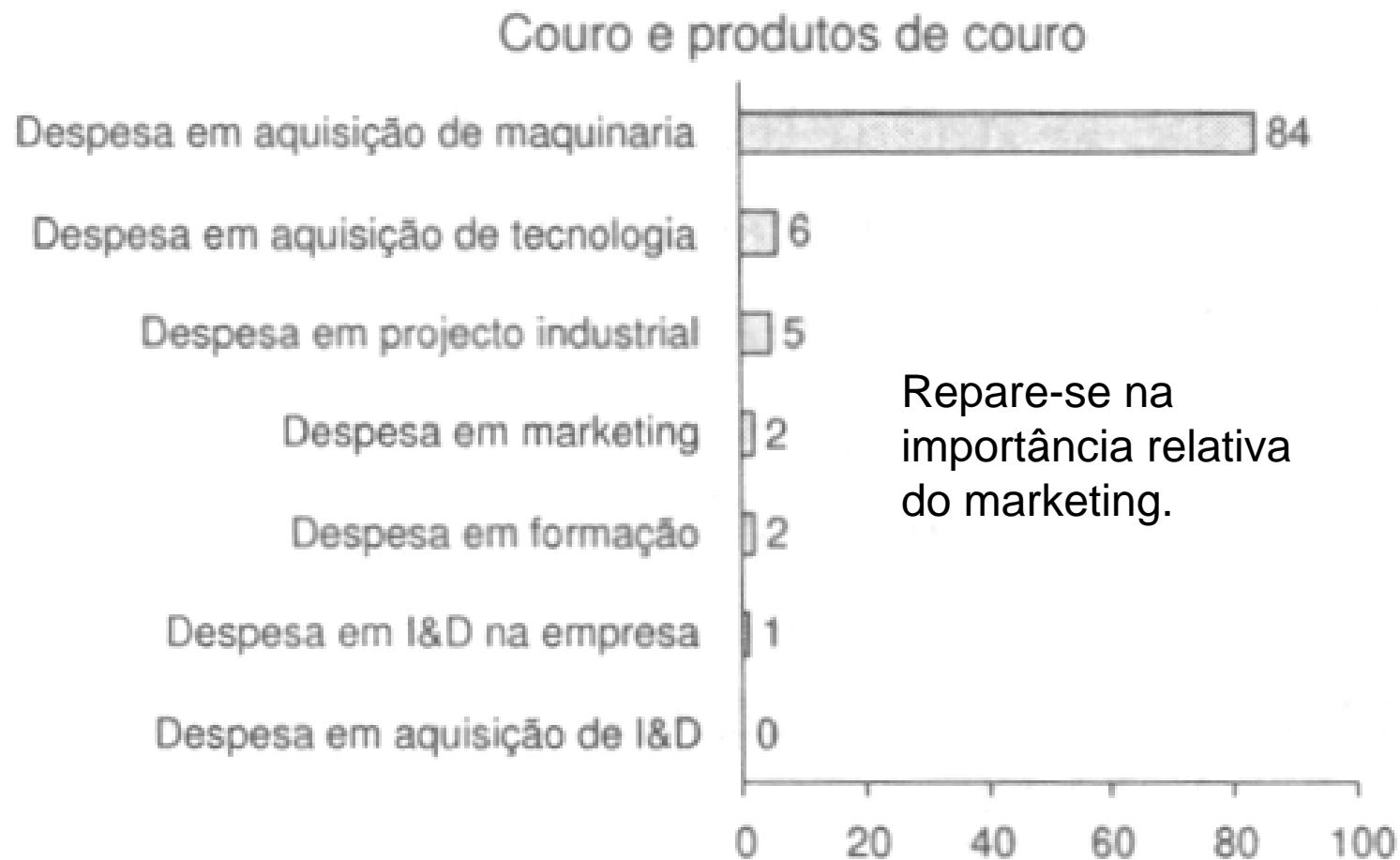


Despesas em Inovação @ Indústria – Materiais e equipamentos

Máquinas e equipamentos



Despesas em Inovação @ Indústria – Couro e produtos de couro

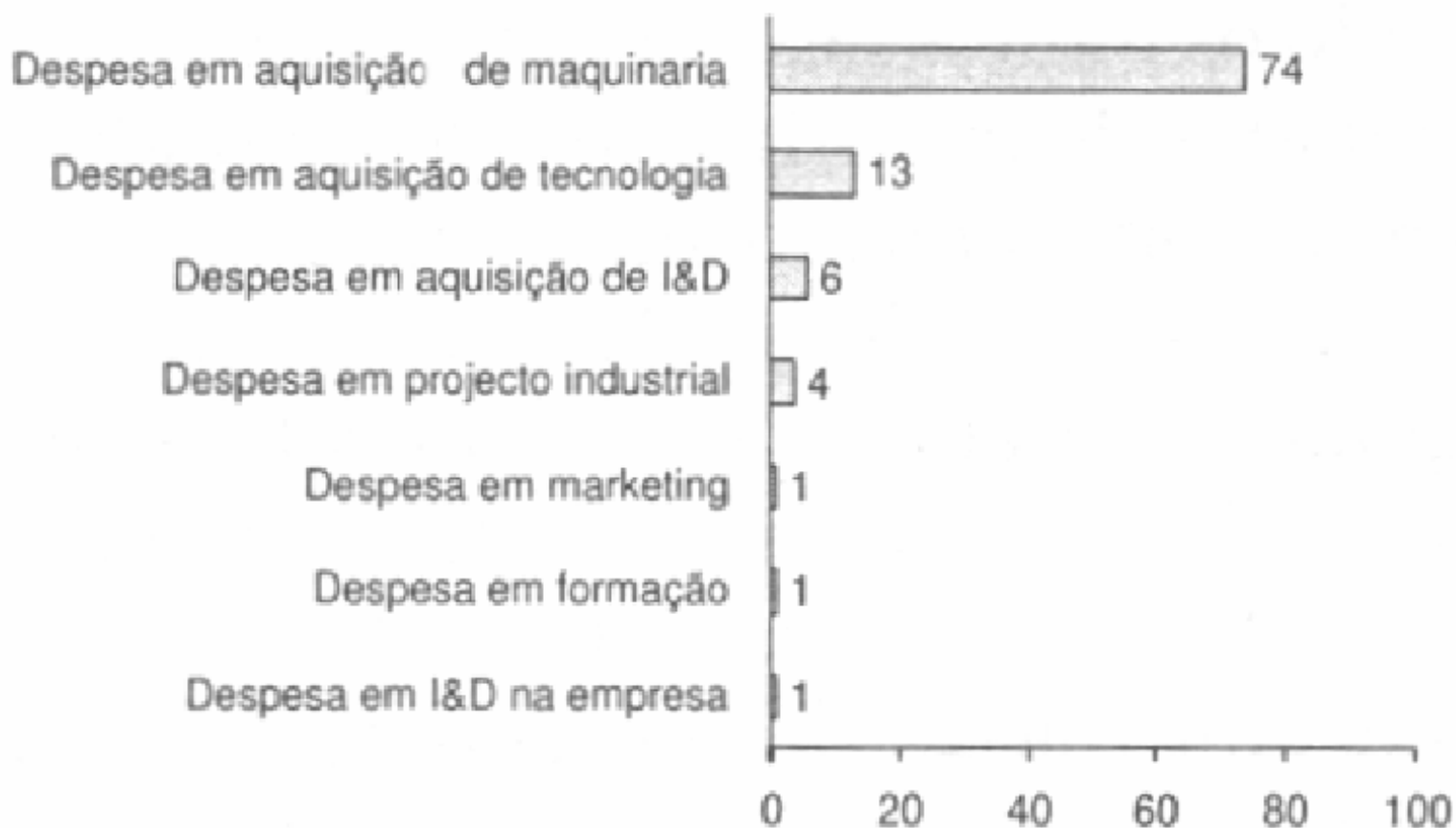


Despesas em Inovação @ Indústria – Indústria química



Despesas em Inovação @ Indústria – Papel, pasta e cartão

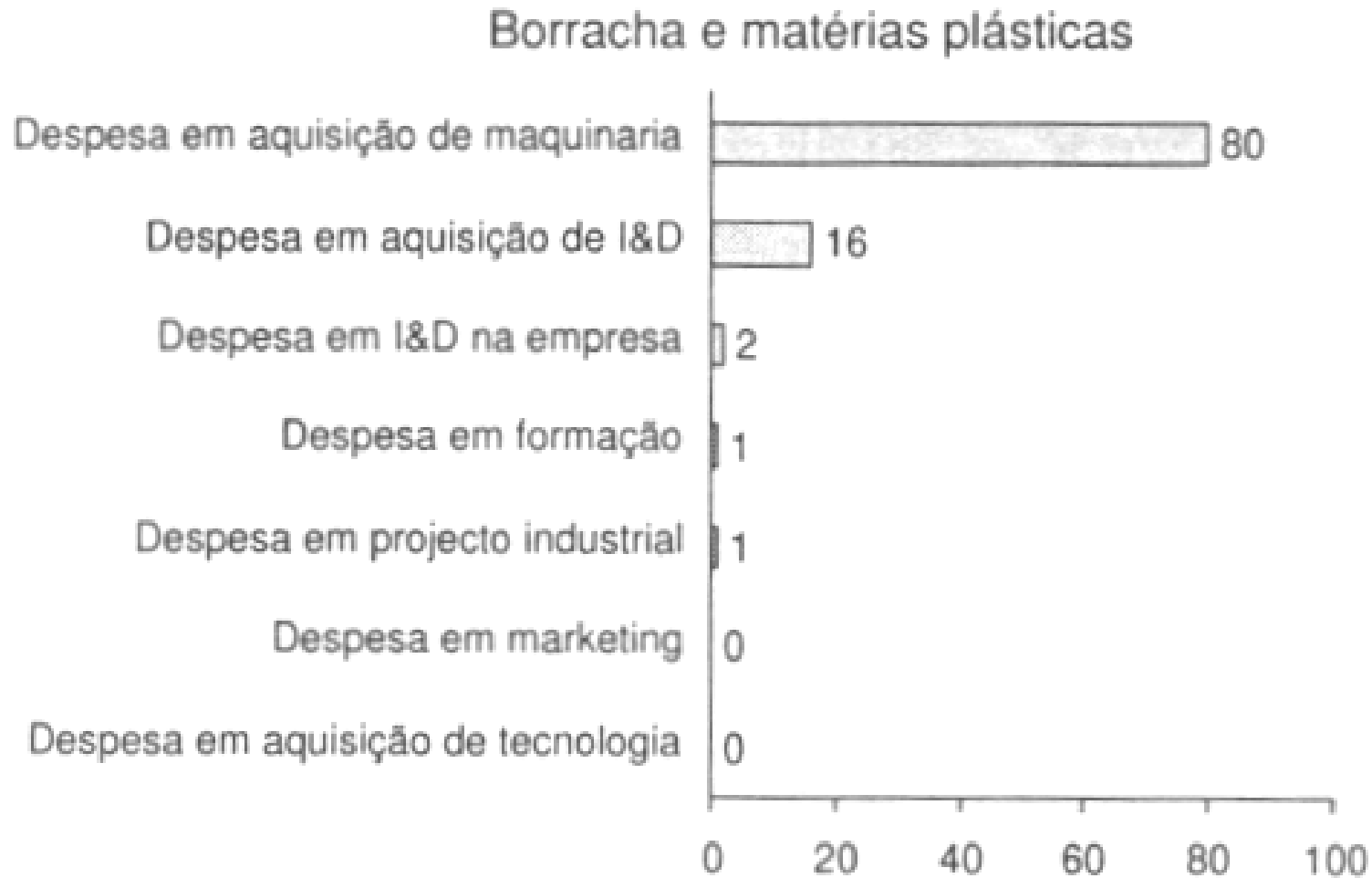
Papel, pasta e cartão; edição e impressão



