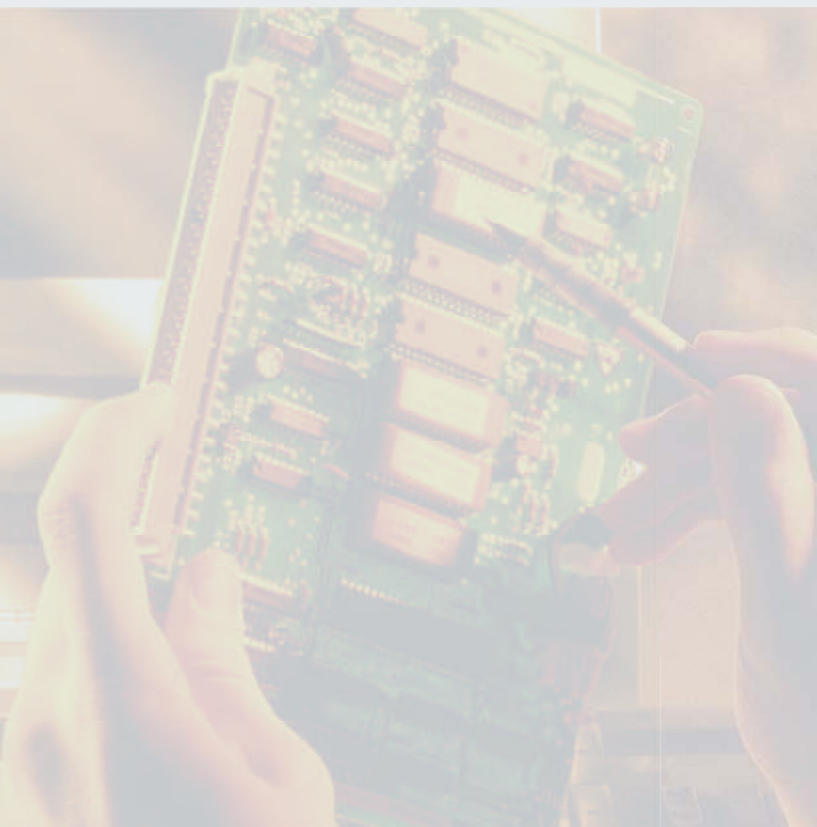




Relatório da Competitividade da Indústria Brasileira



Confederação Nacional da Indústria



Confederação Nacional da Indústria



Relatório da Competitividade da Indústria Brasileira



© 2001 Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)
Confederação Nacional da Indústria (CNI)
Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE)

BNDES

Av. República do Chile, 100
CEP: 20001-970 – Rio de Janeiro – RJ
Tel.: (21) 277-7391
Fax: (21) 220-1397
<http://www.bndes.gov.br>

CNI Brasília

SBN Quadra 01 – Bloco C – 16º and.
CEP: 70040-903 – Brasília – DF
Tel.: (61) 317-9000
Fax: (61) 317-9500
<http://www.cni.org.br>
e-mail: sac@mail.cni.org.br

SEBRAE

SEPN Quadra 515 – Bloco C – Loja 32
CEP: 70770-530 – Brasília – DF
Tel.: (61) 348-7100
Fax: (61) 347-4120
<http://www.sebrae.org.br>

Todos os direitos desta publicação estão reservados ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES, Confederação Nacional da Indústria - CNI e Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE. Esta publicação não pode ser reproduzida, totalmente ou em parte, sob quaisquer meios, sem autorização expressa do BNDES, da CNI e do SEBRAE.

Relatório da competitividade da indústria brasileira. - Brasília, D.F. : CNI ;
SEBRAE, Rio de Janeiro : BNDES, 2001.
111p.

I. Confederação Nacional da Indústria (Brasil). II. BNDES. III. SEBRAE
DESCRITORES: Indústria / Brasil / Competitividade industrial / Desenvolvimento industrial
CDD 330.981

Sumário



APRESENTAÇÃO	5
INTRODUÇÃO	7
Caracterização da Pesquisa	7
Principais Resultados	10
DESEMPENHO PRODUTIVO	15
QUALIDADE	27
TECNOLOGIA	39
RECURSOS HUMANOS	51
MEIO AMBIENTE	63
DESIGN	75
INFRA-ESTRUTURA	81
QUESTIONÁRIO	89
INDÚSTRIAS PARTICIPANTES	99



Aumentar o desempenho das exportações, obter um maior grau de eficiência gerencial e produtiva, compatibilizar o crescimento econômico com a sustentabilidade ambiental, contribuir para o avanço do conhecimento e da tecnologia e capacitar recursos humanos para atuar no novo contexto produtivo são alguns dos desafios importantes a serem superados, para que a indústria brasileira cresça em nível competitivo e ingresse no próximo milênio suficientemente fortalecida, para disputar uma maior inserção mercadológica mundial.

Ao longo da última década, sem dúvida, o Brasil avançou muito no sentido de consolidar um setor industrial de ponta, merecendo destaque os resultados alcançados pela implementação de Sistemas de Gestão da Qualidade, na educação e na qualificação do trabalhador, bem como os investimentos em tecnologia, objetivando alinhar-se à indústria de classe internacional.

Dentro desse objetivo e como vem sendo feito periodicamente, o BNDES, a CNI e o SEBRAE lançam mais uma edição do “Relatório da Competitividade da Indústria Brasileira”. O relatório apresenta dados dos anos de 1998 e 1999 e traça um perfil do desenvolvimento industrial, por setor e porte de empresas, nas áreas de Qualidade, Tecnologia, Recursos Humanos, Meio Ambiente, Design, Infra-estrutura e Desempenho Produtivo.

Cabe, por último, destacar que ainda há muito a avançar no sentido de inserir toda a indústria nacional nesta fase de competição acirrada e que exige a introdução de novas tecnologias como garantia de desempenho. Essa constatação reitera a importância do estreitamento da parceria entre o Governo, o setor privado e as entidades de fomento e de apoio ao setor produtivo, em especial aquelas voltadas para as pequenas e microempresas.

Francisco Roberto André Gros

Presidente do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

Carlos Eduardo Moreira Ferreira

Presidente da Confederação Nacional da Indústria

Júlio Sérgio de Maya Pedrosa Moreira

Diretor Presidente do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas



Caracterização da Pesquisa

A CNI, o BNDES e o SEBRAE têm realizado, periodicamente, uma série de pesquisas empíricas, cobrindo diferentes aspectos da competitividade industrial, tais como qualidade, produtividade, tecnologia, gestão ambiental, gestão do design, entre outras.

Com base na experiência acumulada nos últimos anos e como forma de integrar e conferir maior padronização às pesquisas, foi realizada, no ano 2000, uma única pesquisa, enfocando os vários aspectos cobertos pelas pesquisas anteriores, além de novos itens não explorados anteriormente.

A atual pesquisa levantou os dados correspondentes à situação encontrada em 1998 e 1999, além das perspectivas para o próximo biênio. Foram obtidas informações dos mais diferentes tipos associadas à competitividade – desempenho produtivo, qualidade, tecnologia, recursos humanos, meio ambiente, design e infra-estrutura.

Uma preocupação central da pesquisa foi levantar indicadores quantitativos capazes de expressar de forma simples a situação das empresas. Complementando tais informações, foram incorporados também dados qualitativos.

O levantamento das informações foi realizado em meados de 2000, com base em um amplo questionário enviado por mala-direta a um grande número de empresas pertencentes aos cadastros das instituições responsáveis pela pesquisa. No caso das microempresas, a pesquisa de campo foi coordenada pelo SEBRAE, tendo sido as informações obtidas em

entrevistas diretamente com os responsáveis pelas empresas. O questionário utilizado encontra-se anexo ao final da publicação.

Assim como nas pesquisas anteriores, a atual cobre os vários segmentos da indústria de transformação. Pela primeira vez foi utilizada a nova Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), que desagrega a indústria de transformação em 23 setores.

As empresas foram classificadas em quatro faixas, de acordo com o número de empregados: microempresas (até 19 empregados); pequenas (20/99 empregados); médias (100/499 empregados); grandes (500 ou mais empregados). No caso das microempresas, não foram pesquisadas aquelas com menos de 5 empregados.

A amostra obtida totaliza 1.158 empresas em 16 estados. A lista completa das empresas participantes da pesquisa encontra-se ao final da publicação. As três tabelas a seguir ilustram as principais características das empresas pesquisadas.

Amostra – Região x Porte					
Região	Micro	Pequena	Média	Grande	Total
Norte + Centro-Oeste	40	17	13	6	76
Nordeste	52	29	16	15	112
Sudeste	456	126	54	33	669
Sul	193	42	25	41	301
Total	741	214	108	95	1.158

1 Ver, por exemplo, BNDES/CNI/SEBRAE, Indicadores de Qualidade e Produtividade na Indústria Brasileira, Rio de Janeiro, 1998; BNDES/CNI/SEBRAE, Pesquisa de Gestão Ambiental na Indústria Brasileira, Brasília, 1998; CNI, O Estágio Atual da Gestão do Design na Indústria Brasileira, Brasília, 1999.

Amostra – Estados x Porte

UF	Micro	Pequena	Média	Grande	Total	UF	Micro	Pequena	Média	Grande	Total
AM	3	1	4	1	9	MT	5	1	2	0	8
BA	22	10	5	2	39	PA	9	4	5	3	21
CE	16	11	8	8	43	PE	14	8	2	5	29
ES	13	13	0	2	28	PR	34	18	5	6	63
GO	18	6	2	1	27	RJ	45	28	20	5	98
MA	0	0	1	0	1	RS	125	3	9	16	153
MG	95	52	9	9	165	SC	34	21	11	19	85
MS	5	5	0	1	11	SP	303	33	25	17	378
						Total	741	214	108	95	1.158

Amostra – Setor x Porte

Setor	Micro	Pequena	Média	Grande	Total
15 - Produtos alimentares e bebidas	106	40	12	19	177
16 - Produtos do fumo	0	0	0	1	1
17 - Produtos têxteis	26	9	4	12	51
18 - Confecção de artigos do vestuário e acessórios	66	29	5	5	105
19 - Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados	27	5	2	3	37
20 - Produtos de madeira	30	10	4	4	48
21 - Celulose, papel e produtos de papel	16	3	8	1	28
22 - Edição, impressão e reprodução de gravações	43	10	6	0	59
23 - Fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool	0	2	5	2	9
24 - Produtos químicos	40	11	13	3	67
25 - Artigos de borracha e plástico	62	5	6	1	74
26 - Produtos de minerais não-metálicos	56	15	6	2	79
27 - Metalurgia básica	50	15	9	11	85
28 - Fabricação de produtos de metal – exclusive máquinas e equipamentos	60	15	2	2	79
29 - Fabricação de máquinas e equipamentos	38	13	9	7	67
30 - Fabricação de máquinas para escritório e equipamentos de informática	3	1	0	0	4
31 - Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	14	5	2	7	28
32 - Fabricação de material eletrônico e de aparelhos e equipamentos de comunicações	6	2	2	2	12
33 - Fabricação de equip. de instr. méd.-hosp., instr. de precisão e óticos, equip. para autom. industr., cronôm. e relógios	18	2	0	1	21
34 - Fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias	12	6	4	7	29
35 - Fabricação de outros equipamentos de transporte	3	1	2	3	9
36 - Fabricação de móveis e indústrias diversas	63	15	7	2	87
Não informou	2	0	0	0	2
Total	741	214	108	95	1.158



Em termos regionais, os dados foram agregados em quatro grandes regiões. Tendo em vista o pequeno número de empresas nas regiões Norte e Centro-Oeste, elas foram agregadas em uma única região. A maior parcela da amostra está localizada na região Sudeste (57,8%), seguindo-se as regiões Sul (26,0%), Nordeste (9,7%) e Norte/Centro-Oeste (6,6%). O estado de São Paulo participou com o maior número de empresas (378), sendo seguido por Minas Gerais (165), Rio Grande do Sul (153) e Rio de Janeiro (98).

Em termos de porte, a maior parte da amostra é constituída por microempresas (64,0%). A participação dos demais portes decresce com o tamanho – 18,5% de pequenas, 9,3% de médias e 8,2% de grandes empresas.

Os resultados da pesquisa são apresentados segundo três cortes – porte das empresas, região de localização e seu setor de atuação. São utilizadas as quatro faixas de porte dos estabelecimentos e as quatro regiões apresentadas anteriormente. A unidade de análise é o estabelecimento. Quando uma empresa possui mais de um estabelecimento, são informados os dados referentes àquele com maior faturamento no estado.

Embora 22 dos 23 setores da CNAE estejam cobertos pela amostra, não se conseguiu um número de empresas considerado suficientemente alto para apresentação dos resultados desagregados em seis setores – fumo; coque, refino de petróleo e elaboração de combustíveis nucleares; máquinas para escritório e equipamentos de informática; material eletrônico e aparelhos e equipamentos de comunicações; outros equipamentos de transporte; e equipamentos de instrumentação médico-hospitalares, instrumen-

tos de precisão e óticos, equipamentos para automação industrial, cronômetros e relógios. O setor de reciclagem não foi pesquisado. Portanto, os dados setoriais foram desagregados para 16 dos 23 setores da indústria de transformação.

Para que os resultados da pesquisa não fossem distorcidos, os valores médios dos indicadores para o conjunto de empresas e para cada região e setor foram calculados dando-se pesos distintos aos resultados encontrados nas empresas dos diferentes portes. Neste sentido, tomou-se como peso para as empresas dos diferentes portes, no cálculo das várias médias, sua participação em termos de emprego na indústria de transformação, segundo os dados levantados pela Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) em dezembro de 1997. Em outras palavras, como houve um número muito grande de microempresas na amostra, optou-se por não utilizar a média aritmética simples dos resultados individuais das empresas informantes, o que, inevitavelmente, distorceria os resultados médios globais, regionais e setoriais. O procedimento utilizado, portanto, pondera os resultados obtidos para cada porte pelo número de empregados que cada um possui no universo de empresas, evitando-se, assim, dar o mesmo peso para todas as empresas da amostra.

O relatório está dividido em várias seções. A seguir é apresentado um sumário executivo com um resumo dos principais resultados. Seguem-se as várias seções, abordando diversos temas – desempenho econômico; qualidade; tecnologia; recursos humanos; meio ambiente; design; e infra-estrutura.

Principais Resultados

A principal característica da pesquisa é a diversidade de situações encontradas nas empresas dos vários portes, setores e regiões do país. A comparação com alguns resultados obtidos em levantamentos anteriores não permite que se conclua por uma clara tendência, seja no sentido de melhoria ou de piora dos indicadores. Há resultados favoráveis, enquanto outros confirmam a permanência de antigas deficiências da indústria brasileira.

Há que se considerar que no período analisado – 1998/99 – ocorreram sérias dificuldades macroeconômicas, com pouco crescimento e grave crise cambial. A recuperação econômica do ano 2000, entretanto, parece ter aumentado o otimismo do empresariado. Isto pôde ser constatado ao serem analisadas as perspectivas apontadas pelas empresas participantes da pesquisa para o próximo biênio.

A incorporação de outros indicadores nas áreas de infraestrutura, meio ambiente e design fornece um quadro muito mais amplo da competitividade da indústria brasileira do que aquele obtido com os indicadores tradicionais. A seguir é mostrado um resumo dos principais resultados encontrados.

As 1.158 empresas pesquisadas apresentaram, em 1999, uma receita operacional líquida (ROL) média de R\$ 89 milhões. Naquele ano, houve, em média, 270 dias de trabalho na produção, valor este muito próximo aos 268 dias encontrados em 1998. Tal resultado mostra que muitas empresas utilizam regularmente os fins de semana para desenvolver suas atividades produtivas.

Foram informados 8 dias de produção perdidos em 1998 e 7 dias em 1999. Trata-se de resultado bastante favorável quando comparado com as pesquisas anteriores, na medida em que haviam sido levantados entre 11 e 14 dias não trabalhados em cada ano.

A *performance* exportadora das empresas pesquisadas também mostrou resultados relativamente favoráveis quando comparada com os levantamentos anteriores. O percentual médio da ROL obtido com as exportações subiu de 10,8% em 1998 para 12,1% em 1999. Este resultado reflete, em parte, a desvalorização cambial do início de 1999. Vários setores exportam entre um quarto e um terço de sua produção. As empresas pretendem elevar suas exportações, atingindo 13% da ROL no próximo biênio.

Comparando-se com os dados da pesquisa de 1997, verifica-se crescimento da importância das matérias-primas importadas. Enquanto naquele ano elas representavam 9% dos gastos totais, em 1999 atingiam 14%.

O peso dos salários, encargos e benefícios no custo total das empresas caiu em relação ao triênio 1995/97. Tal resultado pode estar associado ao crescimento da produtividade do trabalho, identificado em numerosas pesquisas acadêmicas, que não estaria sendo repassado aos salários.

Segundo as informações levantadas, os custos totais das empresas representam cerca de dois terços da ROL, enquanto os custos de matérias-primas e salários representam pouco menos de três quartos dos custos totais.

Passando às questões relativas à qualidade, verificou-se que o prazo médio de entrega do produto principal foi de 19 dias em 1998/99, encontrando-se dentro da faixa de valores dos levantamentos anteriores. As empresas industriais instaladas no país costumam cumprir os prazos de entrega combinados com seus clientes. A taxa média de pedidos entregues dentro do prazo ficou em 86% nos dois anos.



A taxa de defeitos manteve-se no mesmo patamar das pesquisas anteriores, atingindo 5,0% em 1998 e 4,6% em 1999. A taxa de retrabalho de produtos defeituosos não passou de 12% nos dois anos pesquisados. Cabe notar que no levantamento de 1997 esta taxa atingia 19%.

Os estoques de matérias-primas mantiveram-se em níveis próximos aos encontrados no passado, atingindo 31 dias de produção em 1998 e 30 dias em 1999. Com este resultado foi interrompida a tendência de queda observada até 1997, quando haviam atingido 29 dias. Os estoques de produtos acabados mantiveram níveis menores, atingindo 21 dias em 1998 e 19 dias em 1999. Estes valores também são ligeiramente superiores aos verificados nas pesquisas anteriores.

As maiores empresas tendem a possuir estoques de produtos acabados correspondentes a mais dias de produção – 26 dias para as grandes empresas e 13 dias para as microempresas em 1999. Setorialmente, as diferenças são significativas, variando entre 8 dias em edição, impressão e reprodução de gravuras e 33 dias em produtos têxteis. Os estoques relativamente altos de matérias-primas e produtos acabados confirmam que a indústria brasileira ainda encontra-se longe da produção *just in time*.

Pela primeira vez foram incluídas na pesquisa informações sobre as sugestões dos empregados para o processo produtivo, assim como sobre seu nível de aproveitamento. Menos de um terço das sugestões foi aproveitado pelas empresas.

A capacidade inovativa das empresas pode ser mensurada pelo percentual da ROL obtido com novos produtos. A pesquisa considerou como novos aqueles produtos lançados nos últimos dois anos. Em 1999, 12% da ROL das empresas foi obtida com novos produtos. Em 1998, o resultado havia sido menos favorável, não passando

de 9%. Comparando-se com os dados levantados no passado, a taxa de 1999 era similar à de 1997.

O gasto na aquisição de novos equipamentos é um importante indicador tecnológico do grau de modernização das empresas, tendo sido pesquisados equipamentos nacionais e importados. Em termos globais, houve crescimento destes gastos quando comparados com a ROL. Como a ROL aumentou no período, o crescimento real foi ainda maior. Houve, entretanto, substituição de equipamentos importados por nacionais entre 1998 e 1999. Este resultado não chega a surpreender, tendo em vista a forte desvalorização cambial do início de 1999. Em termos globais, os os gastos em equipamentos importados no período baixaram de 30% para 25%.

Tomando-se por base os equipamentos nacionais e importados simultaneamente, verifica-se que o maior esforço de modernização tecnológica ocorreu entre as pequenas empresas, que gastaram 7,8% da ROL na compra de novos equipamentos em 1999.

A taxa média de gastos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) atingiu 1,1% da ROL em 1998 e 1,3% em 1999. Neste último ano, a maior taxa foi encontrada no setor de máquinas, aparelhos e materiais elétricos, atingindo 2,8% da ROL. Há uma previsão de aumento dos gastos em P&D no futuro próximo.

As empresas pretendem contar com recursos governamentais para a elevação dos investimentos em tecnologia. Por outro lado, elas permanecem reticentes em relação à utilização de financiamentos de bancos privados. O acesso às fontes de financiamento, tanto públicas quanto privadas, cresce com nitidez na medida em que são consideradas as empresas de maior porte. Este último resultado não é encontrado apenas nos investimentos em tecnologia, podendo ser generalizado para os demais tipos de gastos pesquisados (meio ambiente, design e infra-estrutura).

Na área de produção, os investimentos em tecnologia têm privilegiado a aquisição de máquinas e equipamentos e o desenvolvimento de processos e produtos. A implantação de laboratórios e a transferência de tecnologia têm sido bem menos utilizadas.

Na área de mercado, as preferências das empresas no passado recente dirigiram-se aos investimentos para a colocação de produtos inovadores no mercado e em estudos técnicos de viabilidade de projetos. Embora ainda pouco utilizada, a implantação de *e-business* deverá estar no centro das preocupações empresariais nos próximos anos.

As empresas mostraram-se bastante mobilizadas no que se refere a investimentos na área de gestão, especialmente na capacitação de recursos humanos, utilização de serviços de consultoria técnica, implantação de sistemas de qualidade e desenvolvimento de bancos de dados. Os investimentos na capacitação em gestão tecnológica e na aquisição de informação tecnológica também têm sido bastante frequentes.

A intensidade dos investimentos em tecnologia nas áreas de produção, mercado e gestão aumenta na medida em que cresce o porte das empresas. Com relação às várias regiões, entretanto, não são observadas diferenças significativas.

O processo de *downsizing*, que vinha sendo verificado no emprego nas pesquisas anteriores, parece ter sido temporariamente suspenso. Em 1998, havia 628 empregados por empresa e, em 1999, 635 empregados.

Os gastos com educação básica e treinamento dos empregados vêm se elevando, desde que levantados pela primeira vez em 1997. Naquele ano, as empresas gastaram, em média, 0,7% da ROL com este tipo de despesa. Em 1998, estes gastos elevaram-se para 0,8%

e, em 1999, para 1,0% da ROL. As empresas prevêem aumentá-los ainda mais no próximo biênio, atingindo 1,3% da ROL. Tal resultado sugere que está havendo uma maior preocupação por parte das empresas em aumentar seu nível de competitividade a partir de uma mão-de-obra mais capacitada.

Os resultados relativos às horas de treinamento são bem mais favoráveis que os obtidos anteriormente, confirmando o maior esforço realizado pelas empresas. Em 1999, foram informadas 21 horas de treinamento *on the job* e 20 horas de treinamento formal por empregado. Os dados mais favoráveis estão relacionados às médias e grandes empresas, especialmente no caso de treinamento formal. O setor de fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias realizou 44 horas de treinamento em 1999.

A taxa de acidentes, em 1999, atingiu 3,6% para os acidentes com afastamento temporário e 0,2% para os acidentes com afastamento permanente. A comparação com as pesquisas anteriores mostra que os resultados atuais não se diferenciam muito dos obtidos no passado.

A taxa de absenteísmo apresentou tendência de queda. Enquanto nos levantamentos anteriores variava entre 3,1% e 3,2%, em 1998 caiu para 2,8% e, em 1999, para 2,6%.

Os gastos das empresas na área de meio ambiente atingiram 0,7% da ROL em 1998 e 0,8% em 1999. As empresas parecem preocupadas com esta questão, prevendo aumentá-los para 1,1% da ROL no próximo biênio. A previsão de aumento é generalizada, independentemente do porte, região ou setor da empresa.

Da mesma forma que os investimentos em tecnologia, os investimentos ambientais são majoritariamente realizados com recursos próprios. Mais de dois terços das empresas afirmaram ter utilizado recursos próprios nos



últimos dois anos, e mais de 60% pretendem continuar utilizando tais recursos nos próximos dois anos. A dificuldade no acesso aos recursos de bancos governamentais e privados fica clara ao se verificar que mais da metade das empresas não utilizou nem pretende utilizar os bancos governamentais, enquanto mais de três quartos fizeram a mesma afirmativa com relação aos bancos privados.

Pouco menos de um quarto das empresas informou não realizar este tipo de gestão. Enquanto 57,5% das microempresas não desenvolvem qualquer prática de gestão ambiental, apenas 5,3% das grandes empresas encontram-se em situação análoga. As empresas do Sul e Sudeste estão relativamente mais avançadas na utilização da gestão ambiental que as empresas do Nordeste e Norte/Centro-Oeste. Metade das empresas afirmou realizar a gestão ambiental a partir da direção geral, enquanto um quinto formula tais procedimentos na gerência de produção.

A principal conseqüência dos investimentos ambientais foi a melhoria da imagem das empresas, reconhecida por cerca de dois terços da amostra. As maiores beneficiárias com a melhoria da imagem foram as grandes empresas – 86,7% afirmaram ter obtido este resultado como decorrência dos investimentos ambientais. Por outro lado, 41,8% das grandes empresas afirmaram ter aumentado o acesso a novos mercados.

Quase metade das empresas informou ter otimizado a utilização de insumos, reduzido a emissão de poluentes do ar e melhorado o controle de efluentes líquidos após os investimentos em gestão, controle e melhorias operacionais e tecnológicas. Cerca de 30% reduziram os resíduos sólidos.

Nos últimos dois anos, o principal tipo de investimento em gestão ambiental ocorreu na área de redução de perdas e refugos de materiais e produtos acabados, sendo realizado por 63% das empresas. Mais de metade das

empresas investiu em outras quatro áreas, quais sejam: tratamento e controle de efluentes líquidos; tratamento e controle de efluentes sólidos; tratamento e controle de ruídos; e conservação de energia.

Para os próximos dois anos, as empresas pretendem privilegiar cinco áreas: procedimentos para redução de perdas e refugos de materiais e produtos acabados; conservação de energia; melhoria de projeto, design e embalagem; treinamento da mão-de-obra para gestão ambiental; e implantação de sistemas de gestão ambiental. Cerca de metade das empresas indicou a intenção de atuar nestas áreas em futuro próximo.

O atendimento a requisitos legais é a principal motivação para a realização de investimentos ambientais, sendo mencionado por 62,4% das empresas. Confirmando resultados já mencionados acima, a busca de melhoria da imagem da empresa é outra importante motivação, atingindo 61,2% das empresas.

Em 1998, as empresas investiram 0,8% de sua receita na área de design, elevando este investimento para 1,0% em 1999. Alguns setores destacam-se pelos gastos elevados com este item, especialmente na confecção de artigos de vestuário e acessórios, com 1,9% da ROL, em 1999. As empresas foram bastante otimistas quando fizeram suas previsões para o próximo biênio, pretendendo gastar 1,5% da ROL em design.

As empresas contam basicamente com recursos próprios para o desenvolvimento de seus projetos de design. Cerca de 60% fizeram uso de tais recursos nos últimos dois anos e pretendem continuar a fazê-lo no próximo biênio. A utilização de bancos públicos e privados tem sido muito pequena. As empresas pretendem, entretanto, aumentar a participação de fontes públicas.

O design de produtos para o mercado é a área privilegiada para os novos investimentos. Quase 60% das empresas pretendem investir neste item nos próximos dois anos. Em segundo lugar vem o design das embalagens, atingindo 40% delas. A preocupação com a identidade visual da empresa é um pouco menor. Cabe mencionar que um quarto das empresas não pretende fazer qualquer investimento em design nos próximos dois anos.

Os resultados dos investimentos em design são diferenciados. Mais da metade das empresas afirmou ter elevado suas vendas. Mais de 40% disseram que seus lucros cresceram. Houve, entretanto, um terço das empresas que teve seus custos de produção aumentados. A *performance* das empresas de maior porte em investimentos em design tende a ser melhor.

Foram pesquisados os gastos das empresas em cinco itens de infra-estrutura. São eles, por ordem de importância: transporte, energia elétrica, combustíveis, telecomunicações e água. Tais itens representaram 10,7% da ROL em 1998 e 11,3% em 1999. Neste último ano, os gastos em transporte atingiram 3,8% da ROL, seguindo-se energia elétrica (3,2%), combustíveis (2,2%), telecomunicações (1,3%) e água (0,8%).

O setor de produtos de minerais não-metálicos é o que enfrenta as maiores despesas em infra-estrutura. Em 1999 seus gastos atingiam 6,4% da ROL em transporte, 5,0% em energia elétrica, 5,3% em combustíveis, 1,8% em telecomunicações e 1,3% em água, totalizando quase 20% da ROL nos cinco itens pesquisados.

Também nos investimentos em infra-estrutura a principal fonte de financiamento são os recursos próprios das empresas. Quase 90% das empresas fizeram uso destes recursos para este tipo de investimento nos últimos dois anos. Os bancos e agências governamentais, inclusive o BNDES, e os bancos privados financiam apenas

um quarto das empresas. Há uma certa expectativa das empresas no sentido de aumentar a participação do financiamento governamental no próximo biênio.

O acesso ao crédito público é muito mais amplo para as empresas de maior porte. Enquanto 57,4% das grandes empresas afirmaram ter utilizado financiamentos do BNDES para a área de infra-estrutura, apenas 2,7% das microempresas fizeram a mesma afirmação. A situação melhora pouco nos demais bancos e agências governamentais, cujos percentuais atingem, respectivamente, 42,9% e 6,4%. Possivelmente por conta das dificuldades de acesso às fontes oficiais de financiamento, mais da metade das empresas informou que não utilizou nem pretende utilizar tais financiamentos no futuro próximo.

Energia elétrica, rodovias e telecomunicações são os três itens de infra-estrutura considerados mais importantes pelas empresas. Combustíveis e abastecimento de água também são mencionados como de alta importância pela maioria das empresas. Os demais itens pesquisados – portos, transporte aéreo, ferrovias e hidrovias – são considerados bem menos importantes.

As maiores reclamações ocorreram em dois itens de infra-estrutura pouco utilizados e reconhecidamente precários – ferrovias e hidrovias. Em contrapartida, as empresas mostram-se razoavelmente satisfeitas com vários outros itens, como energia elétrica, combustíveis, telecomunicações e abastecimento de água. Os percentuais de empresas plenamente satisfeitas com estes quatro itens variam em torno de 70% a 75%. De forma até certo ponto surpreendente, no transporte rodoviário as reclamações são relativamente pequenas – 59% mostram-se plenamente satisfeitas e 37%, parcialmente.



DESEMPENHO PRODUTIVO

A receita operacional líquida (ROL) das empresas participantes da pesquisa atingiu a média de R\$ 89 milhões em 1999. A ROL varia consideravelmente segundo o porte considerado, subindo de R\$ 410 mil entre as microempresas para R\$ 3 milhões nas pequenas, R\$ 38 milhões nas médias e R\$ 266 milhões nas grandes empresas. Há importantes variações regionais. As menores médias foram encontradas na região Sul (R\$ 56 milhões), e as maiores, na região Sudeste (R\$ 126 milhões).

As receitas setoriais também variam significativamente. As empresas de metalurgia básica possuem a maior ROL média, atingindo R\$ 237 milhões em 1999. Valores médios acima de cem milhões de reais são ainda encontrados na fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias, fabricação de máquinas e equipamentos, e produtos alimentares e bebidas. As menores receitas médias são encontradas na fabricação de móveis, edição e impressão, e produtos de metal (exclusive máquinas e equipamentos).

Segundo as empresas informantes, o ano de 1999 foi bem melhor do que o de 1998 em termos de faturamento. Embora parte do crescimento possa ser atribuída à própria inflação do período, não resta dúvida que se trata de crescimento real da ROL. Os dados de aumento da receita das empresas pesquisadas são consistentes, sendo encontrados nos vários portes, regiões e setores.

Em 1999, as empresas tiveram 270 dias de trabalho na produção, valor este muito próximo aos 268 dias encontrados em 1998. Como o ano possui cerca de 250 dias úteis (excluindo sábados, domingos e feriados), tal resultado mostra que muitas empresas utilizam regularmente os fins de semana para desenvolver suas atividades produtivas.

As micro e pequenas empresas tendem a ter menos dias de trabalho que as médias e grandes, confirmando dados das pesquisas anteriores. Em 1999, por exemplo, enquanto as micro e pequenas empresas utilizaram, respectivamente, 258 e 264 dias de trabalho, as médias e grandes empresas trabalharam 279 e 272 dias. Em termos regionais, as diferenças são menos significativas. Em 1999, a jornada anual de trabalho variava entre 268 dias, na região Sul, e 276, na região Nordeste. Também entre os setores há grandes diferenças na jornada anual de trabalho, variando entre 236 dias na preparação de couro e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados e 298 dias em celulose, papel e produtos de papel.