Despesas em Inovação @ Indústria – Minerais não metálicos

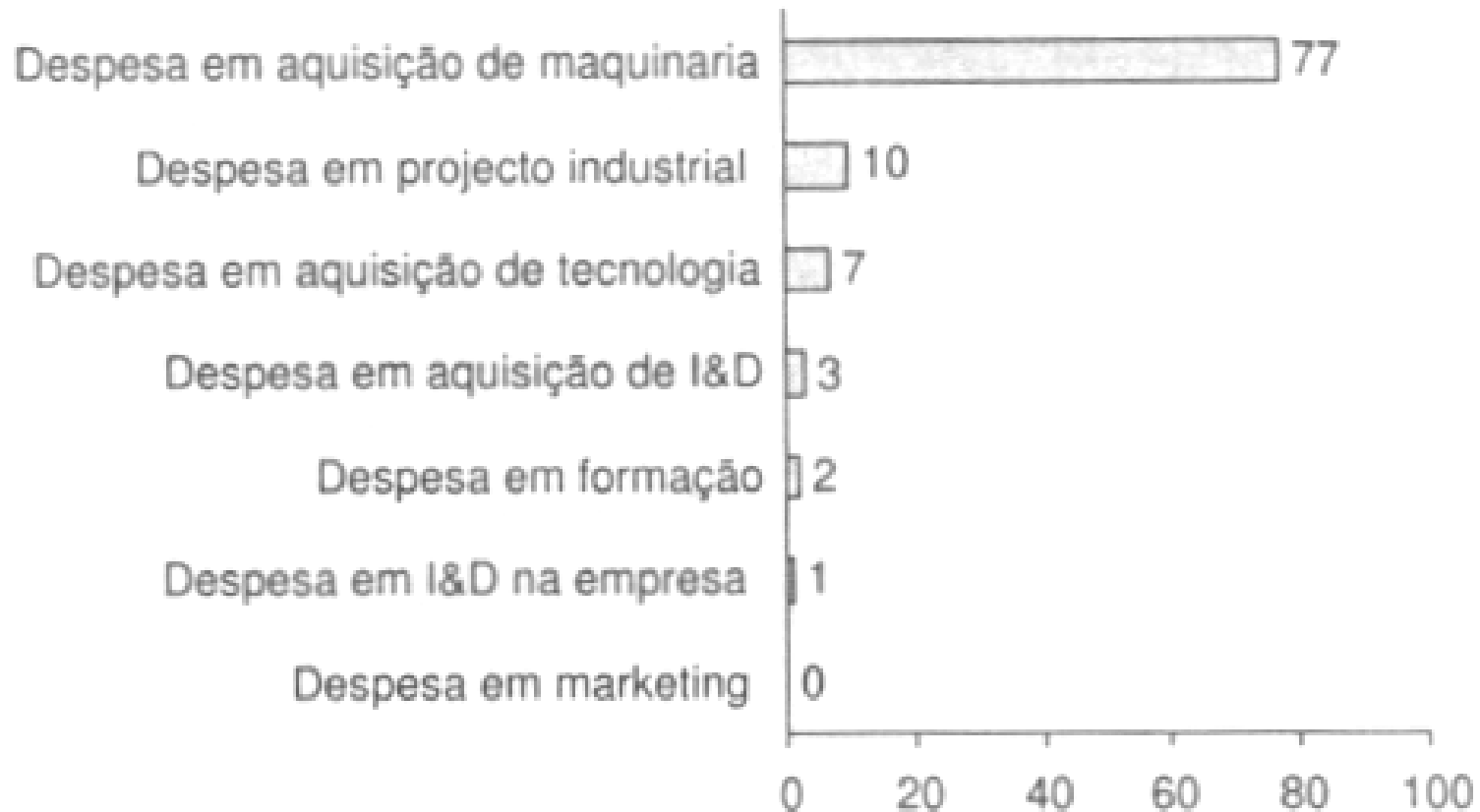


Despesas em Inovação @ Indústria – Borracha e matérias plásticas

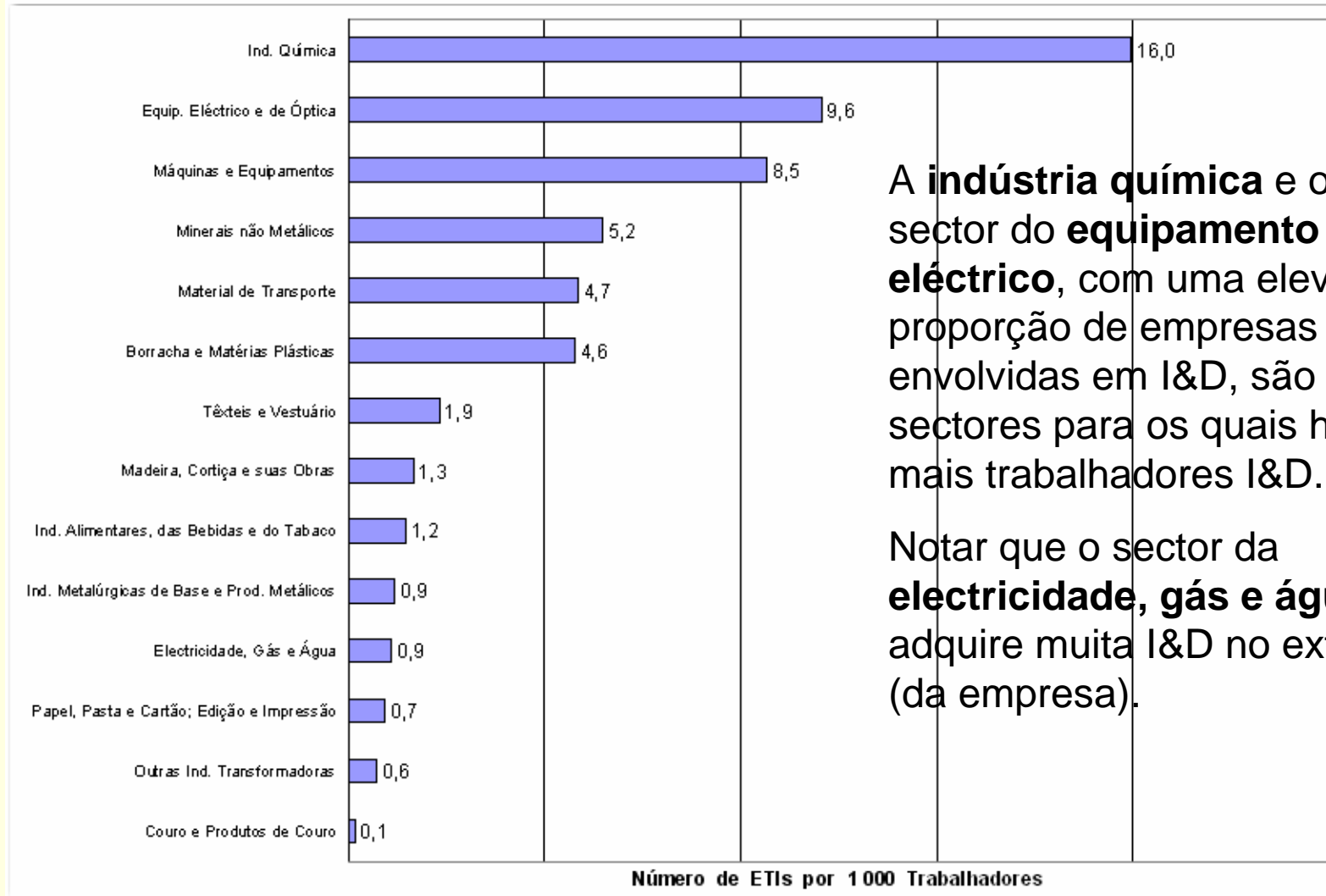


Despesas em Inovação @ Indústria – Outras indústrias transformadoras

Outras indústrias transformadoras



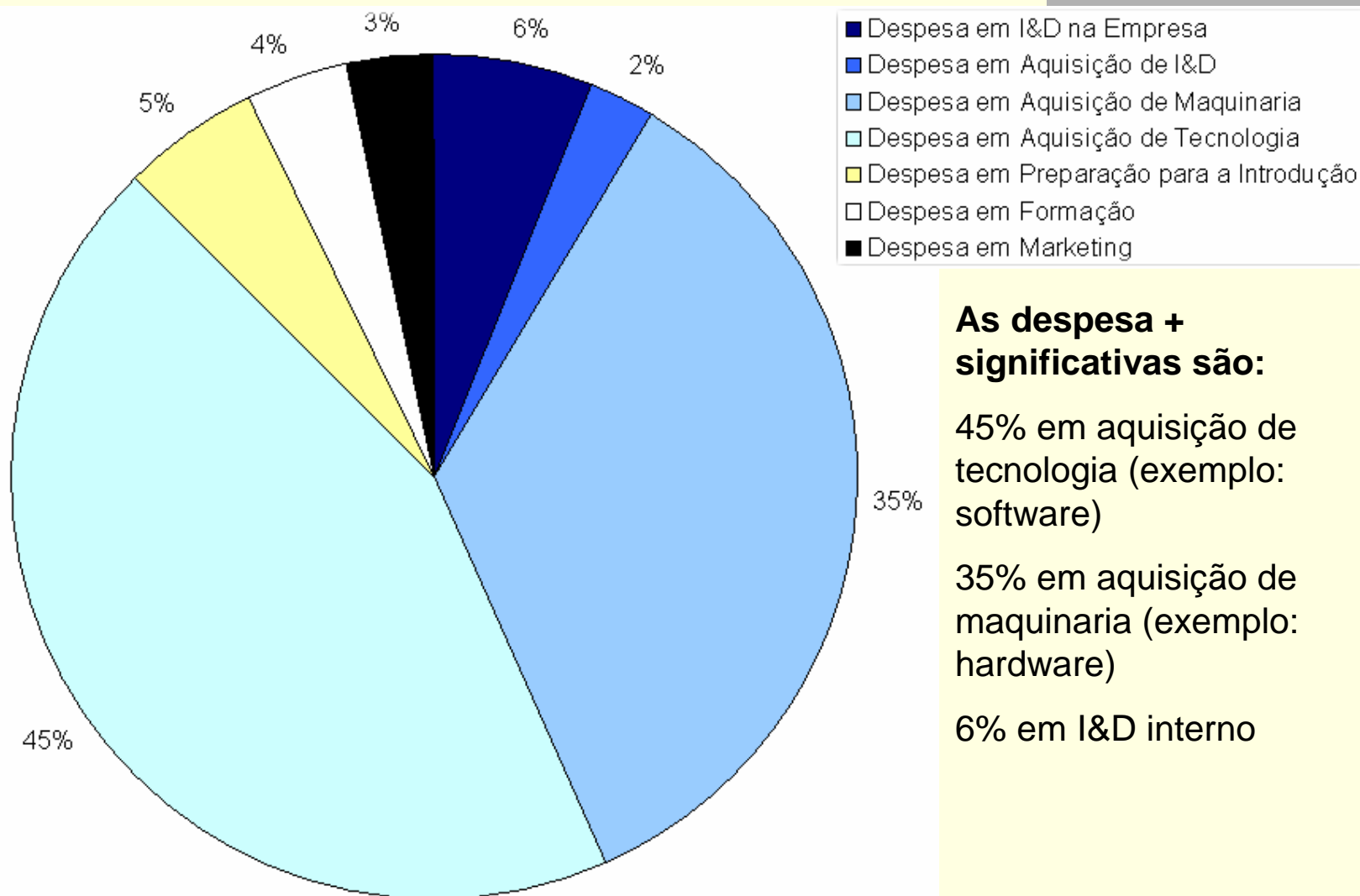
Emprego I&D @ Indústria, por sector