Houve, em média, 8 dias de produção perdidos em 1998 e 7 dias em 1999. Trata-se de resultado favorável quando comparado com as pesquisas anteriores, quando haviam sido levantados entre 11 e 14 dias não trabalhados no ano. Há diferenças entre as empresas dos vários portes e regiões. As microempresas e as empresas da região Sudeste tendem a apresentar os melhores resultados neste indicador. Entre os setores, a média de dias de produção perdidos, em 1999, varia de apenas um, na preparação de couro e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados, ao máximo de 12 dias perdidos, no setor de produtos químicos.



A *performance* exportadora das empresas pesquisadas mostra resultados favoráveis quando comparada com as pesquisas anteriores. Enquanto no triênio 1995/97 as empresas informaram exportar entre 7,3% e 8,8% da ROL, esta taxa aumentou para 10,8% em 1998 e 12,1% em 1999. As empresas mostraram otimismo em relação ao futuro, esperando atingir 13% no próximo biênio.

Conforme já havia sido identificado no passado, os resultados são bem mais favoráveis para as maiores empresas. Enquanto em 1999 as microempresas não conseguiam exportar 1% da ROL, as grandes empresas obtinham quase um quarto de seu faturamento com exportações. As empresas localizadas nas regiões Norte/Centro-Oeste e Sul informaram possuir as maiores taxas de produção exportada – cerca de 14% da ROL em 1998 e 16% em 1999.

Enquanto alguns setores exportam parcela desprezível de sua produção, outros são importantes exportadores. Entre os principais exportadores podem ser mencionados os setores de produtos de madeira; preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados; metalurgia básica; e fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias. Edição e impressão, fabricação de produtos de metal (exclusive máquinas e equipamentos), confecção de artigos de vestuário e produtos de minerais não-metálicos estão entre os setores que menos exportam.

O total dos custos das empresas atinge 67% da ROL, não havendo variação entre 1998 e 1999. As menores empresas tendem a apresentar valores mais baixos, especialmente as microempresas – 56% em 1998 e 62% em 1999. Nas médias e grandes empresas, em contrapartida, os custos totais atingem 70% ou mais da ROL. Há diferenças regionais, sendo os custos relativamente mais altos entre as empresas das regiões Sul e Sudeste.

Em 1999, os custos setoriais mais elevados foram encontrados na fabricação de produtos de metal (exclusive máquinas e equipamentos), e os menores, na fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos.

As matérias-primas nacionais representavam 43% dos custos totais das empresas em 1998 e 44% em 1999. As matérias-primas importadas possuem peso bem menor na estrutura de custos, atingindo cerca de 7% no período. Comparando-se com os dados da pesquisa de 1997, verifica-se um crescimento da importância das matérias-primas importadas. Enquanto naquele ano elas representavam 9% dos gastos totais, em 1999 atingiam 14%.

Se por um lado há relativamente pouca diferença no peso médio das matérias-primas nacionais entre as empresas dos vários portes e regiões do país, quando analisados os dados de matérias-primas importadas as diferenças são marcantes. Em 1999, por exemplo, as matérias-primas importadas representavam apenas 1,3% dos custos das microempresas, subindo para 2,5% nas pequenas, 10,1% nas médias e 11,6% nas grandes empresas. A estrutura mais complexa dos processos produtivos das médias e grandes empresas pode ser a causa de tais desníveis na utilização de matérias-primas importadas. Em termos regionais, as diferenças são bem menos significativas.

Alguns setores são muito dependentes de matérias-primas importadas. Entre eles, podem ser citados o de fabricação de produtos têxteis, que utilizou cerca de 20% dos custos na importação de matérias-primas, em 1999, e o de produtos químicos, com pouco menos de 15%. Em contrapartida, diversos setores industriais praticamente não importam matérias-primas – confecção de artigos de vestuário, produtos de madeira, móveis, celulose e papel, entre outros. O peso das matérias-primas nacionais variava entre 34% dos custos em edição e impressão e produtos de minerais não-metálicos e 54% em produtos alimentares e bebidas, celulose e papel.

O peso dos salários, encargos e benefícios no custo total das empresas é menos da metade do encontrado para as matérias-primas. Em 1999, ele atingia 22% da ROL, ligeiramente abaixo dos 23% informados para 1998. Comparativamente às pesquisas anteriores, estes valores apresentam uma pequena queda em relação aos 26% do triênio 1995/97.

A importância dos salários na estrutura de custos tende a ser menor nas médias e grandes empresas, embora seu nível de remuneração costume ser mais elevado. Em 1999, por exemplo, enquanto os salários representavam 23% dos custos nas microempresas e 24% nas pequenas empresas, entre as médias empresas baixavam para 21% e nas grandes para 20%. Há também algumas diferenças regionais, variando o peso dos salários, em 1999, entre 19% dos custos na região Nordeste e 23%, na região Sudeste. Os salários não passavam de 17% dos custos totais no setor de produtos químicos, chegando a atingir 29% na fabricação de produtos de metal (exclusive máquinas e equipamentos).

Conforme pode ser verificado acima, os custos totais das empresas representam cerca de dois terços da ROL, enquanto os custos de matérias-primas e salários representam pouco menos de três quartos dos custos totais. Nas próximas seções serão pesquisados outros itens relativos aos custos das empresas.

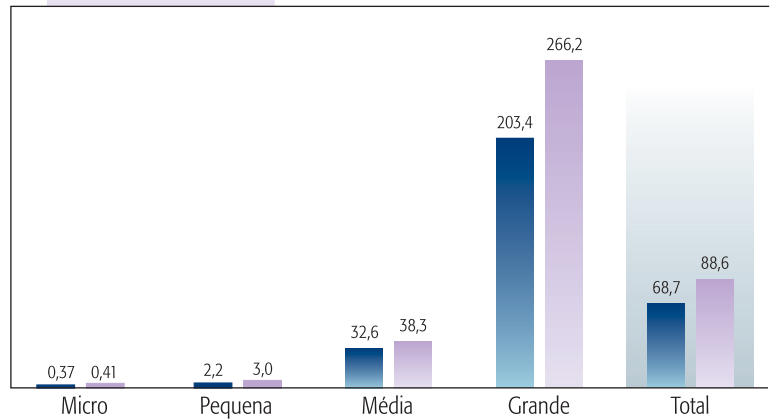


Receita Operacional Líquida

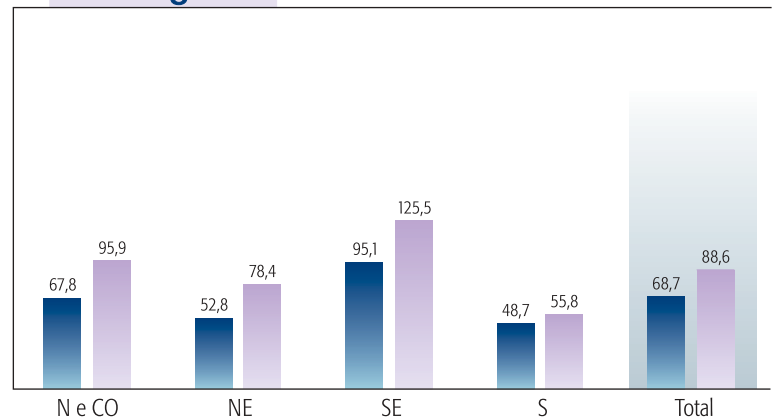
As 1.158 empresas pesquisadas apresentaram, em 1999, uma receita operacional líquida (ROL) média de R\$ 89 milhões. Os maiores valores são encontrados na metalurgia básica e na fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias.

Valores em milhões de R\$

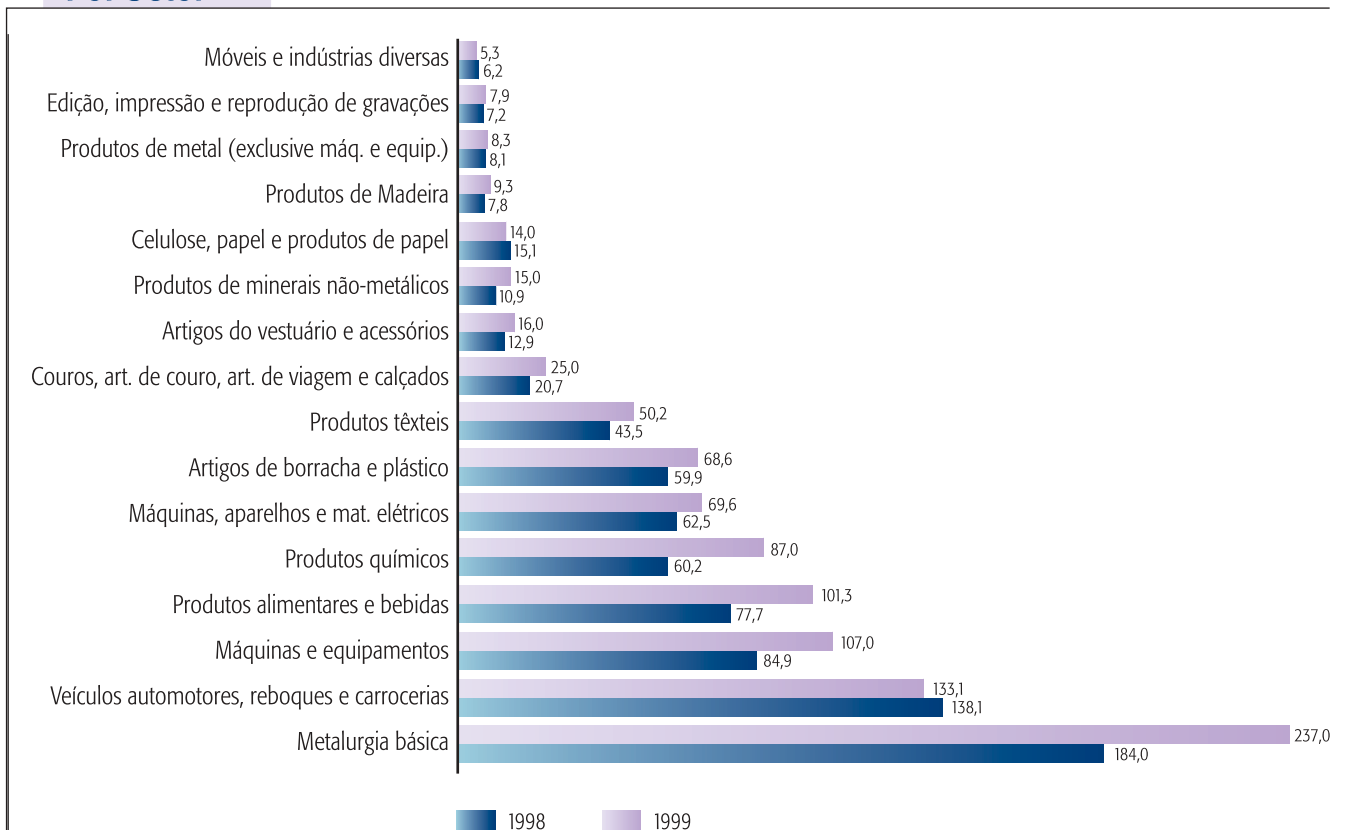
Por Porte



Por Região



Por Setor

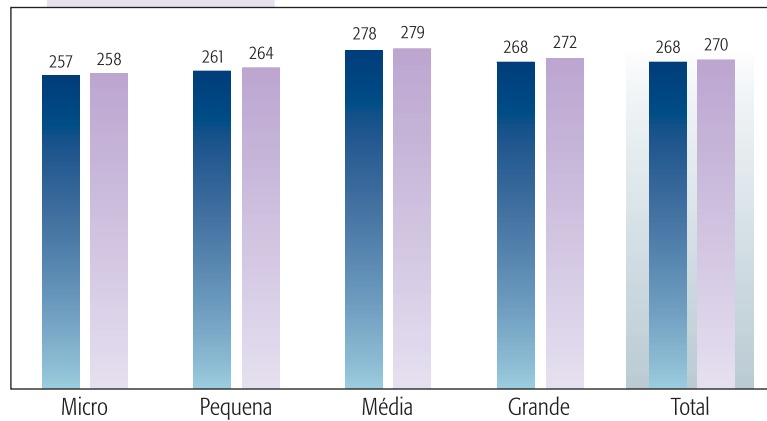


Dias Trabalhados na Produção

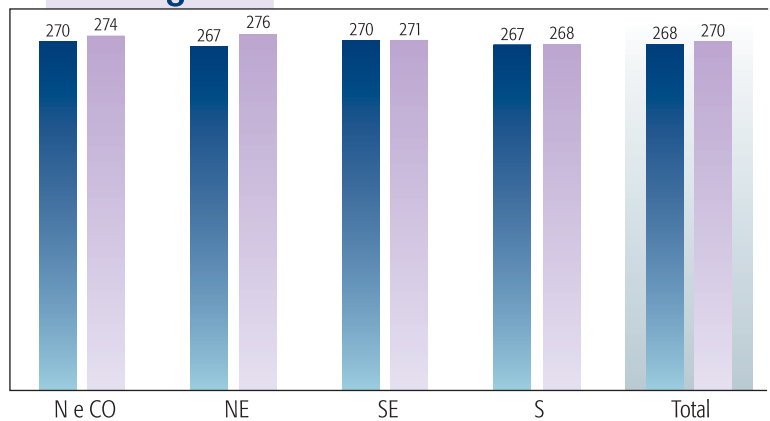
Em 1999 houve, em média, 270 dias de trabalho na produção, valor este muito próximo aos 268 dias encontrados em 1998

Valores expressos em dias.