A **indústria química** e o sector do **equipamento eléctrico**, com uma elevada proporção de empresas envolvidas em I&D, são os sectores para os quais há mais trabalhadores I&D.

Notar que o sector da **electricidade, gás e água** adquire muita I&D no exterior (da empresa).

Despesa em Inovação @ Serviços



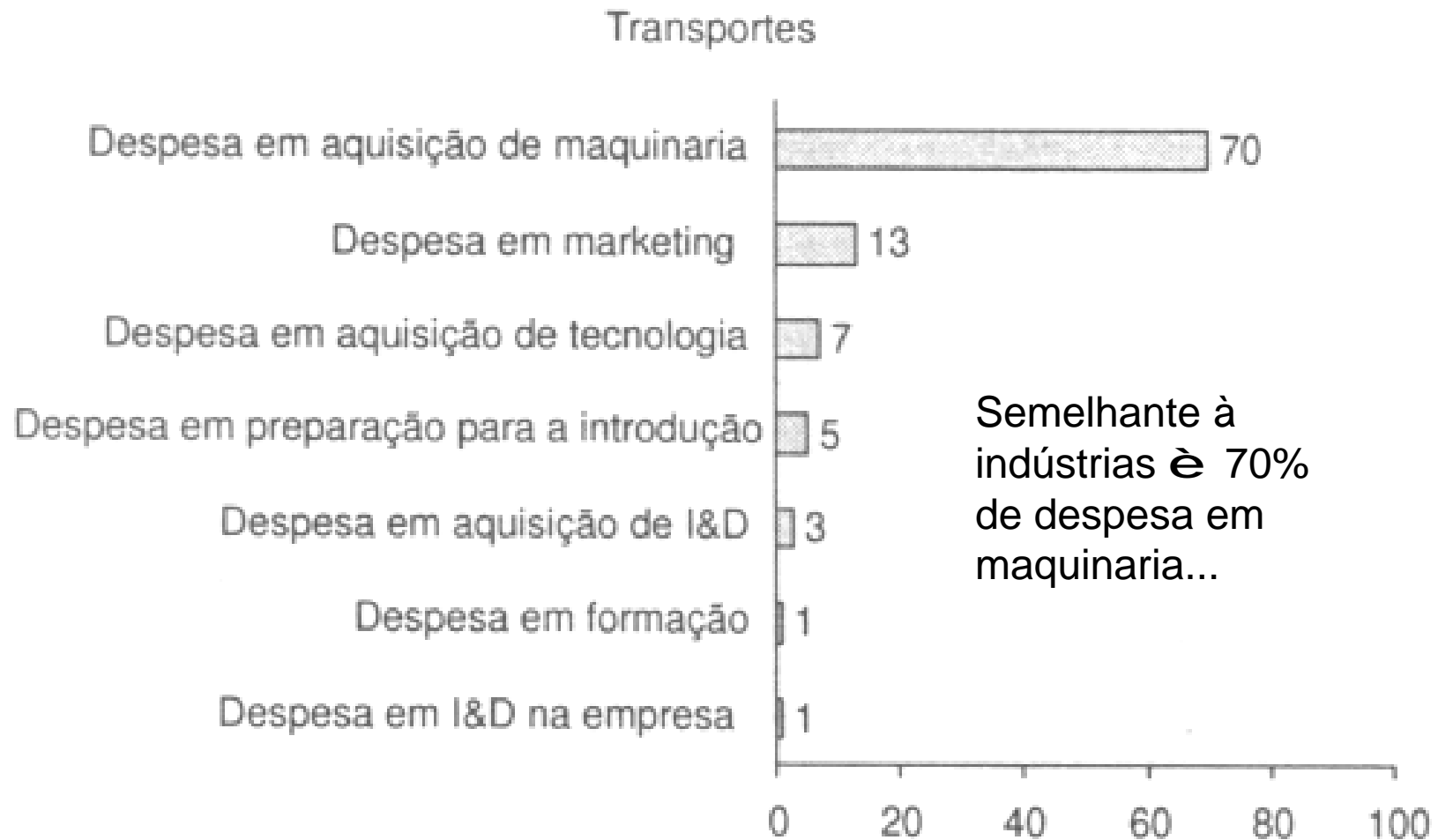
**As despesa +
significativas são:**

45% em aquisição de tecnologia (exemplo: software)

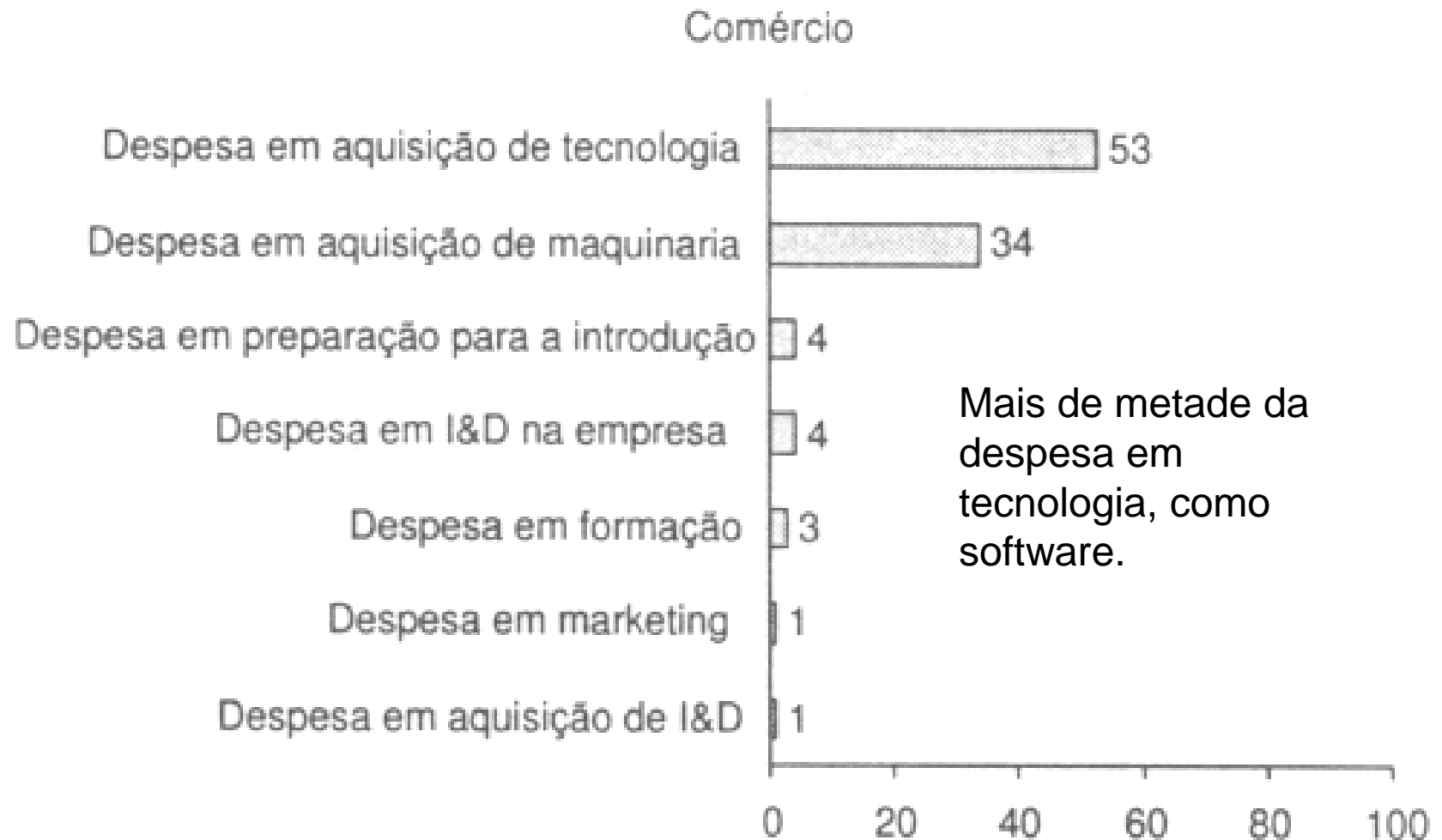
35% em aquisição de maquinaria (exemplo: hardware)