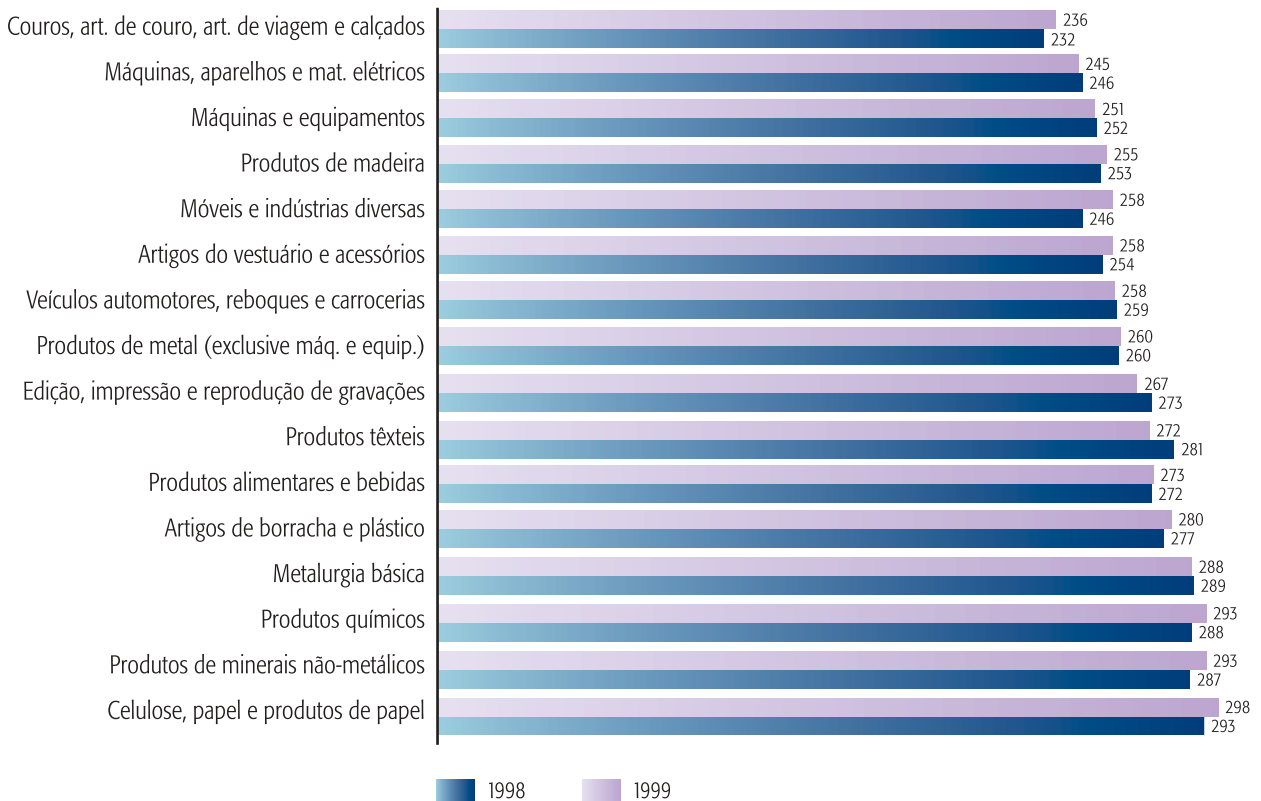
Por Porte



Por Região



Por Setor



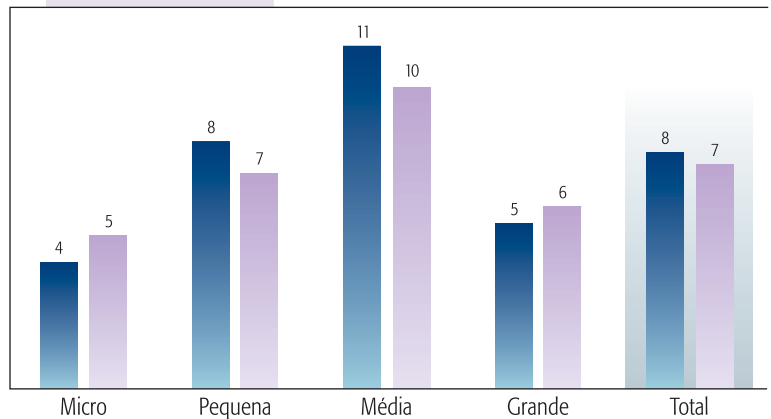


Dias de Produção Perdidos por Interrupções não Previstas

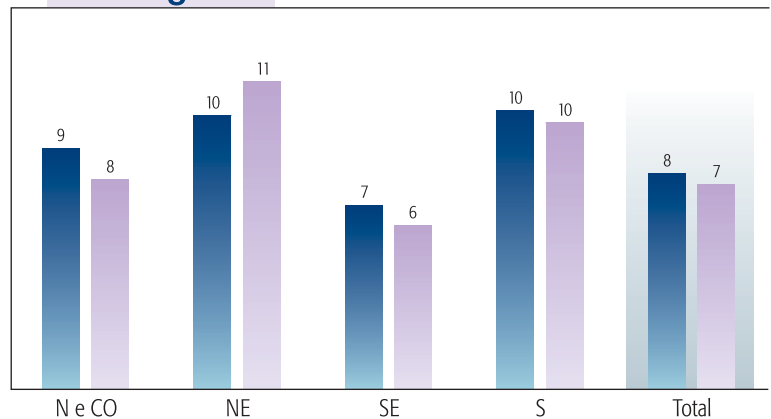
Foram informados 8 dias de produção perdidos em 1998 e 7 dias em 1999. Tal resultado é bastante favorável ao ser comparado com as pesquisas anteriores, quando haviam sido levantados entre 11 e 14 dias não trabalhados por ano.

Valores expressos em dias

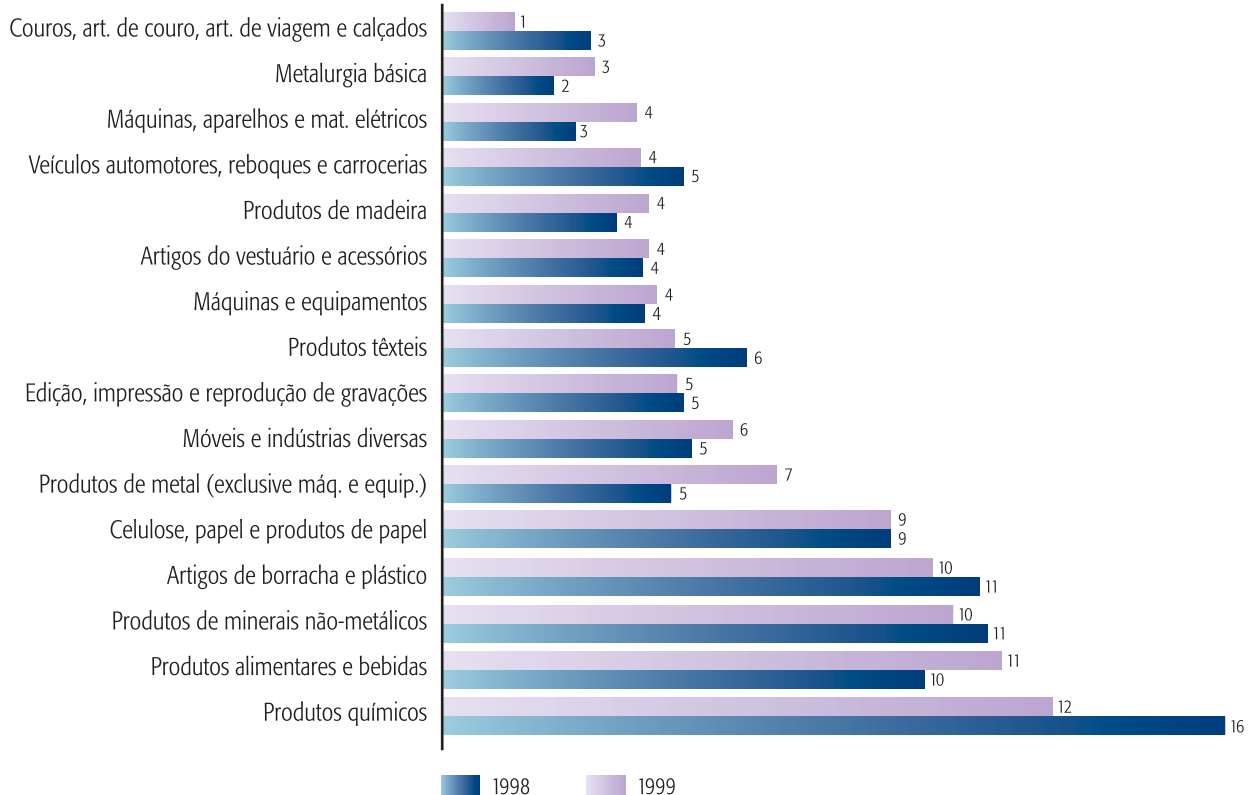
Por Porte



Por Região



Por Setor

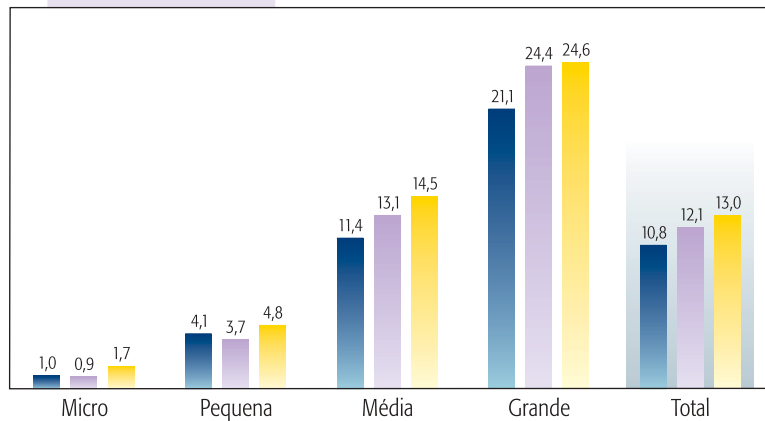


Percentual das Exportações na Receita Operacional Líquida

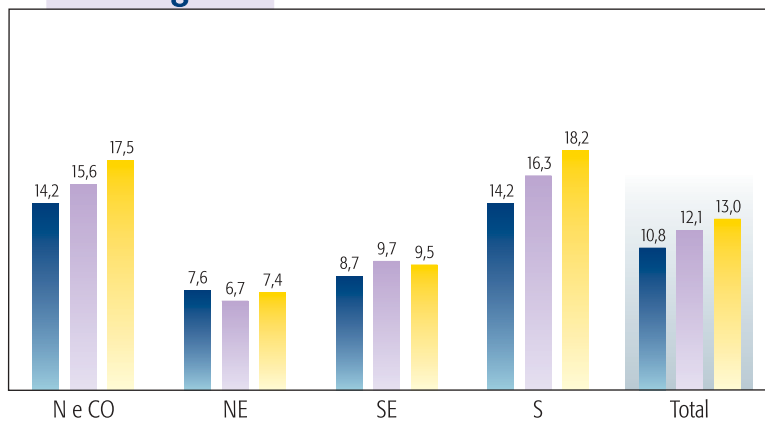
O percentual médio da ROL obtido com exportações subiu de 10,8% em 1998 para 12,1% em 1999. Este resultado pode estar refletindo a desvalorização cambial do início de 1999. As empresas pretendem elevar suas exportações, atingindo 13% da ROL no próximo biênio.

Valores em percentuais

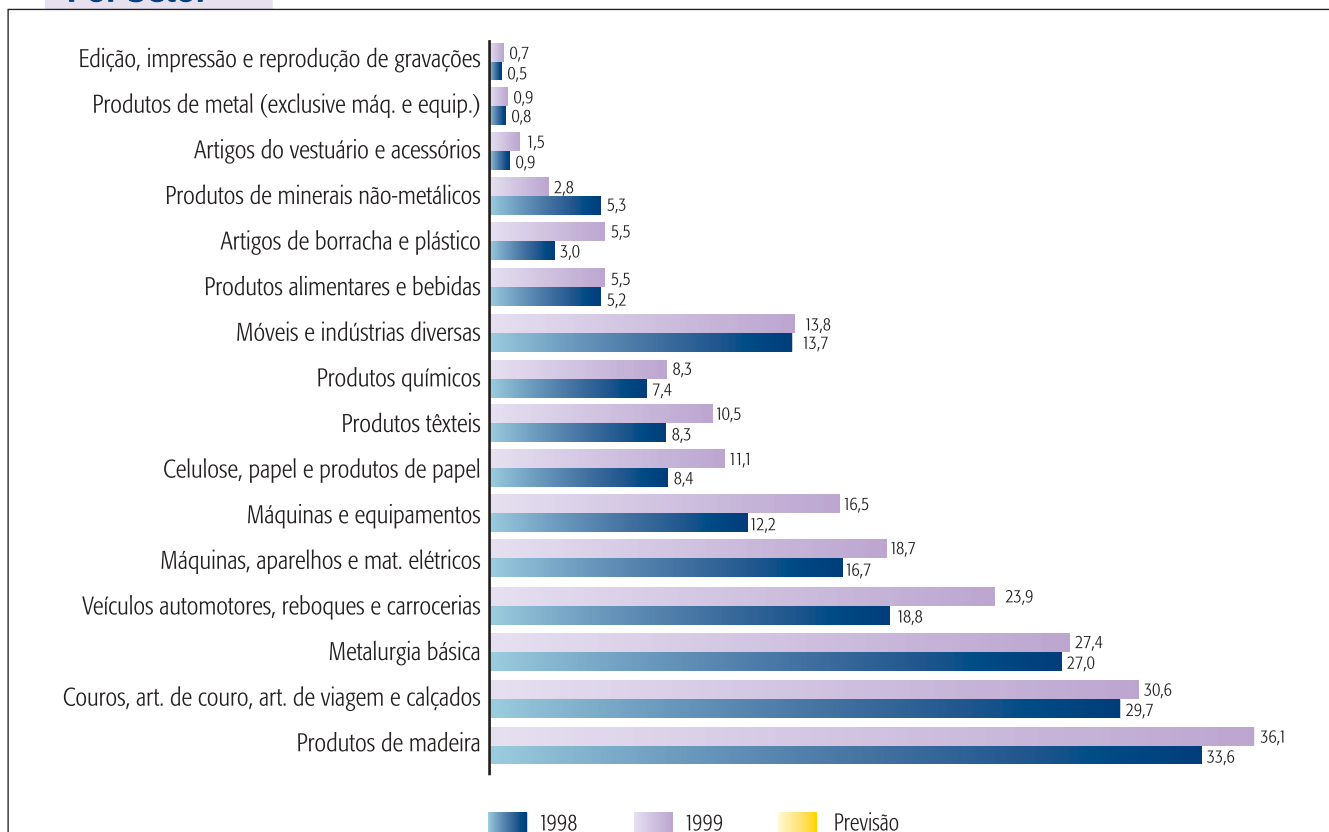
Por Porte



Por Região



Por Setor



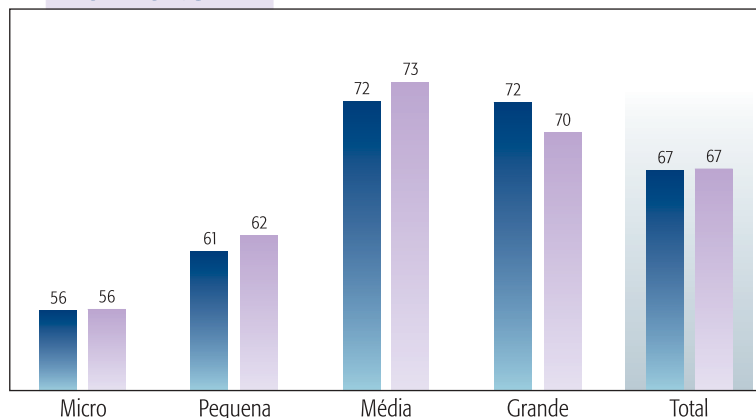


Percentual do Custo na Receita Operacional Líquida

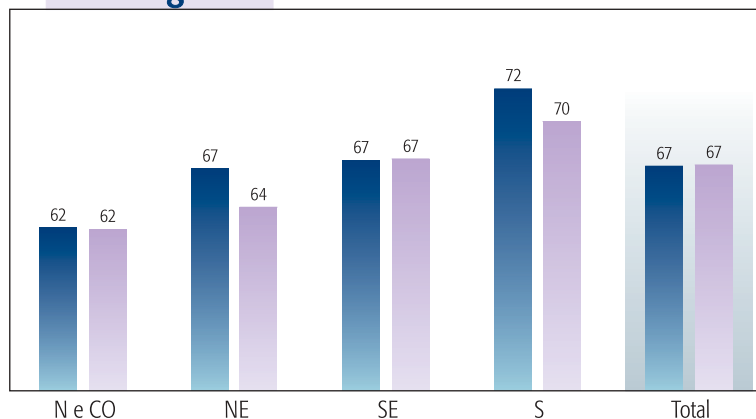
Os custos totais das empresas representam cerca de dois terços da receita operacional líquida, não tendo havido modificação no período pesquisado. Há, entretanto, variações consideráveis entre as empresas dos diferentes setores, portes e regiões.