6% em I&D interno

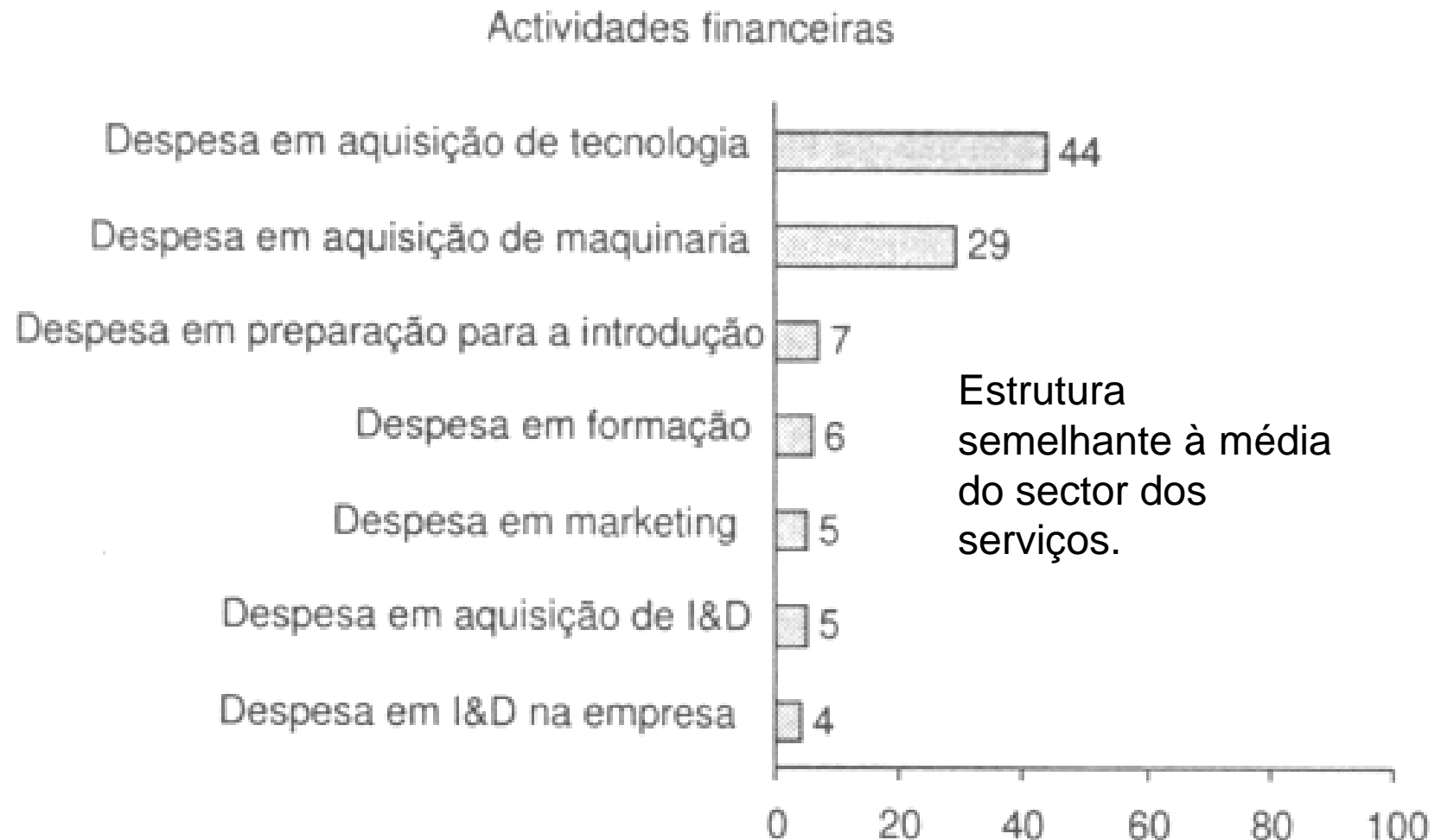
Despesas em Inovação @ Serviços – Transportes



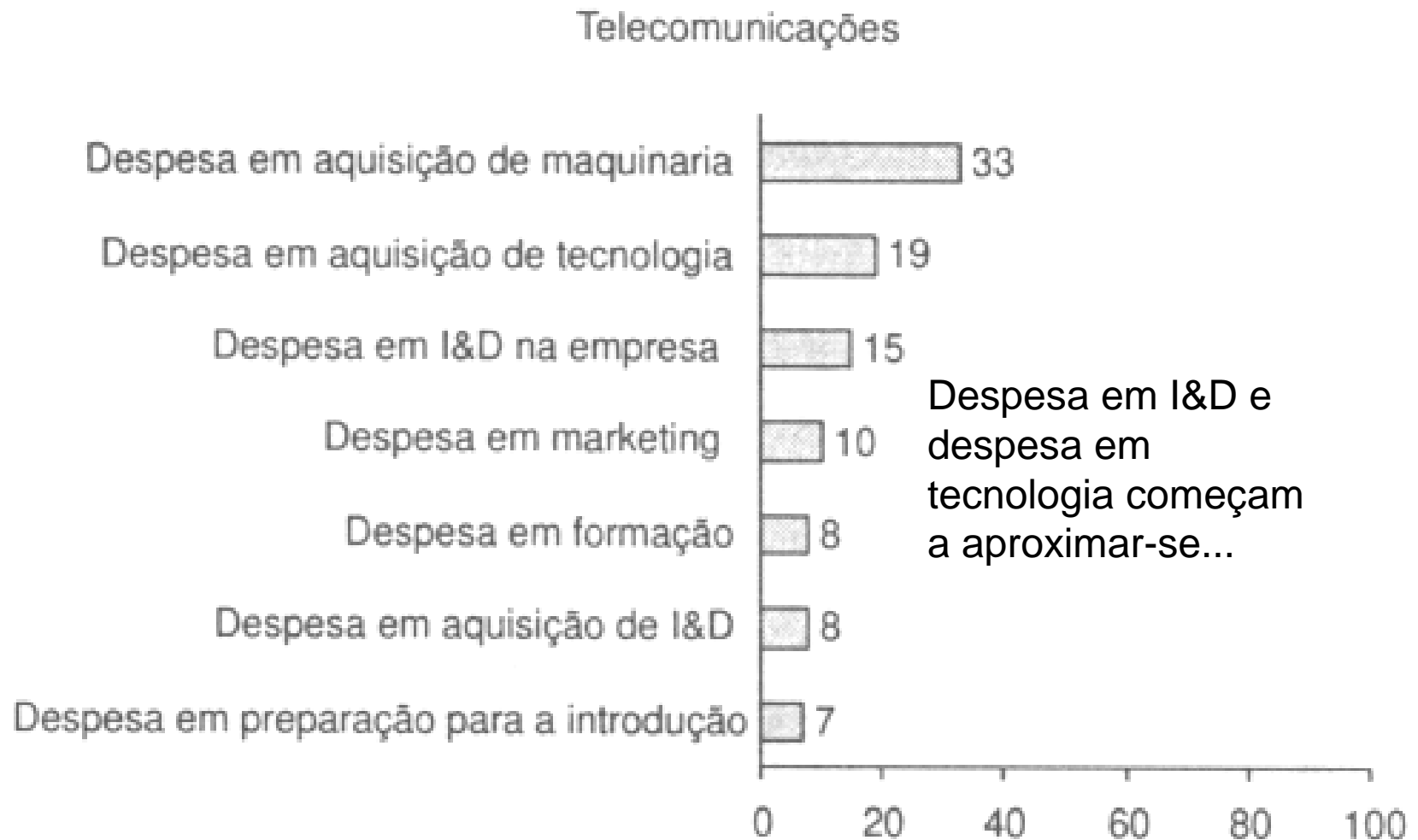
Despesas em Inovação @ Serviços – Comércio



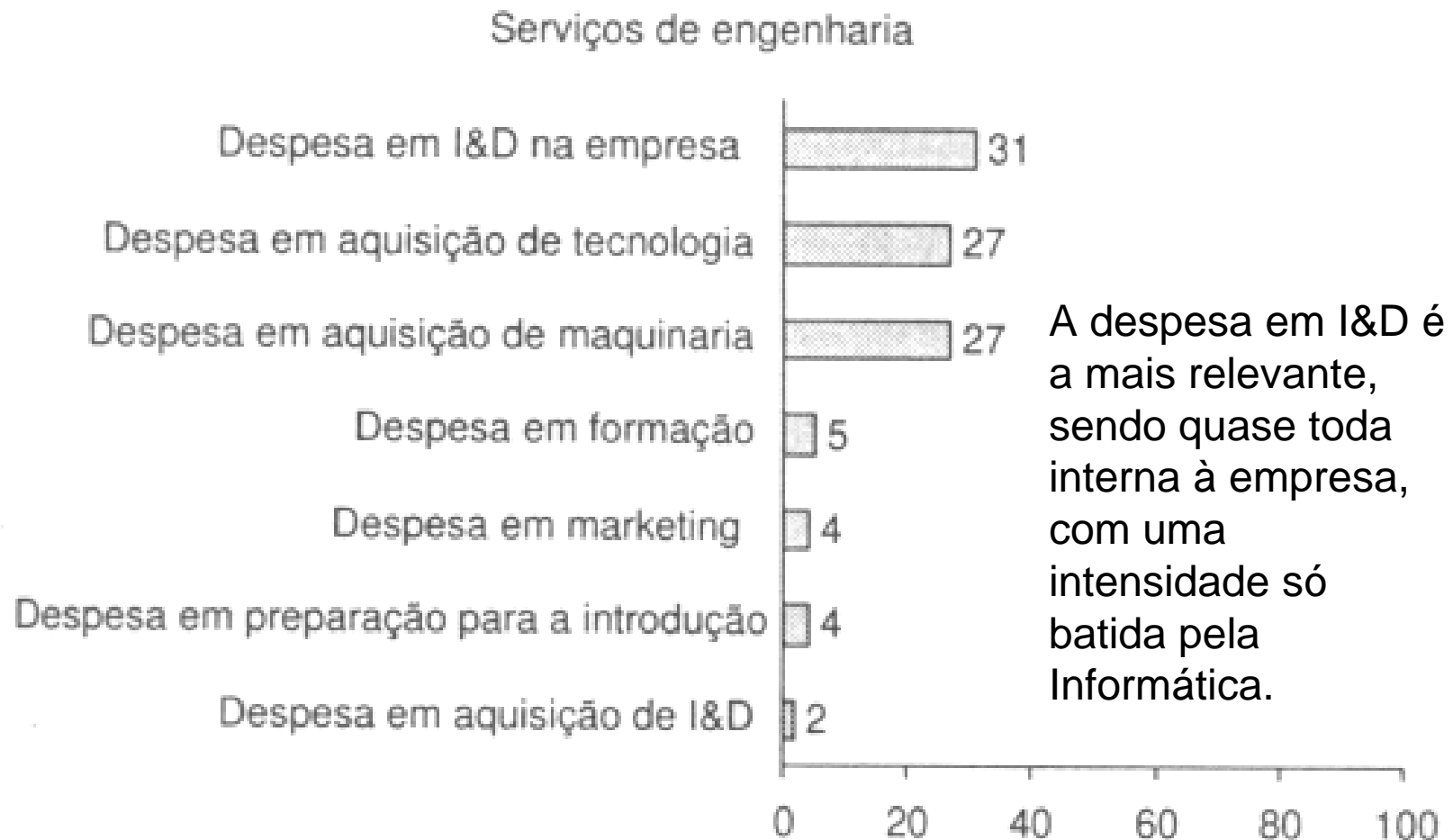
Despesas em Inovação @ Serviços – Actividades financeiras



Despesas em Inovação @ Serviços – Telecomunicações

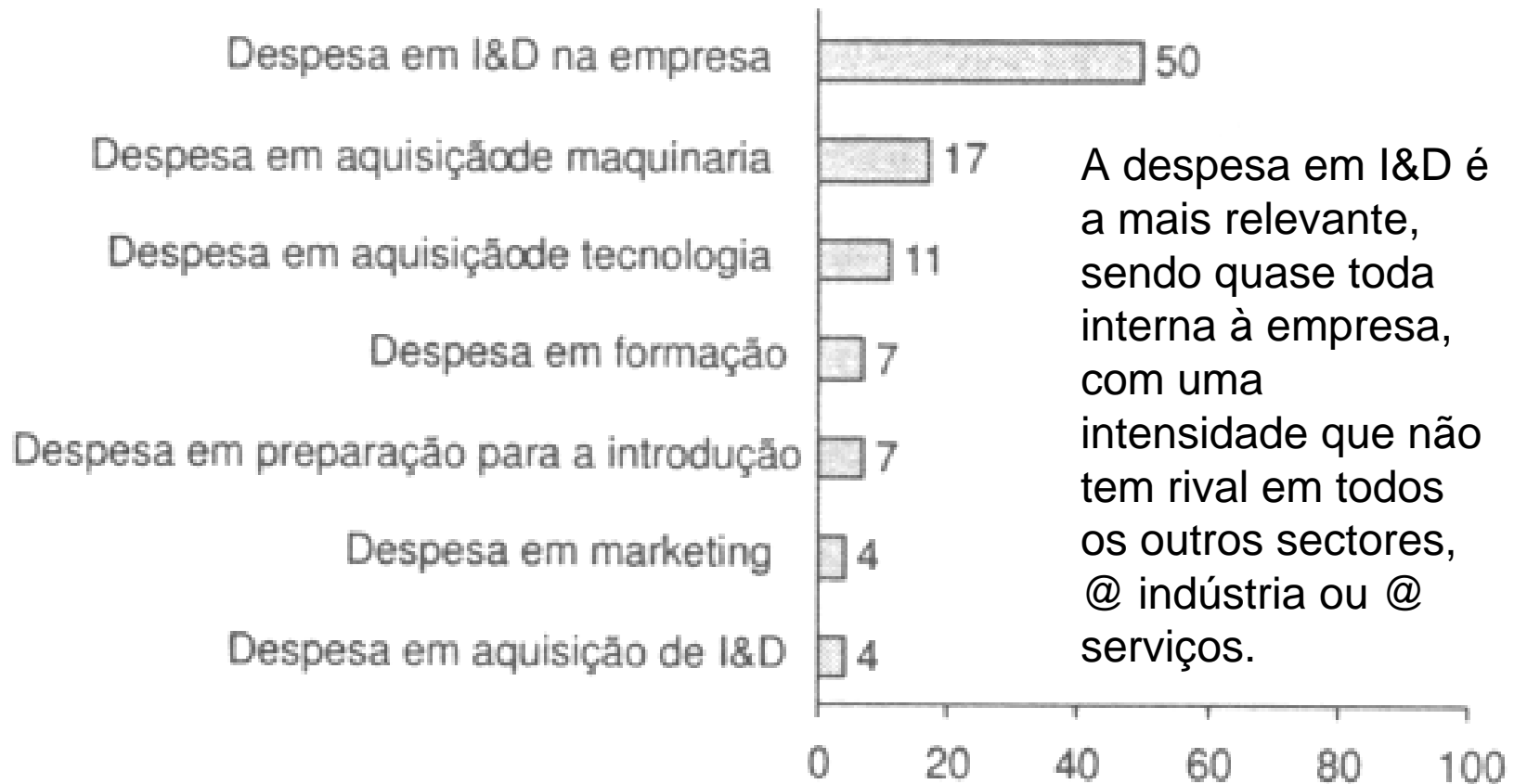


Despesas em Inovação @ Serviços – Serviços de engenharia

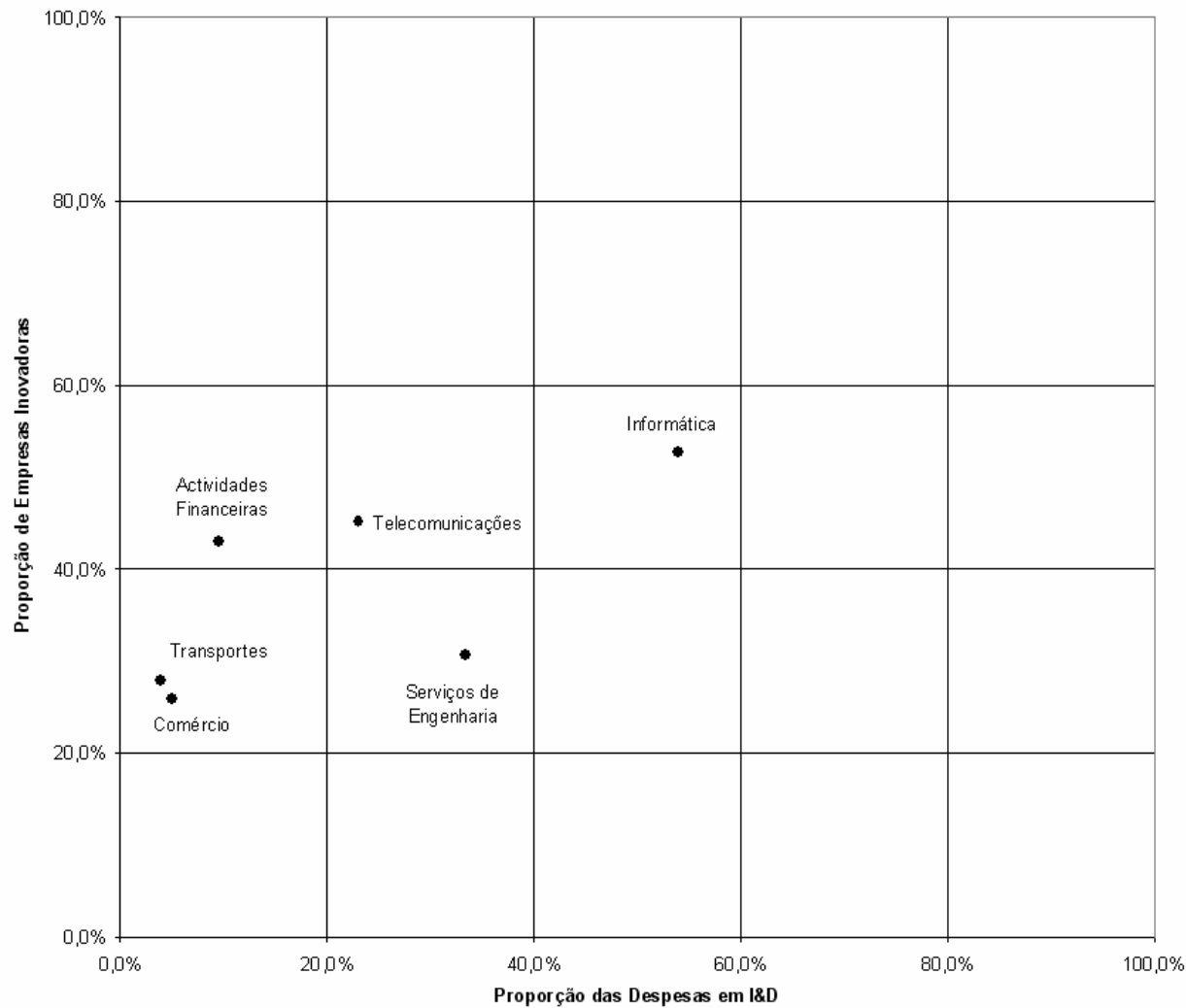


Despesas em Inovação @ Serviços – Serviços de informática