Valores em percentuais

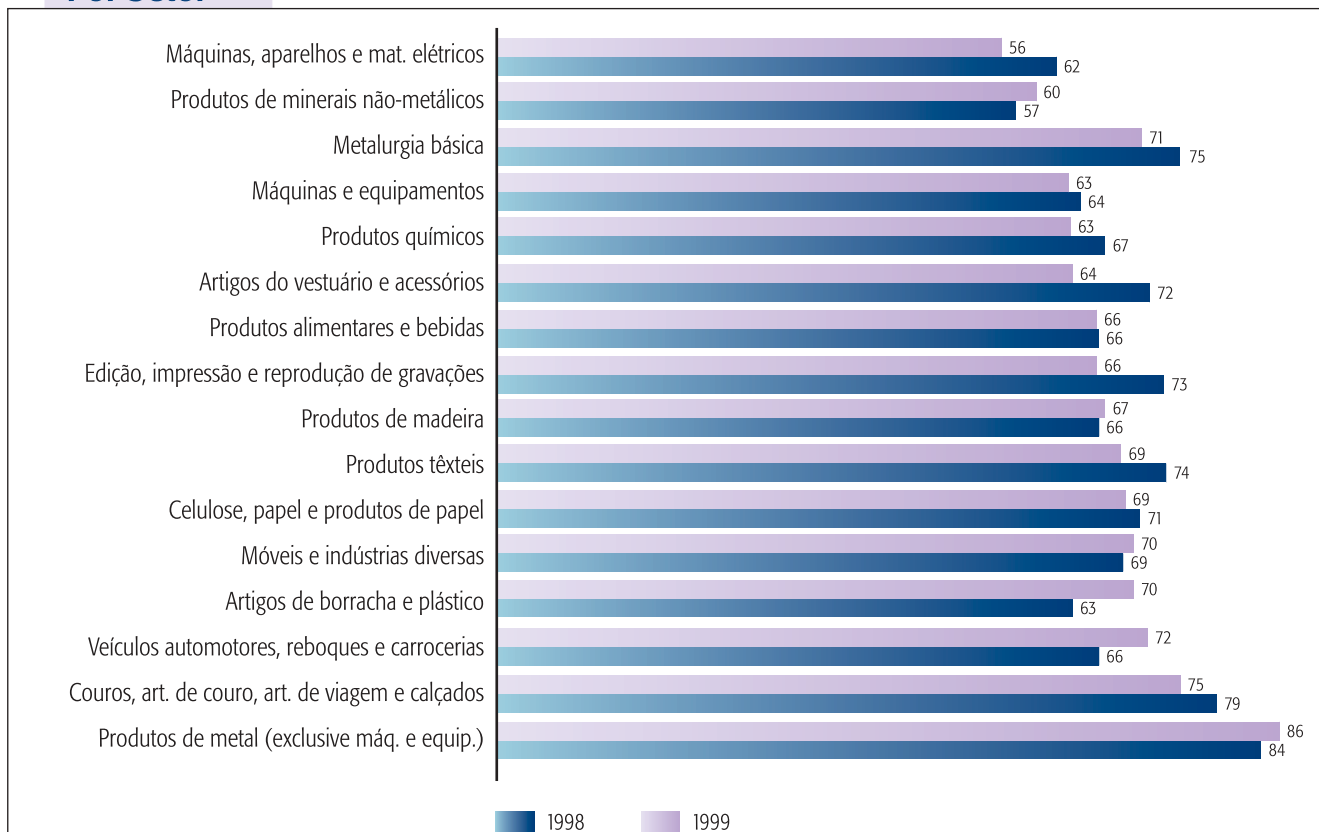
Por Porte



Por Região



Por Setor

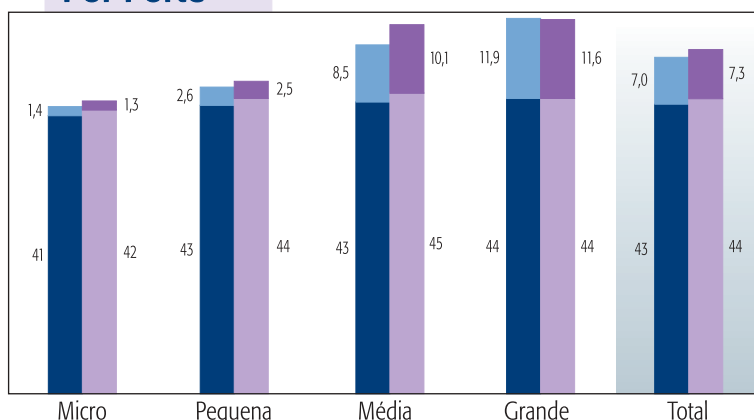


Percentual das Matérias-Primas no Custo

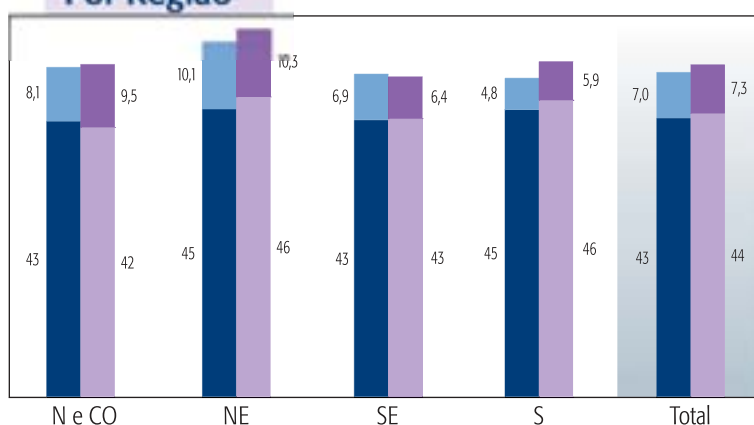
As matérias-primas representam pouco mais da metade dos custos das empresas. Comparando-se com os dados da pesquisa de 1997, verifica-se crescimento da importância das matérias-primas importadas. Enquanto naquele ano elas representavam 9% dos gastos totais, em 1999 atingiam 14%.

Valores em percentuais

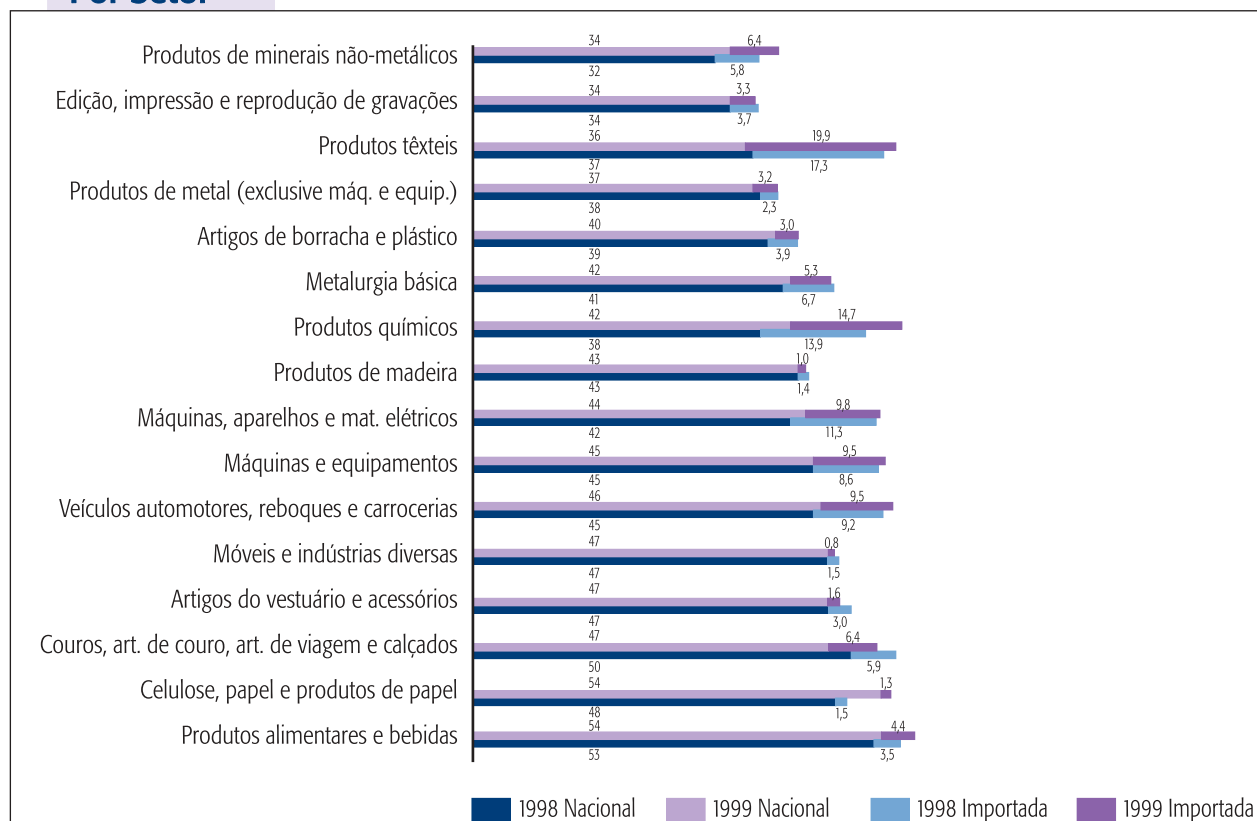
Por Porte



Por Região



Por Setor



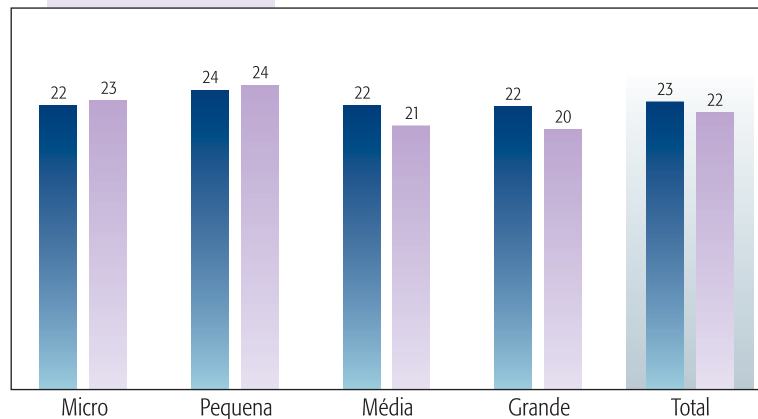


Percentual dos Salários no Custo

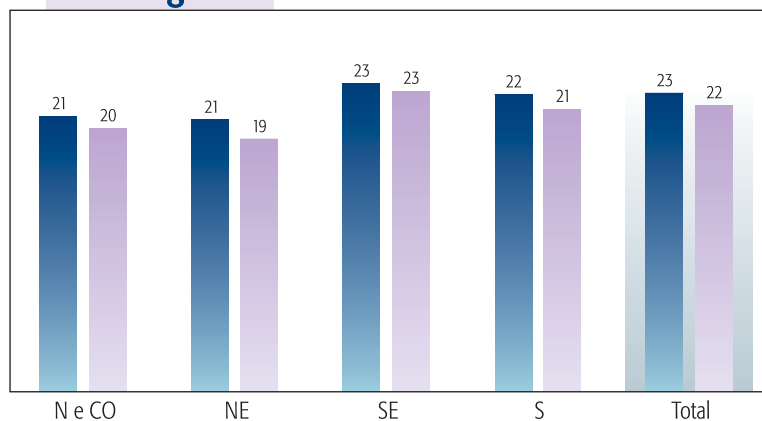
O peso dos salários, encargos e benefícios no custo total das empresas caiu em relação ao triênio 1995/97. Tal resultado pode estar associado ao crescimento da produtividade do trabalho, identificado em numerosas pesquisas, que não estaria sendo repassado aos salários. Em 1999 os salários e demais encargos representavam 22% dos custos totais.

Valores em percentuais

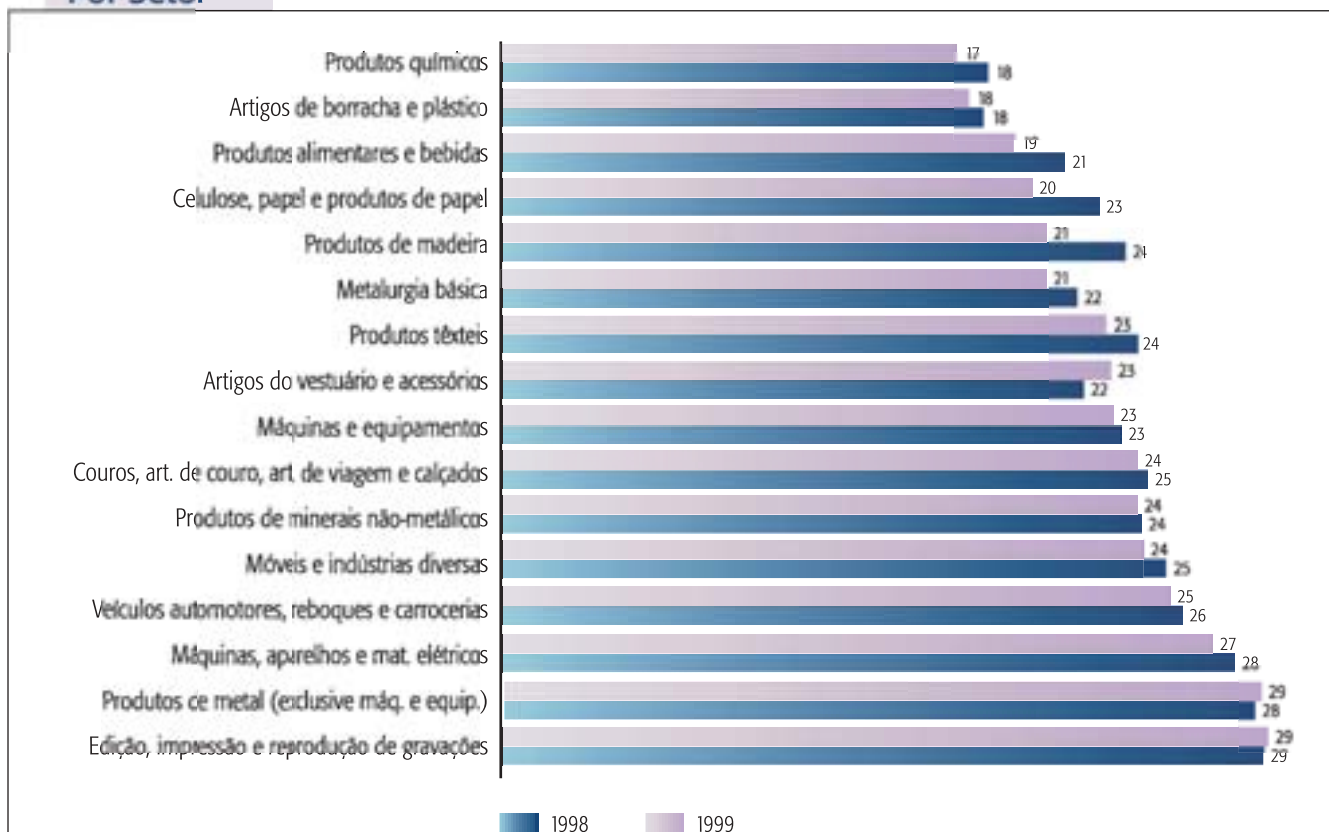
Por Porte



Por Região

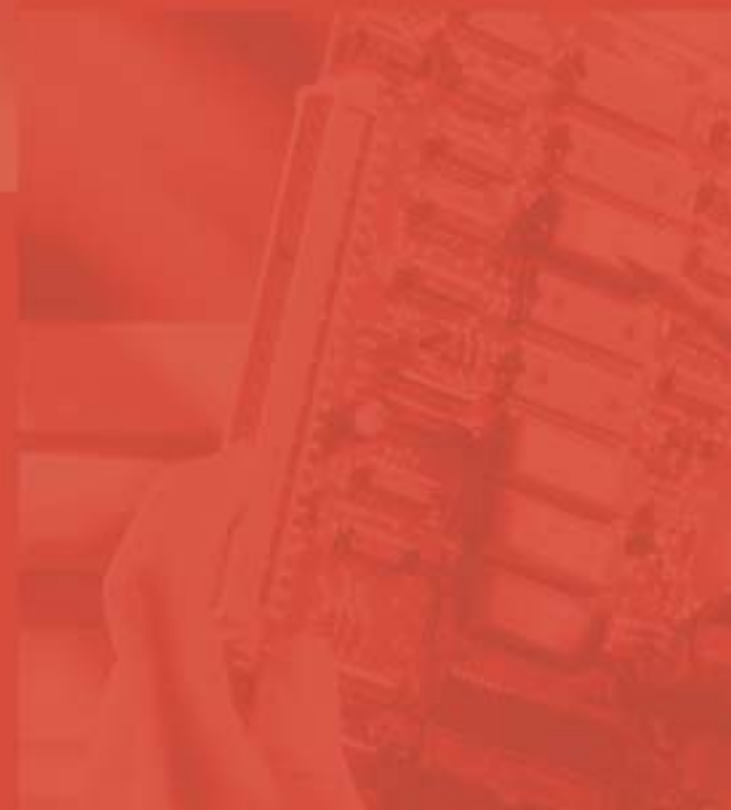


Por Setor





QUALIDADE



O prazo médio de entrega do produto principal foi de 19 dias em 1998 e 1999, encontrando-se dentro da faixa de valores dos levantamentos anteriores. Como já havia sido identificado no passado, o prazo para a entrega do produto costuma ser mais elevado nas empresas de maior porte, refletindo, provavelmente, a maior complexidade de seus produtos.

Em 1999, enquanto as microempresas levavam, em média, 14 dias, as grandes precisavam de 27 dias para entregar seu principal produto aos clientes após o recebimento do pedido. Tendo em vista suas características produtivas, as empresas da região Sudeste são as que demandam maiores prazos de entrega. Em 1999, tais empresas possuíam prazo médio de 24 dias, enquanto as empresas da região Nordeste não precisavam de mais que 12 dias.

Alguns setores exigem prazos relativamente elevados para a entrega dos pedidos. Em geral, são setores produtores de bens mais complexos, muitas vezes sob encomenda, como a fabricação de máquinas e equipamentos, que informou o prazo de 27 dias, em 1999. Outros setores demandam aproximadamente uma semana, como produtos alimentares e bebidas, edição e impressão e produtos químicos.

As empresas industriais instaladas no país costumam cumprir os prazos de entrega combinados com seus clientes. Nos dois anos, segundo as empresas pesquisadas, 87% dos pedidos foram entregues dentro do prazo. Tais dados estão próximos dos encontrados em 1995 (87%), 1996 (89%) e 1997 (90%).