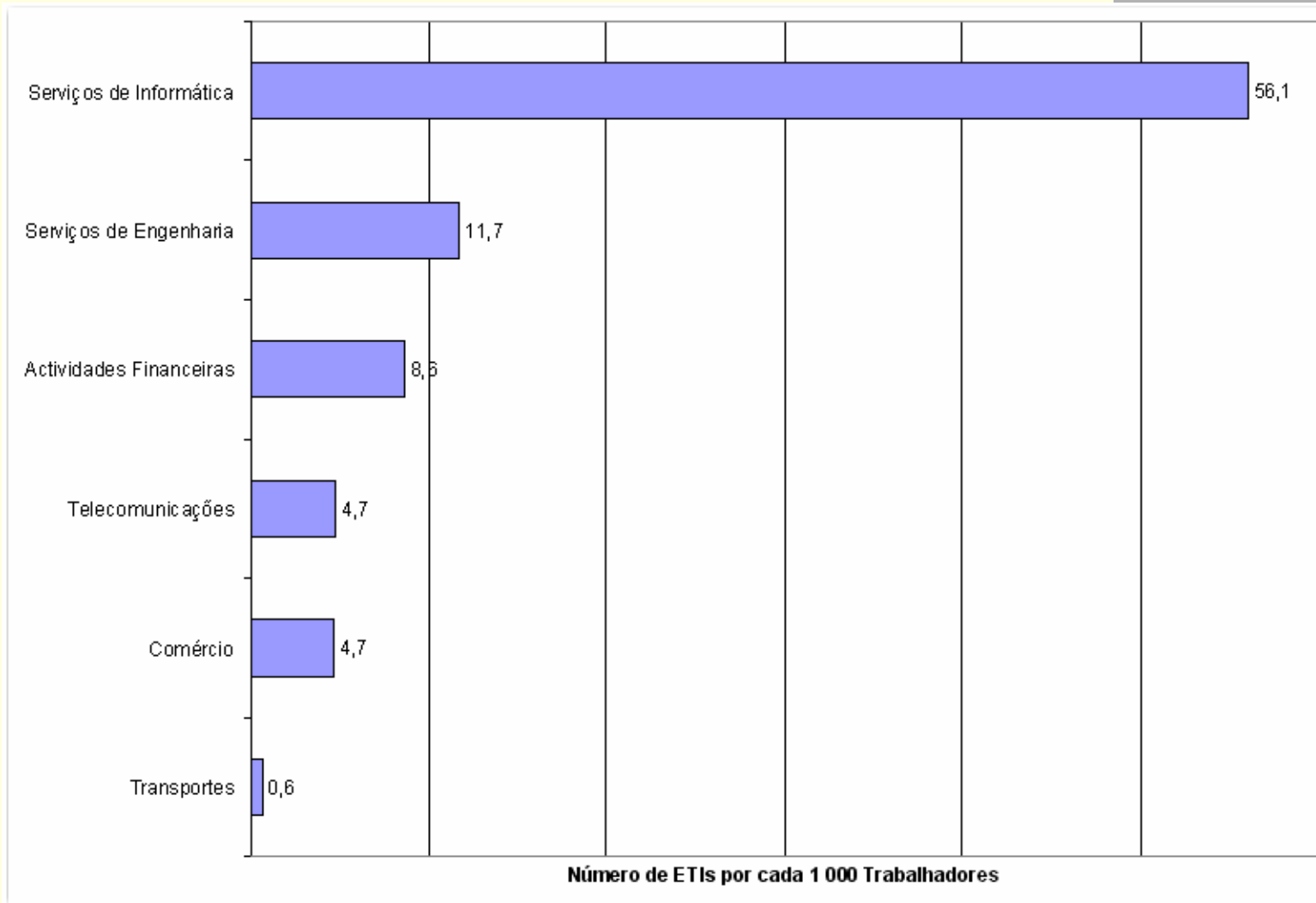
Serviços de informática



Despesas em I&D @ serviços



Emprego I&D @ Serviços, por sector



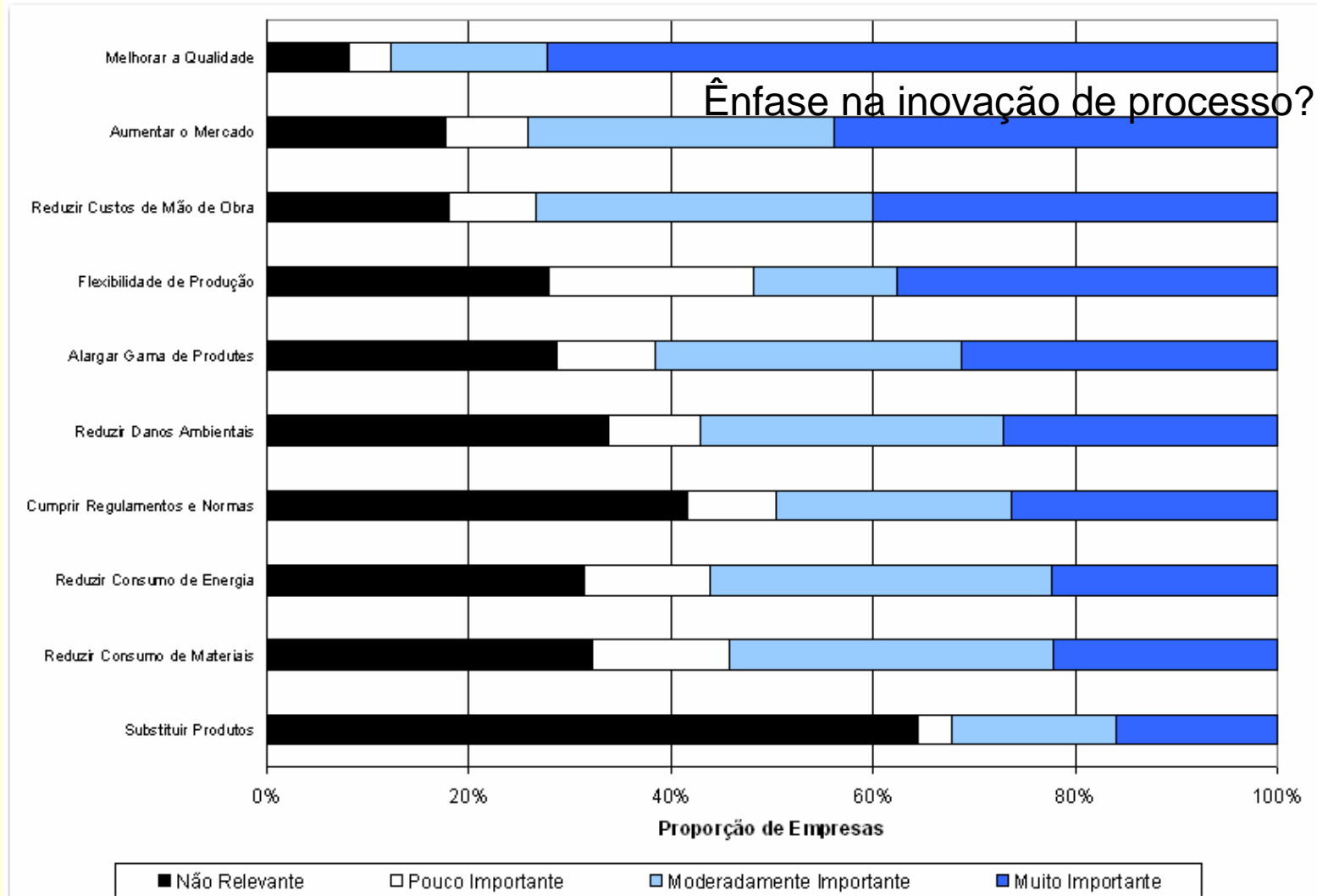
A Inovação em Portugal

Objectivos da Inovação

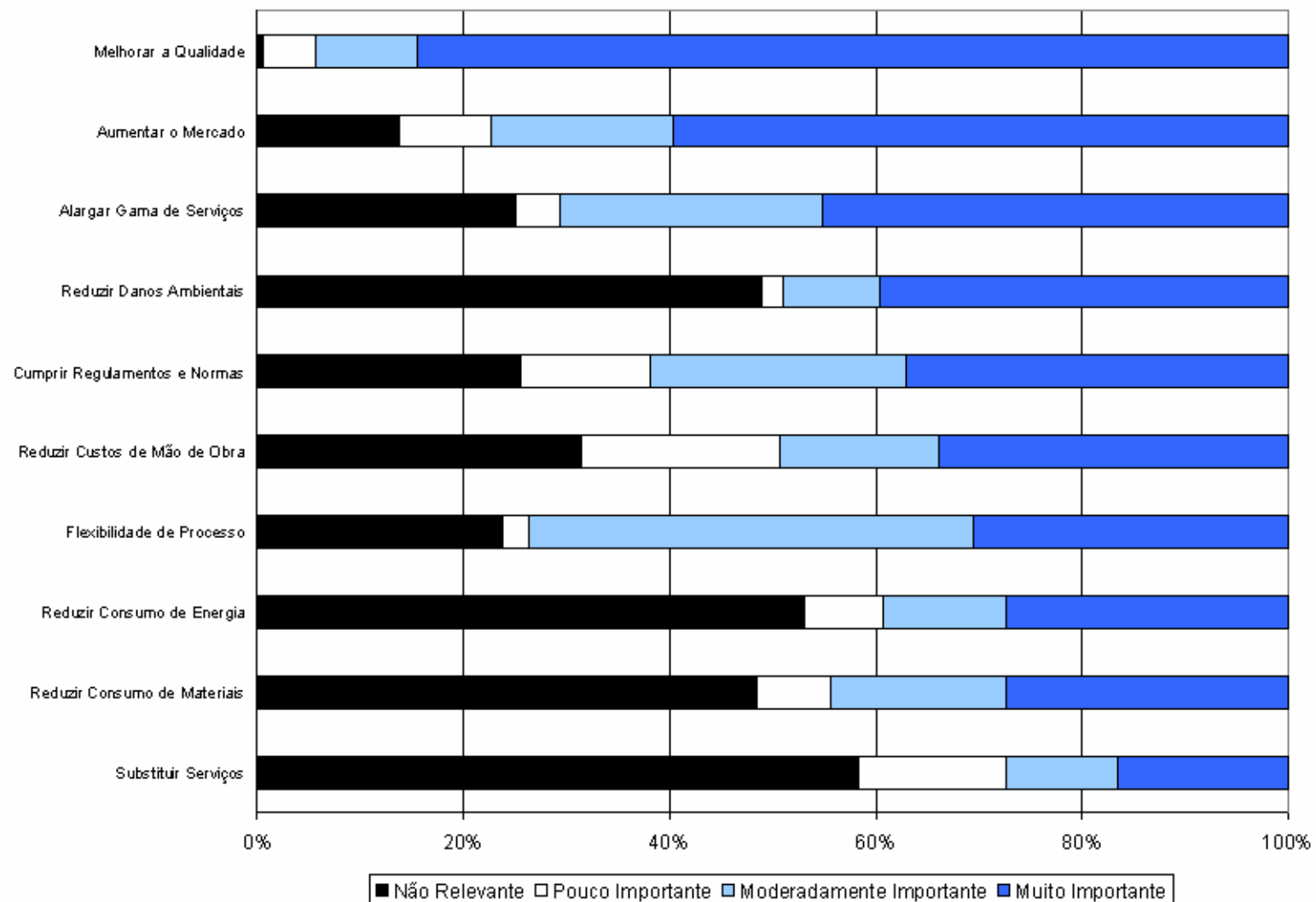
Motivação para Inovação?

- n @ indústria (por ordem decrescente de importância):
- n è melhoria da qualidade dos produtos
- n è aumentar o mercado
- n è reduzir os custos
- n è cumprir normas e regulamentos
- n è economia energética e material
- n è substituição de produtos

Objectivos da Inovação @ Indústria



Objectivos da Inovação @ Serviços



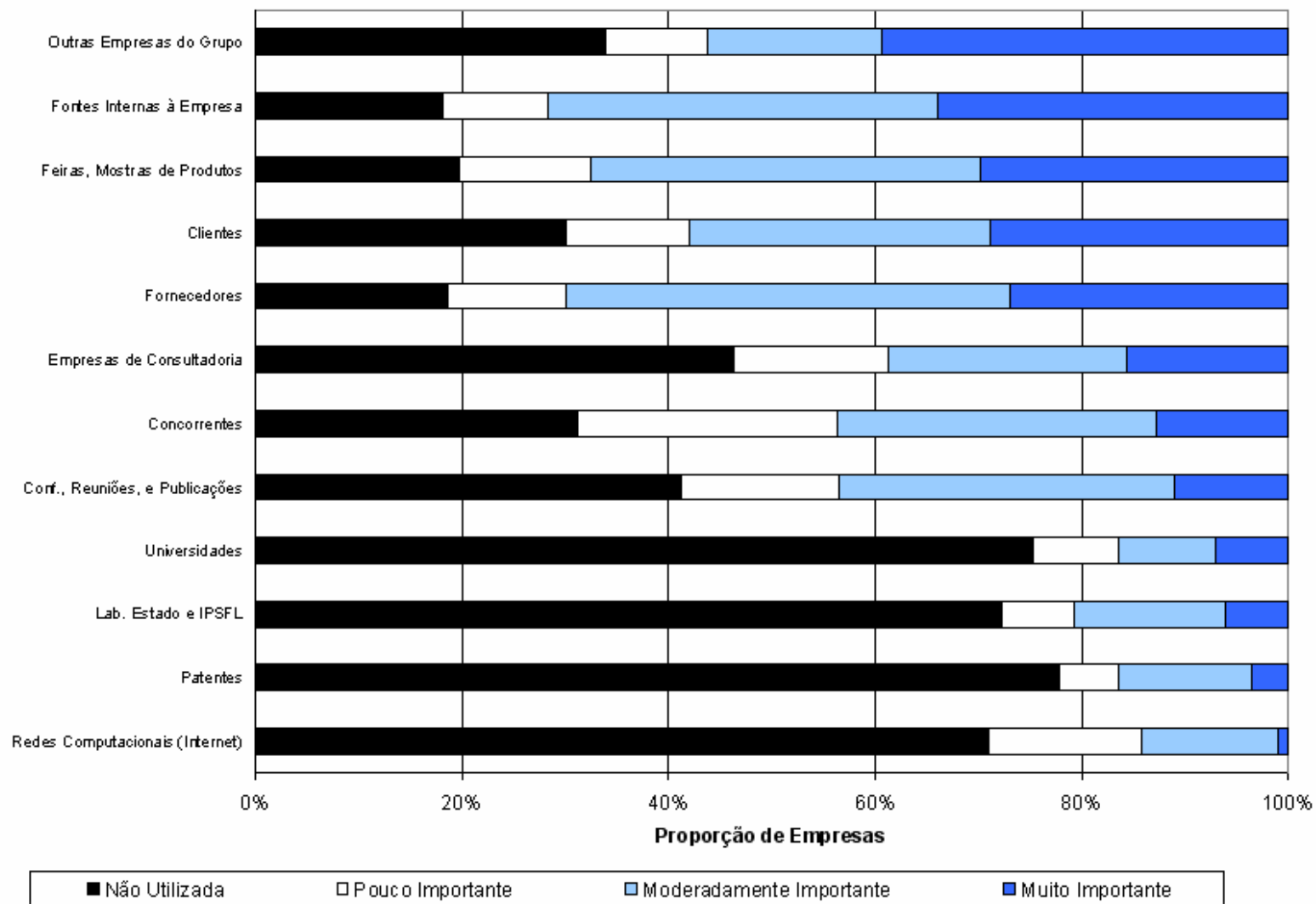
Sobre os objectivos...

- n Prioridade absoluta à melhoria da qualidade
- n A substituição de produtos/serviços é o objectivo menos almejado
 - è [\[vídeo – 01m:00s\]](#)
- n Estas observações são válidas para as empresas @ indústria e @ serviços!
- n A indústria preocupa-se mais em reduzir os custos com a mão-de-obra.
- n Ganhos de flexibilidade @ Indústria è ganhos de produtividade?

A Inovação em Portugal

Fontes de Informação & Cooperação

Fontes de informação @ Indústria

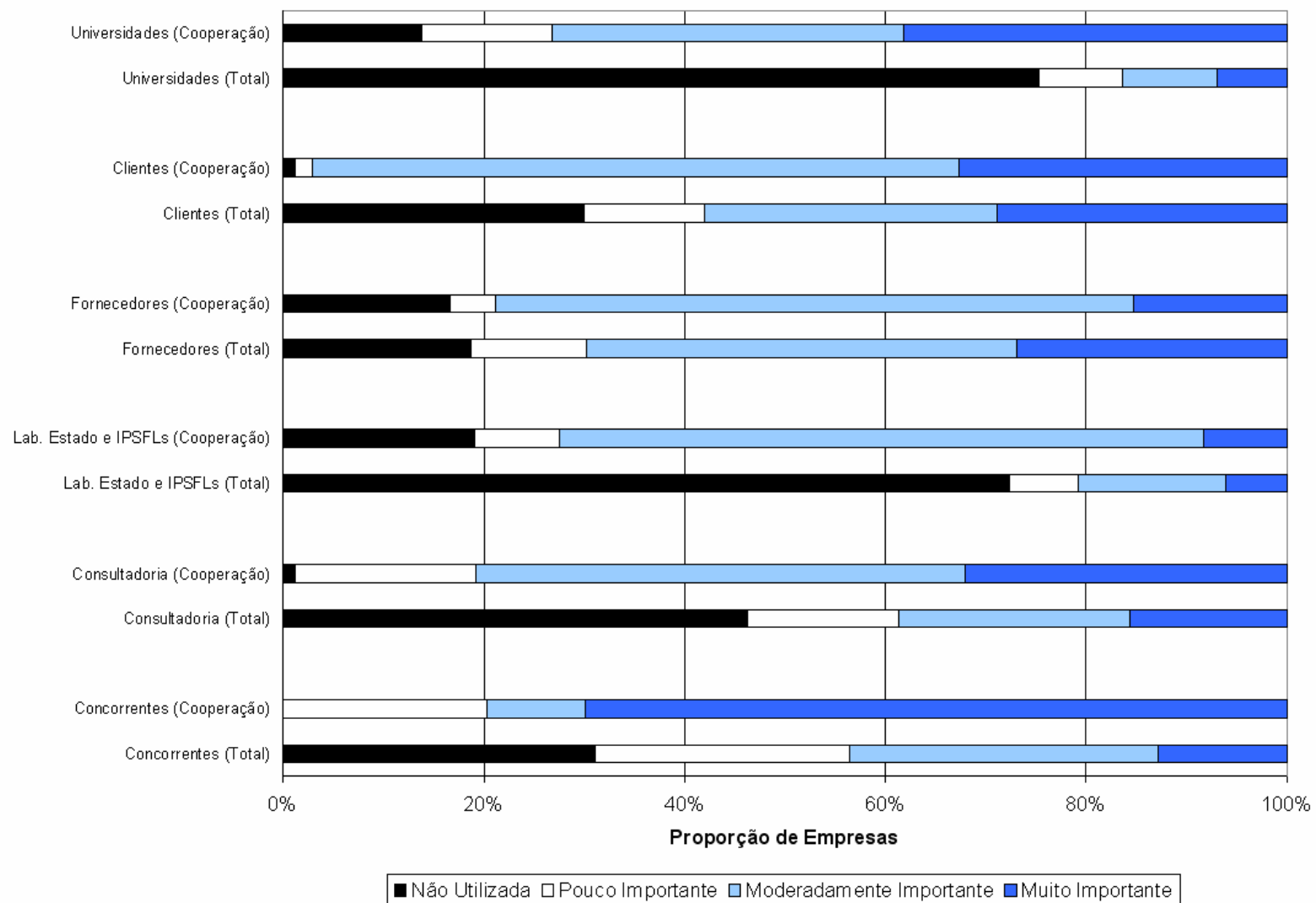


Fontes de informação @ Indústria

- n só nas empresas de «baixa tecnologia» é que as fontes internas não são consideradas as mais importantes;
- n feiras, mostras de produtos e clientes estão a seguir às fontes internas;
- n patentes e universidades são quase ignoradas...
- n a Internet não tem importância nenhuma?

[\[vídeo – 02m:31s\]](#)

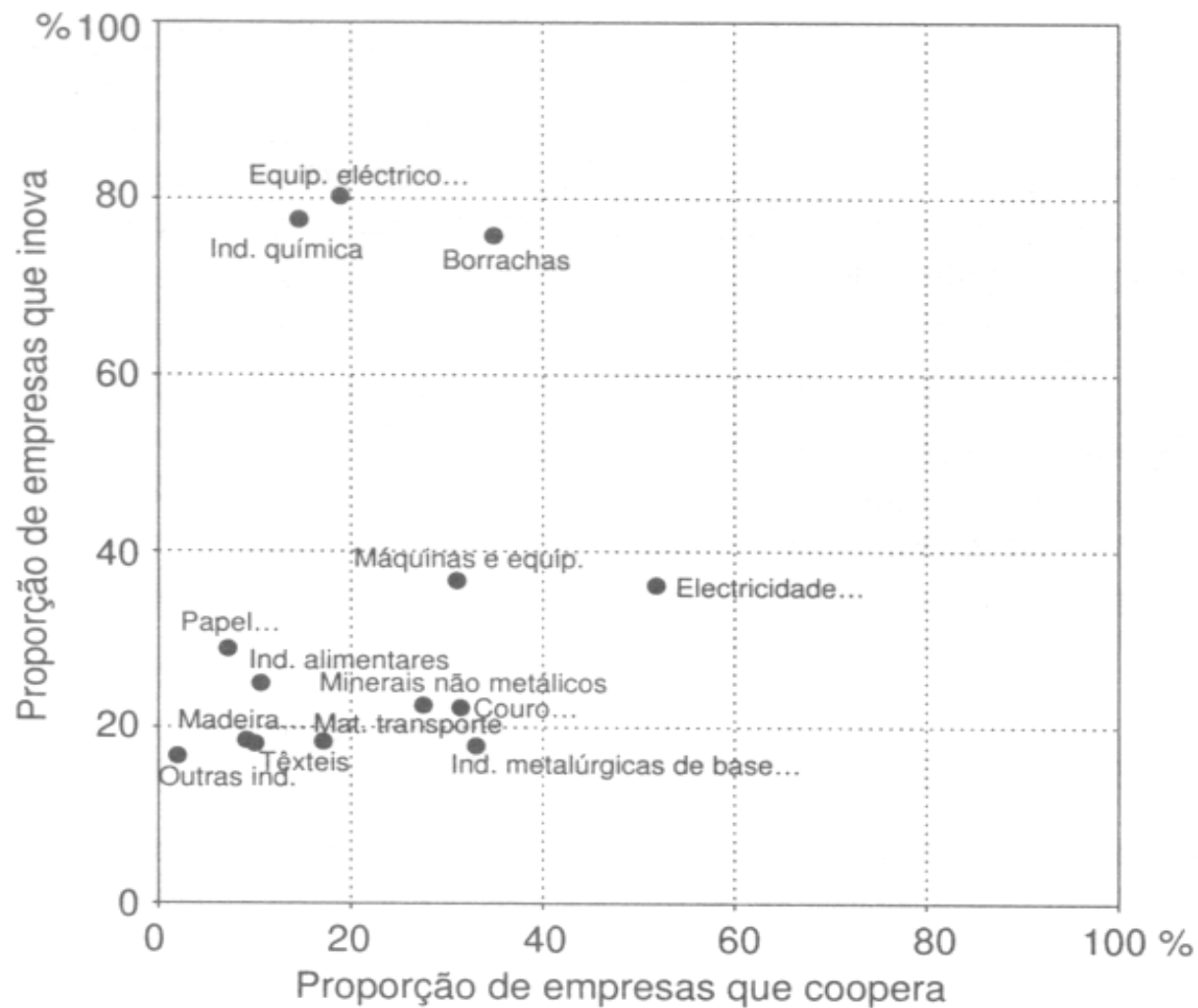
Fontes de informação @ Indústria «cooperante»