Há pequenas diferenças entre os resultados obtidos pelas empresas segundo o porte e a região. Pode-se, entretanto, afirmar que as empresas tendem a cumprir os prazos prometidos. Em 1999, a menor taxa (86%) foi encontrada entre as pequenas empresas e a maior (90%), entre as empresas da região Norte/Centro-Oeste.

No caso dos diferentes setores, os percentuais de cumprimento do prazo variam entre 76% para produtos têxteis e 92% para produtos alimentares e bebidas.

A taxa de defeitos manteve-se no mesmo patamar das pesquisas anteriores, atingindo 5,0% em 1998 e 4,6% em 1999. Este indicador depende sensivelmente do setor em que a empresa está localizada e costuma decrescer com o porte. Em 1999, as menores taxas eram encontradas entre as médias (4,1%) e grandes empresas (3,7%). Em termos regionais, as menores taxas foram obtidas pelas empresas da região Nordeste (2,3%).

Em 1999, a menor taxa setorial de defeitos foi encontrada em produtos químicos, não passando de 1,9% da produção. O setor que mais defeitos apresentou foi o da indústria tradicional – couros, artigos de couro, de viagem e calçados –, chegando a 9,4%.

A taxa de retrabalho também depende muito do setor considerado, sendo relativamente baixa no país. Segundo as empresas informantes, não passou de 12% nos dois anos pesquisados. Cabe notar que no levantamento feito em 1997 esta taxa atingia 19%.

Segundo os dados da pesquisa atual, as microempresas tendem a retrabalhar as peças defeituosas com mais frequência que as maiores, atingindo mais 14% nos dois anos. Em termos regionais, as empresas da região Nordeste, além de apresentarem menos defeitos, são as que menos retrabalham as peças defeituosas. A maior incidência do retrabalho ocorre entre as empresas das regiões Sul (15%) e Norte/Centro-Oeste (19%).

Não há uma clara associação entre taxa de defeitos e de retrabalho. Alguns setores com elevadas taxas de defeitos também apresentam altas taxas de retrabalho – madeira e móveis, por exemplo. Outros, como couros, artigos de viagem e calçados, possuem elevadas taxas de defeitos e baixas taxas de retrabalho.



Os estoques de matérias-primas mantiveram-se em níveis próximos aos encontrados nos levantamentos anteriores, atingindo 31 dias de produção em 1998 e 30 dias em 1999. Com isso, parece ter sido interrompida a tendência de queda observada até 1997, quando haviam atingido 29 dias. Tais estoques tendem a durar um pouco mais nas grandes empresas que nas demais. Por outro lado, são observados maiores estoques nas empresas das regiões Sul e Norte/Centro-Oeste – 40 dias e 37 dias, respectivamente, em 1999.

Alguns setores trabalham com níveis muito elevados de estoques de matérias-primas, chegando a atingir, em 1999, 55 dias no caso de produtos têxteis e 54 dias no de produtos de madeira. Os menores estoques de matérias-primas foram observados nos setores de produtos alimentares e bebidas, celulose e papel, e artigos de borracha e plástico, não passando de 17 dias.

Os estoques de produtos acabados são bem menores, atingindo 21 dias em 1998 e 19 dias em 1999. Estes valores são ligeiramente superiores aos verificados nas pesquisas anteriores, quando ficaram na faixa entre 18 e 19 dias, respectivamente.

As maiores empresas tendem a possuir estoques de produtos acabados correspondentes a mais dias de produção – 26 dias para as grandes empresas e 13 dias para as microempresas, em 1999. Diferentemente do caso das matérias-primas, quando comparadas as distintas regiões, os maiores estoques de produtos acabados são encontrados na região Sudeste. Não há, entretanto, diferenças regionais significativas. Setorialmente as diferenças são importantes, variando entre 8 dias em edição e impressão e 33 dias em produtos têxteis.

Os dados relativos a estoques de matérias-primas e produtos acabados confirmam que a indústria brasileira ainda continua muito distante da produção *just in time*.

Os gastos das empresas em assistência técnica atingiram 1,2% da ROL em 1998 e 1,4% em 1999. O peso da assistência técnica é bem maior para as menores empresas. Em 1999, atingia 1,6% da ROL nas micro e 2,1%,

nas pequenas empresas. Naquele mesmo ano, atingia 1,2% para as empresas de porte médio e apenas 0,7% nas grandes empresas. Os diferenciais regionais são relativamente pequenos. Em termos setoriais, variavam entre 0,7% e 2,2% da ROL em 1999.

Pela primeira vez foram incluídas na pesquisa informações sobre sugestões dos empregados relativas ao processo produtivo, assim como seu nível de aproveitamento pelas empresas. O número médio de sugestões apresentadas pelos empregados atingiu 226 em 1998 e 262 em 1999. Embora à primeira vista este número possa surpreender, quando comparado com o número de empregados representa um resultado relativamente modesto.

Considere-se, por exemplo, os dados de 1999. Naquele ano, apenas nas microempresas, houve, em média, mais sugestões (13) do que empregados (12). Nas pequenas empresas havia 39 empregados, sendo apresentadas 23 sugestões, em média. Nas empresas de porte médio, os números foram ainda piores, respectivamente 262 e 64. Também nas grandes empresas a situação é relativamente pouco favorável, havendo, em média, 1.902 empregados e sendo apresentadas 825 sugestões, isto é, menos de uma sugestão para cada dois empregados.

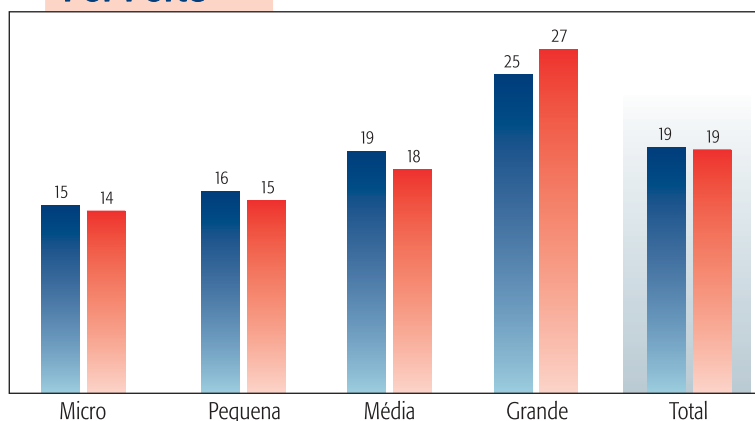
Menos de um terço das sugestões foi aproveitado pelas empresas; mais precisamente, 29% em 1998 e 31% em 1999. O nível de aproveitamento é mais elevado nas maiores empresas. Em 1999, apenas 24% das sugestões apresentadas pelos empregados das microempresas foram aproveitadas. Em contrapartida, a taxa atingia 43% nas grandes empresas. Em termos regionais, os melhores níveis de aproveitamento foram encontrados nas empresas das regiões Sul e Norte/Centro-Oeste. Setorialmente, as maiores taxas de aproveitamento de sugestões dos empregados são encontradas na metalurgia básica, produtos de madeira, máquinas, aparelhos e materiais elétricos e veículos automotores, reboques e carrocerias.

Prazo de Entrega de Pedidos do Produto Principal

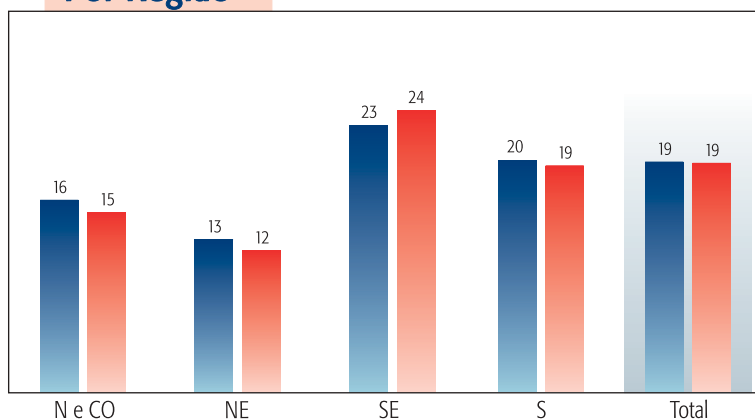
O prazo médio de entrega do produto principal foi de 19 dias, encontrando-se dentro da faixa de valores médios dos levantamentos anteriores. Conforme esperado, há grandes diferenças nos prazos de entrega setoriais.

Valores expressos em dias

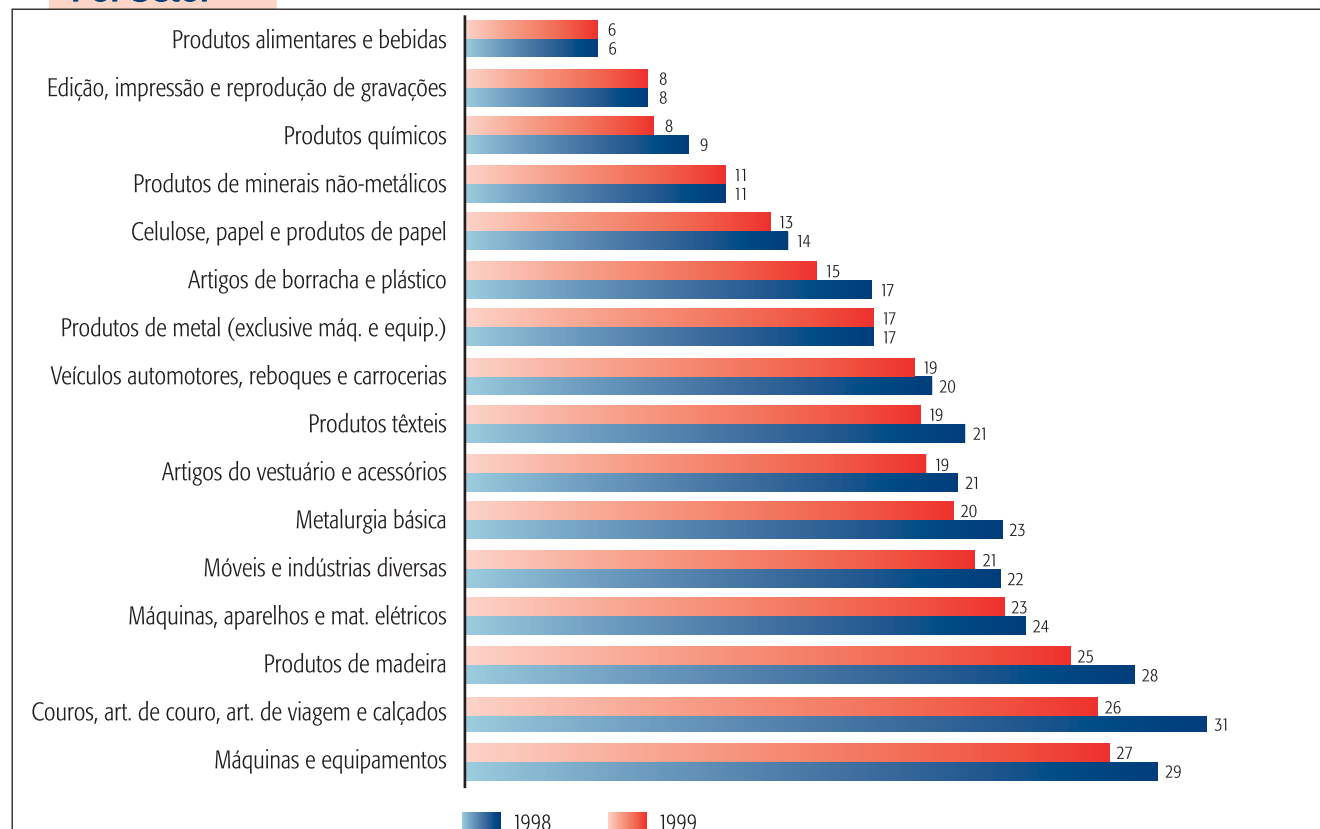
Por Porte



Por Região



Por Setor



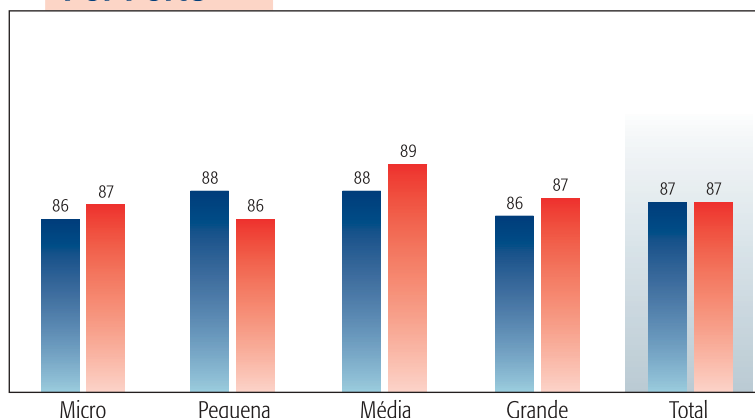


Percentual de Pedidos do Produto Principal Atendidos Dentro do Prazo de Entrega

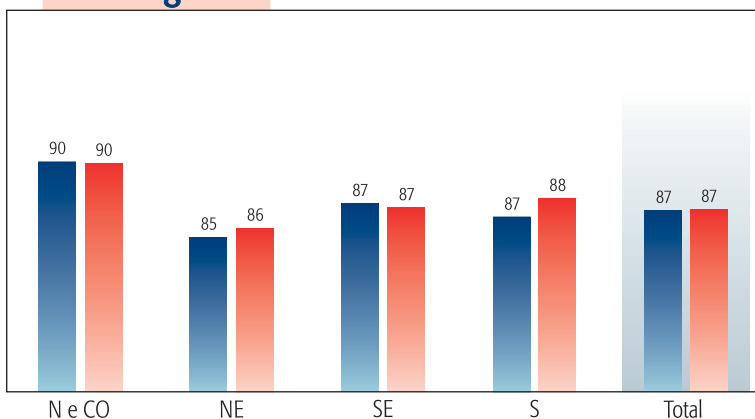
As empresas industriais instaladas no país costumam cumprir os prazos de entrega combinados com seus clientes. Segundo o levantamento, 87% dos pedidos foram entregues dentro do prazo.