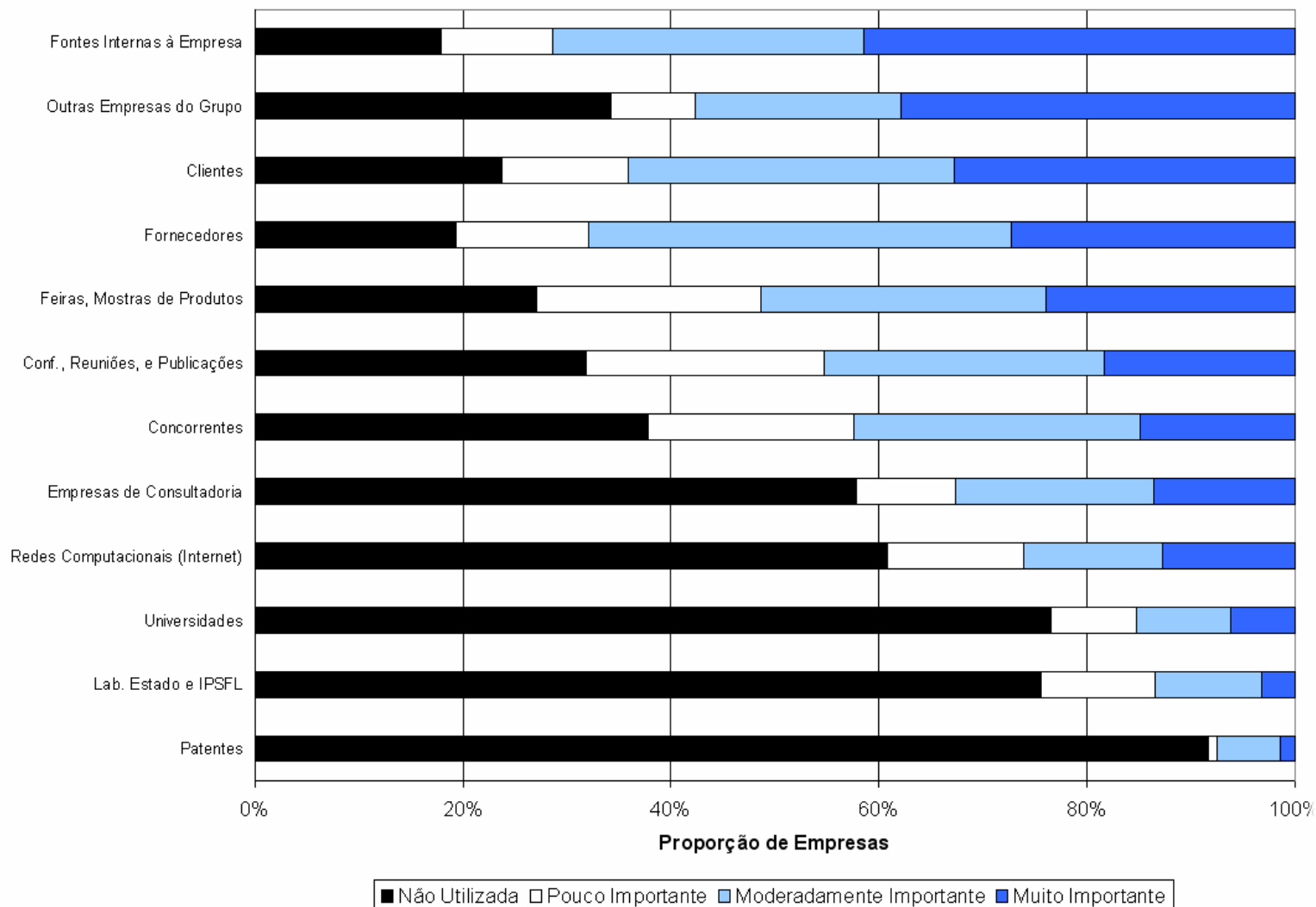
Fontes de informação @ Indústria - Observações

- n Quando uma empresa coopera com certa entidade, considera-a – pelo menos – «moderamente importante».
- n As Universidades são uma cooperação «muito importante» para 40% das indústrias «cooperantes»... è contrasta com o desprezo da generalidade da Indústria.
- n Em relação aos Laboratórios de Estado e aos IPSFLs, não se verifica este «choque».

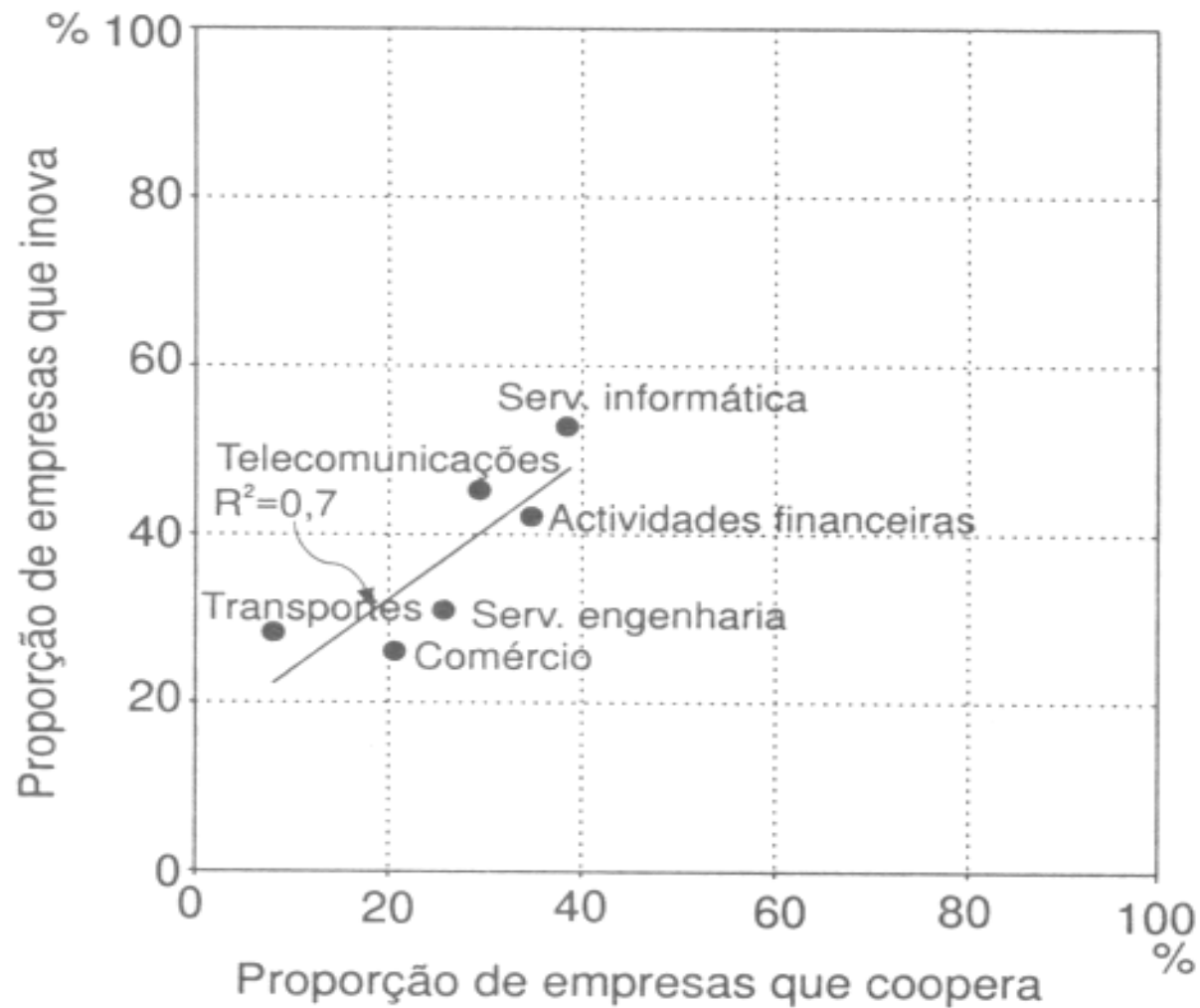
Cooperação @ Indústria



Fontes de informação @ Serviços



Cooperação @ Serviços



A Inovação em Portugal

Resumo

Resumo

- n Entre [1995, 1997] $\frac{1}{4}$ das empresas inovou
 - n 25.8% @ indústria
 - n 10.5% pediram patentes
 - n 40% do volume de negócios resultou da inovação
 - n >> a indústria >> a inovação
 - n $\frac{1}{2}$ indústrias com 500+e è txi > 3x média
 - n 28% @ serviços
 - n 2.9% pediram patentes
 - n 500+e è txi > 2x média nacional

Resumo

n @ indústria

- n 500+e è ≥ 1 inovação

- n $\frac{3}{4}$ das empresas nos sectores equipamento eléctrico, indústria química, borracha e plásticos è fizeram inovação

- n os têxteis foram dos sectores menos inovadores e pesam 30% em empresas e emprego...

n @ serviços

- n >80% não conseguiram inovar

Resumo

n @ indústria

è Não parece haver relações entre:

- n Intensidade de inovação num sector
- n I&D interna ou externa
- n Pedido de patentes

n @ serviços

- n Informática, telecom e financeiras foram os sectores + inovadores
- n O comércio domina a média nacional de inovação em serviços para <30%, pois 30% das empresas são comércio e o comércio «marcou» 25% ii.

Resumo

- n As empresas inovadoras:
 - n Há + delas integradas em grupo;
 - n são + produtivas; + exportadoras; têm > volume negócios;
 - n @ indústria têm intensidade tecnológica > média nacional;
 - n @ serviços as empresas novas inovam ++ que as já estabelecidas; @ indústria é o contrário (3x -).