Valores em percentuais

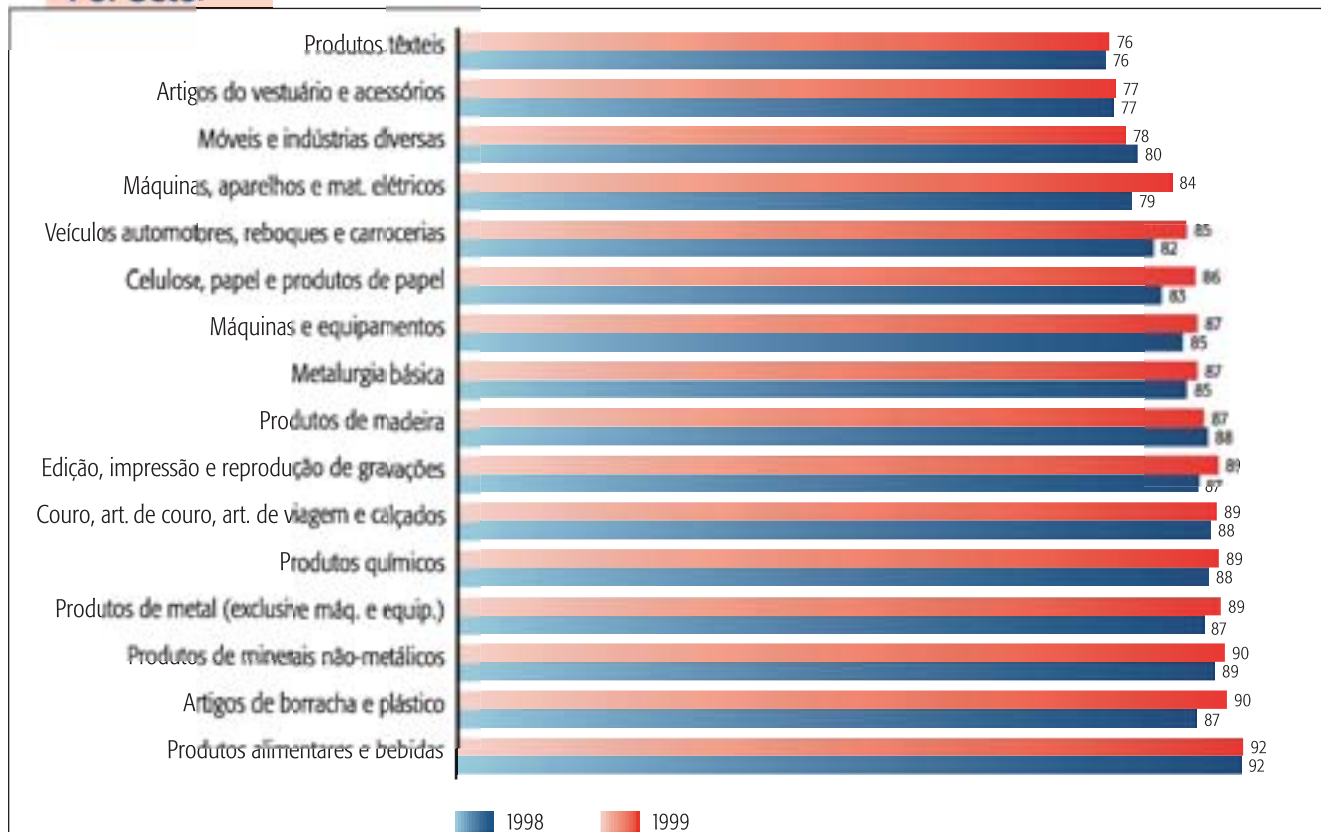
Por Porte



Por Região



Por Setor

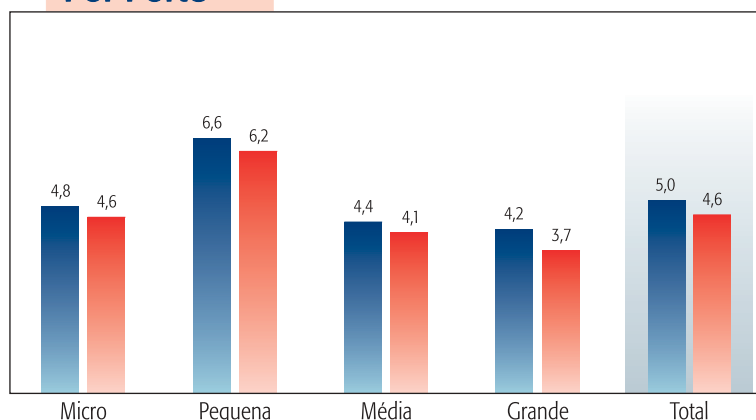


Percentual de Defeitos apurados durante a Produção

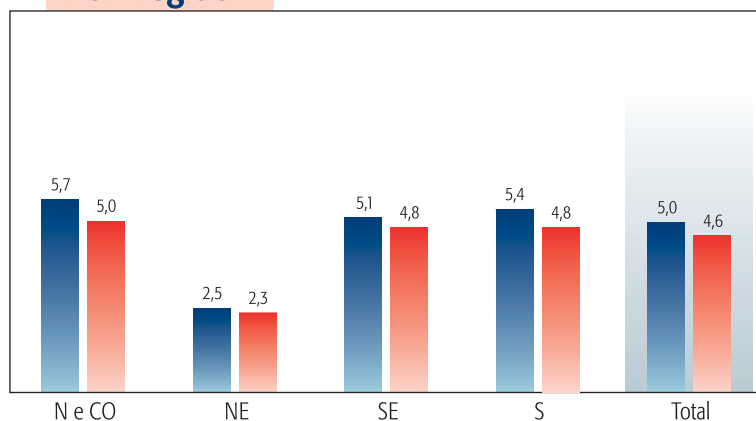
A taxa média de defeitos manteve-se no mesmo patamar das pesquisas anteriores, atingindo 5,0% em 1998 e 4,6% em 1999.

Valores em percentuais

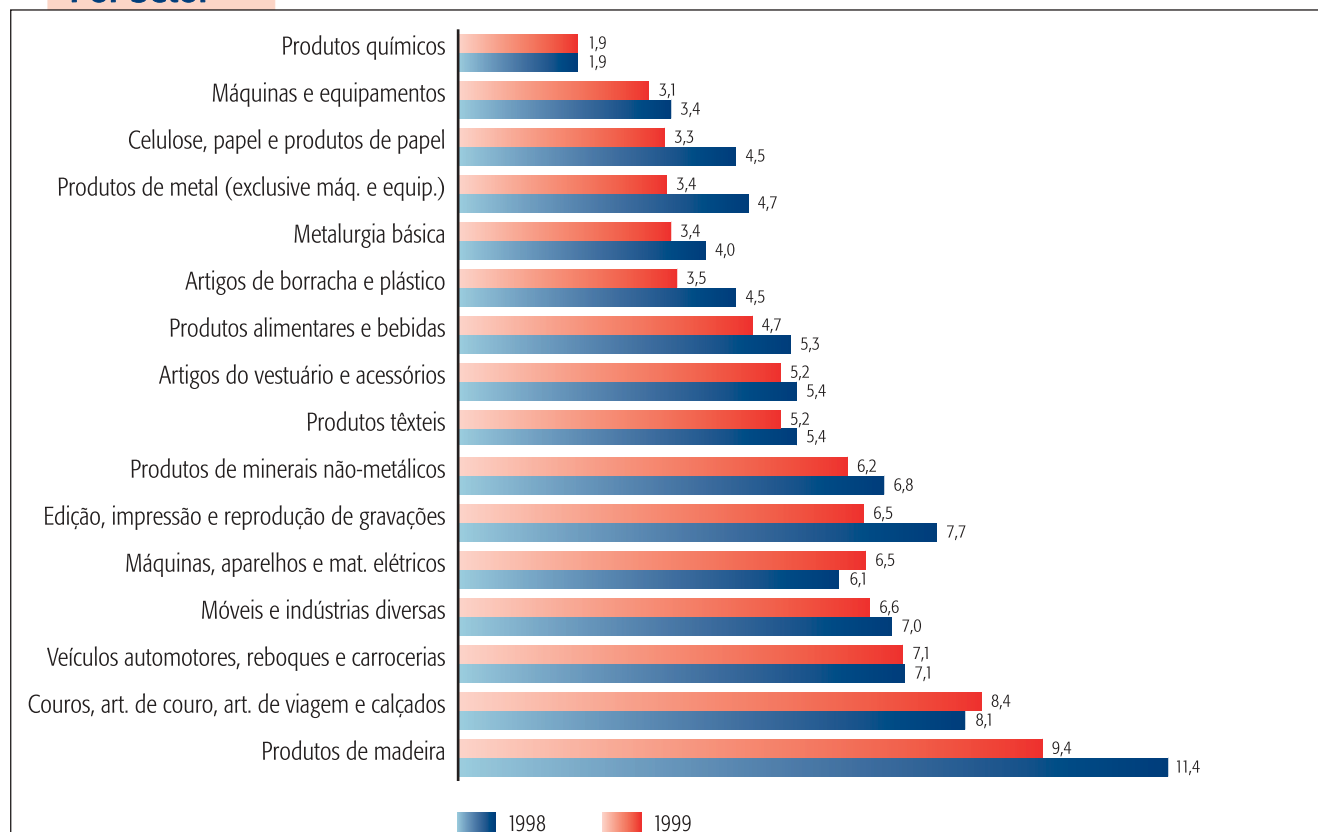
Por Porte



Por Região



Por Setor



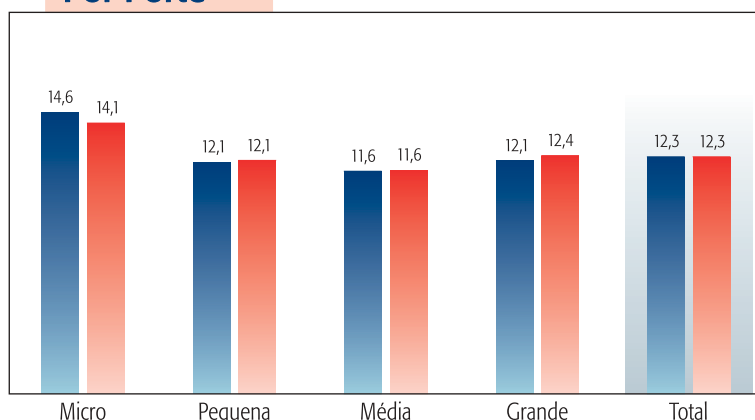


Percentual de Retrabalho de Produtos com Defeitos

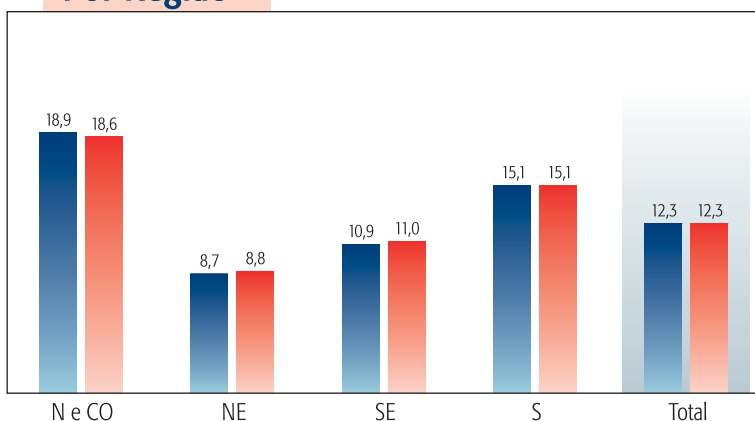
A taxa de retrabalho de produtos defeituosos não passou de 12% nos dois anos pesquisados. No levantamento de 1997 esta taxa foi bem maior, atingindo 19%.

Valores em percentuais

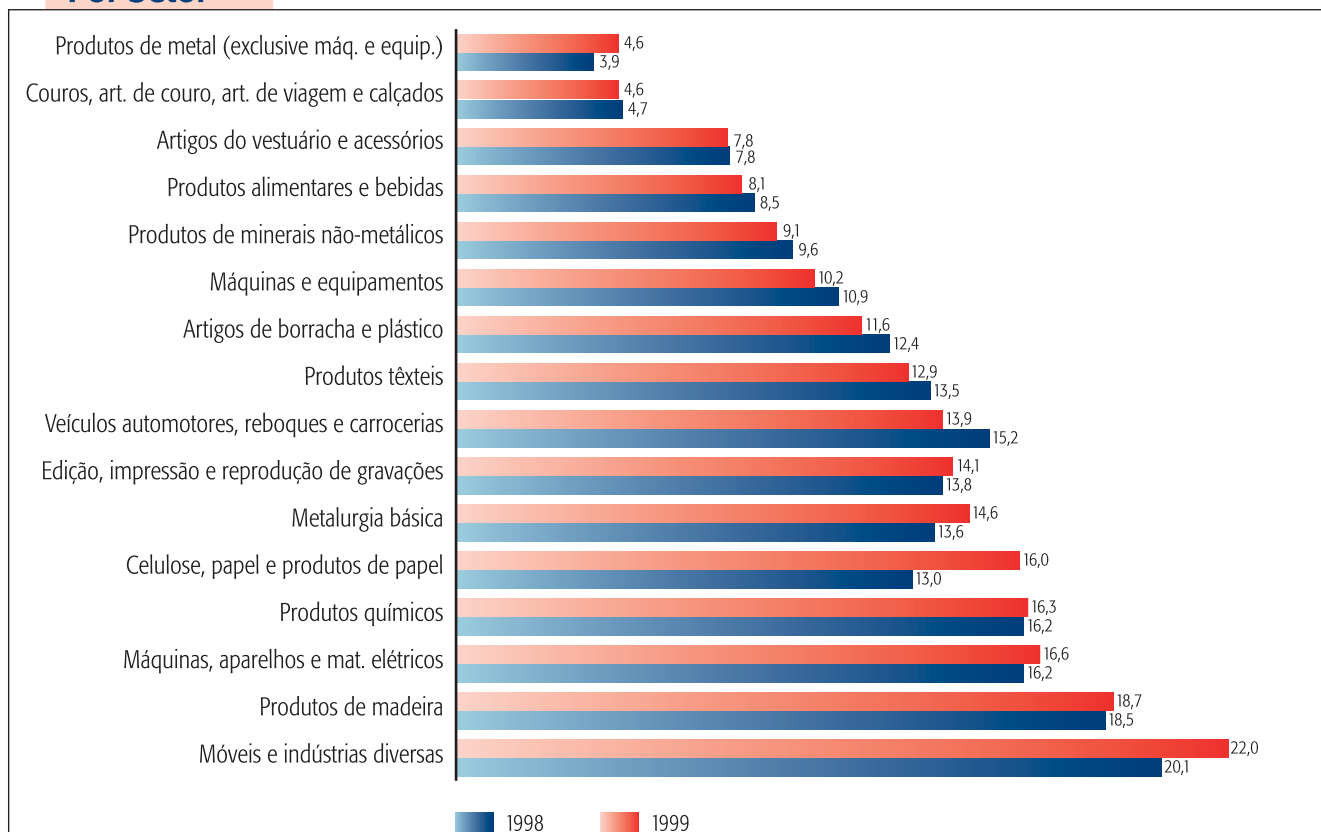
Por Porte



Por Região



Por Setor

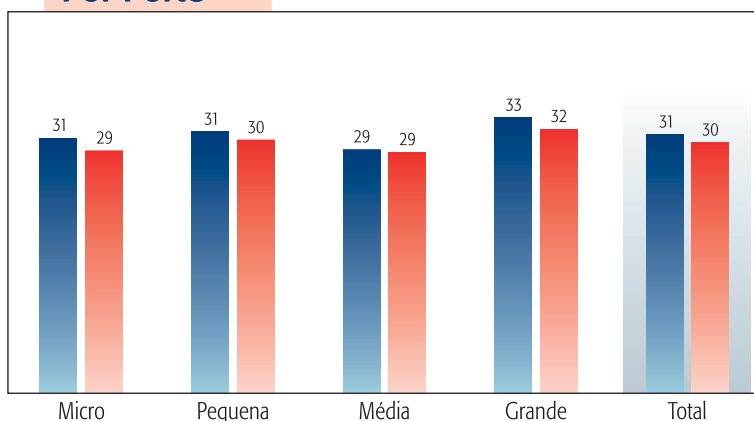


Dias de Estoque de Matérias-Primas

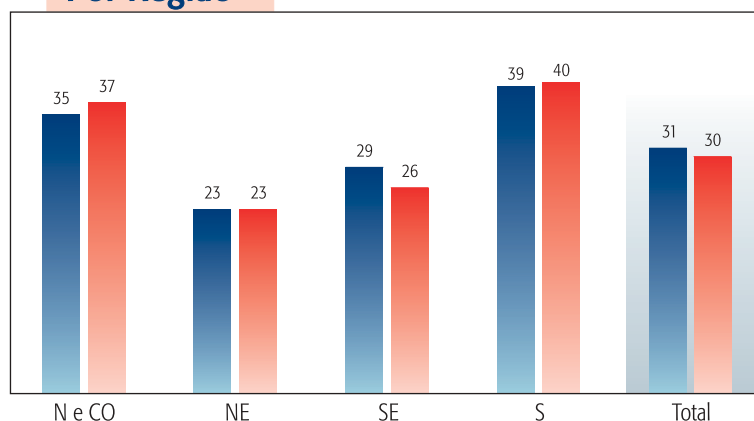
Os estoques de matérias-primas mantiveram-se em níveis próximos aos encontrados no passado, chegando a 31 dias de produção em 1998 e 30 dias em 1999.

Valores expressos em dias

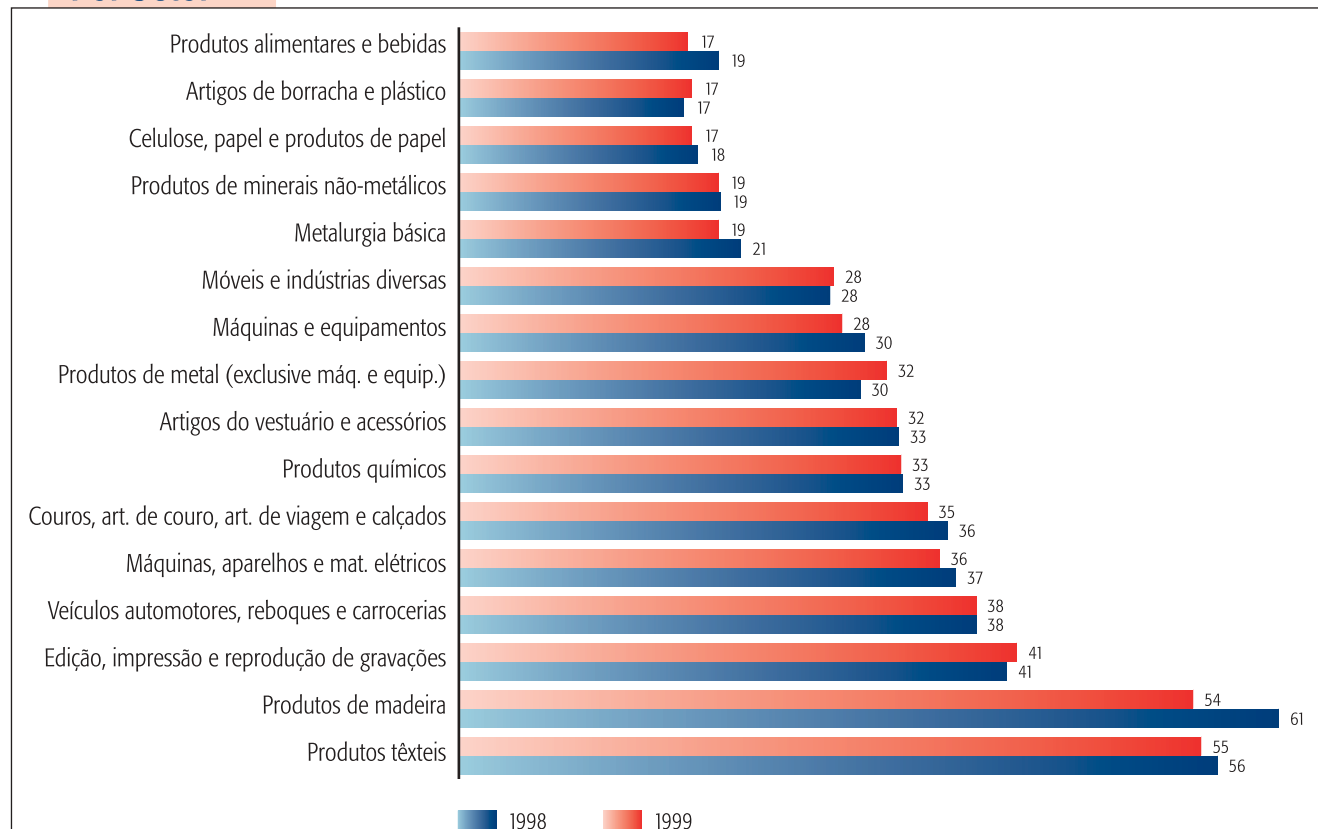
Por Porte



Por Região



Por Setor



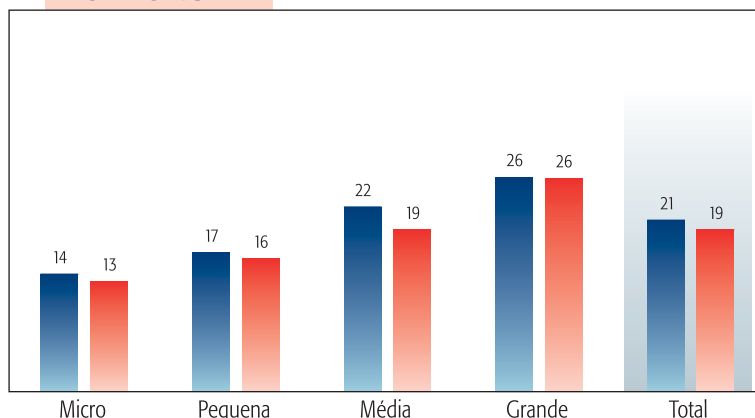


Dias de Estoque de Produtos Acabados

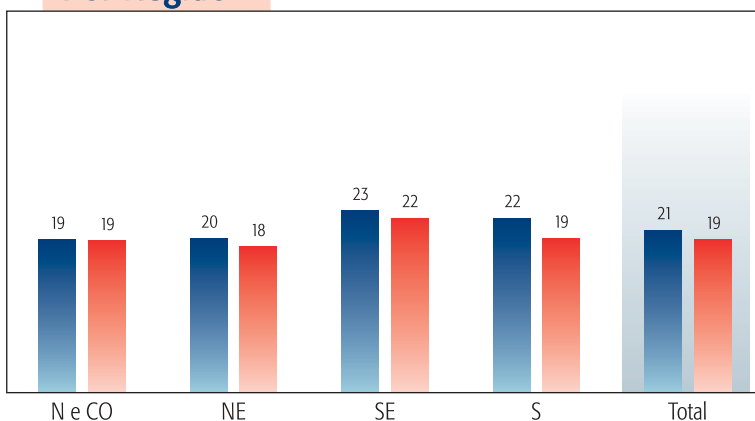
Os estoques de produtos acabados são bem menores, atingindo 21 dias em 1998 e 19 dias em 1999. Nos dois casos os valores encontrados são ligeiramente superiores aos verificados nas pesquisas anteriores.

Valores expressos em dias

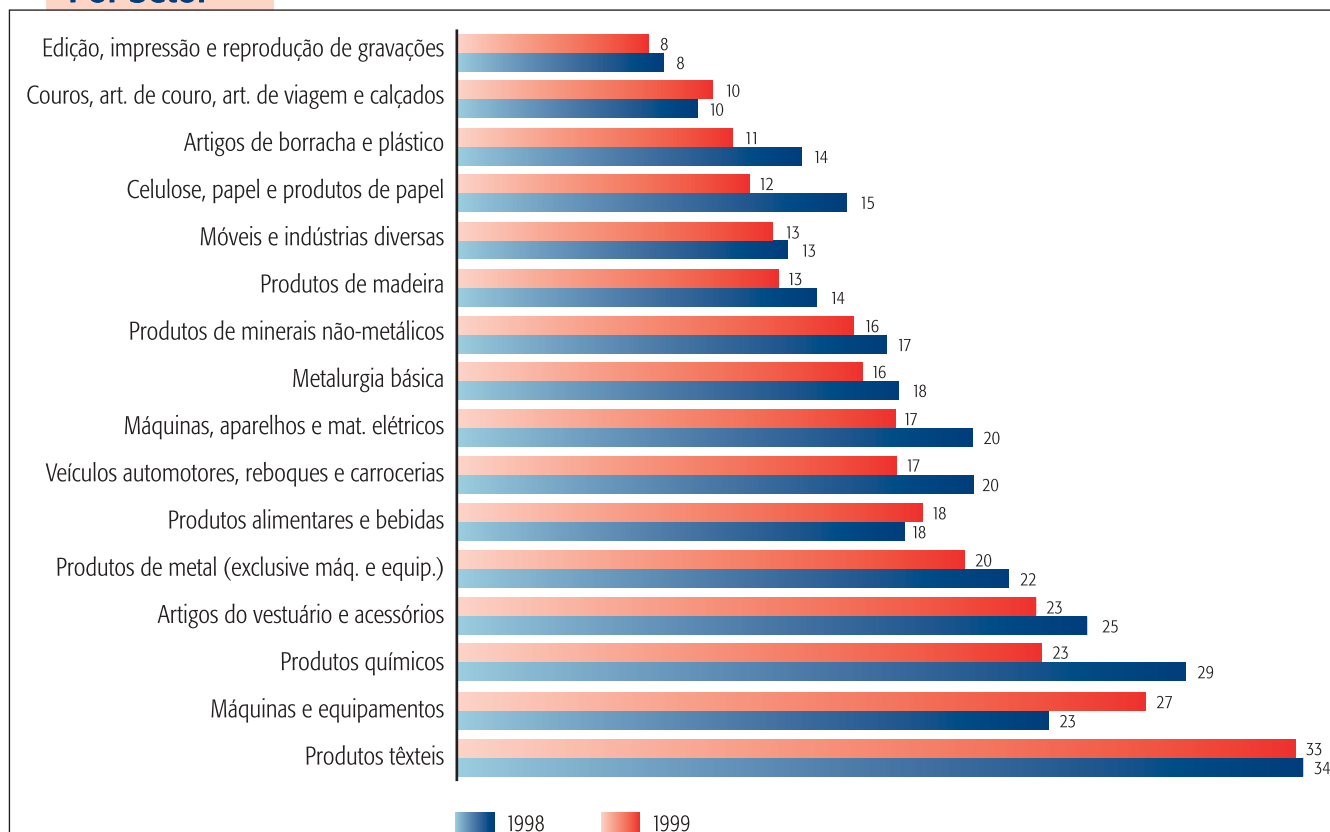
Por Porte



Por Região



Por Setor

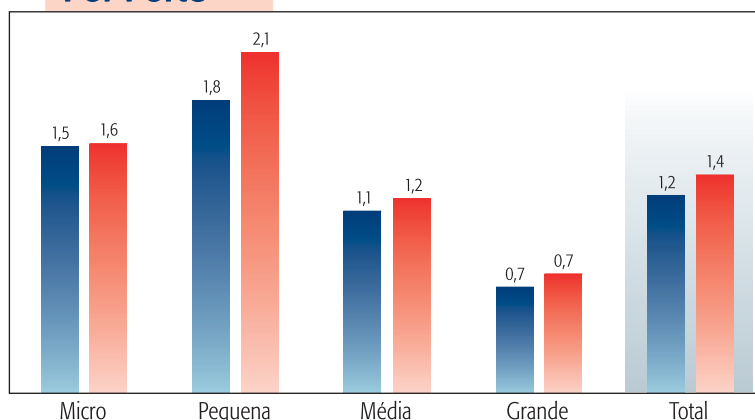


Percentual da Receita Operacional Líquida Aplicado em Assistência Técnica

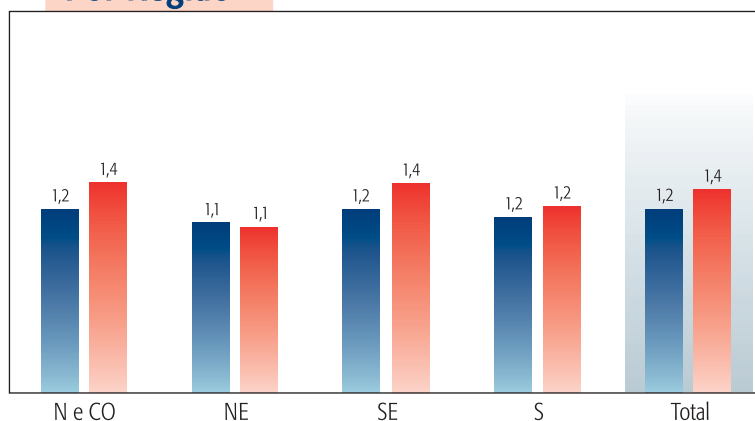
Os gastos das empresas em assistência técnica são relativamente pequenos quando comparados com outros itens. Eles representavam 1,2% da ROL em 1998 e 1,4% em 1999.

Valores em percentuais

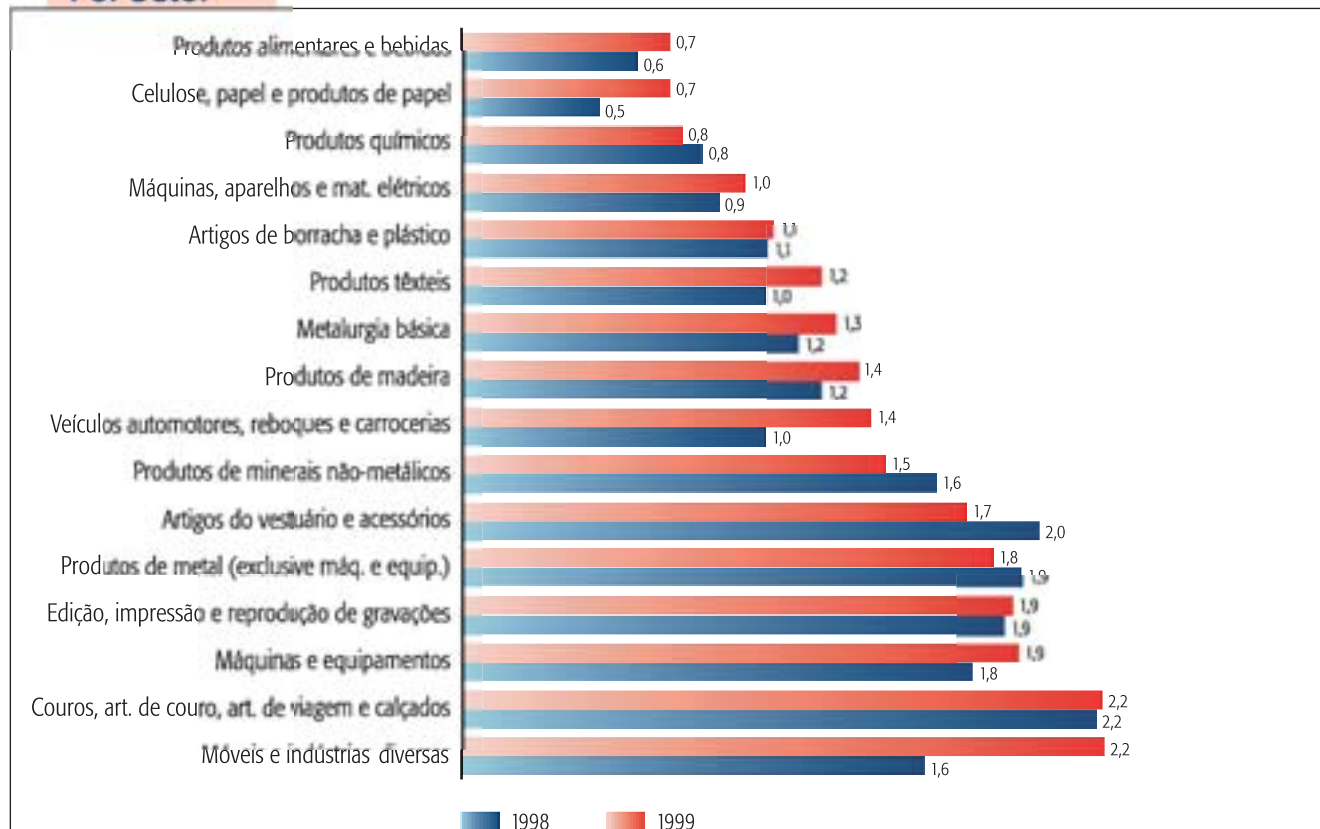
Por Porte



Por Região



Por Setor



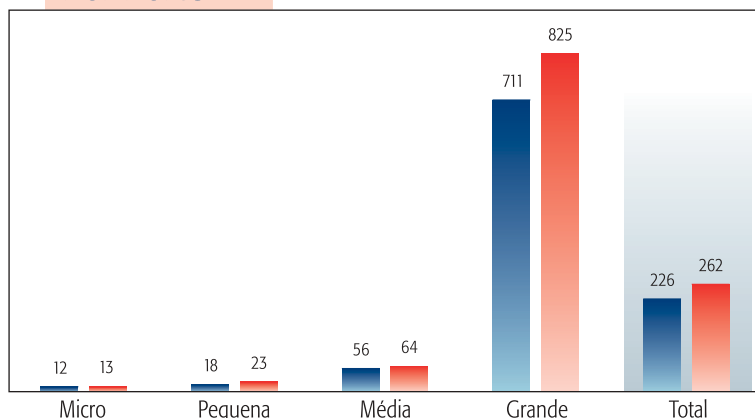


Número de Sugestões dos Empregados

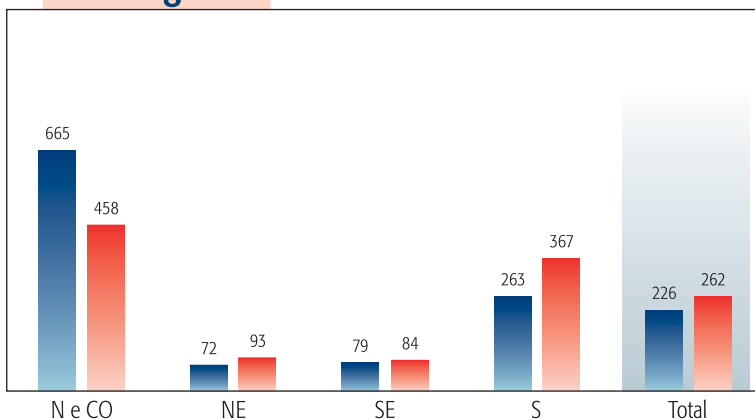
Pela primeira vez foram incluídas na pesquisa informações sobre o número de sugestões dos empregados para o processo produtivo, assim como sobre seu nível de aproveitamento.

Valores expressos em número de sugestões

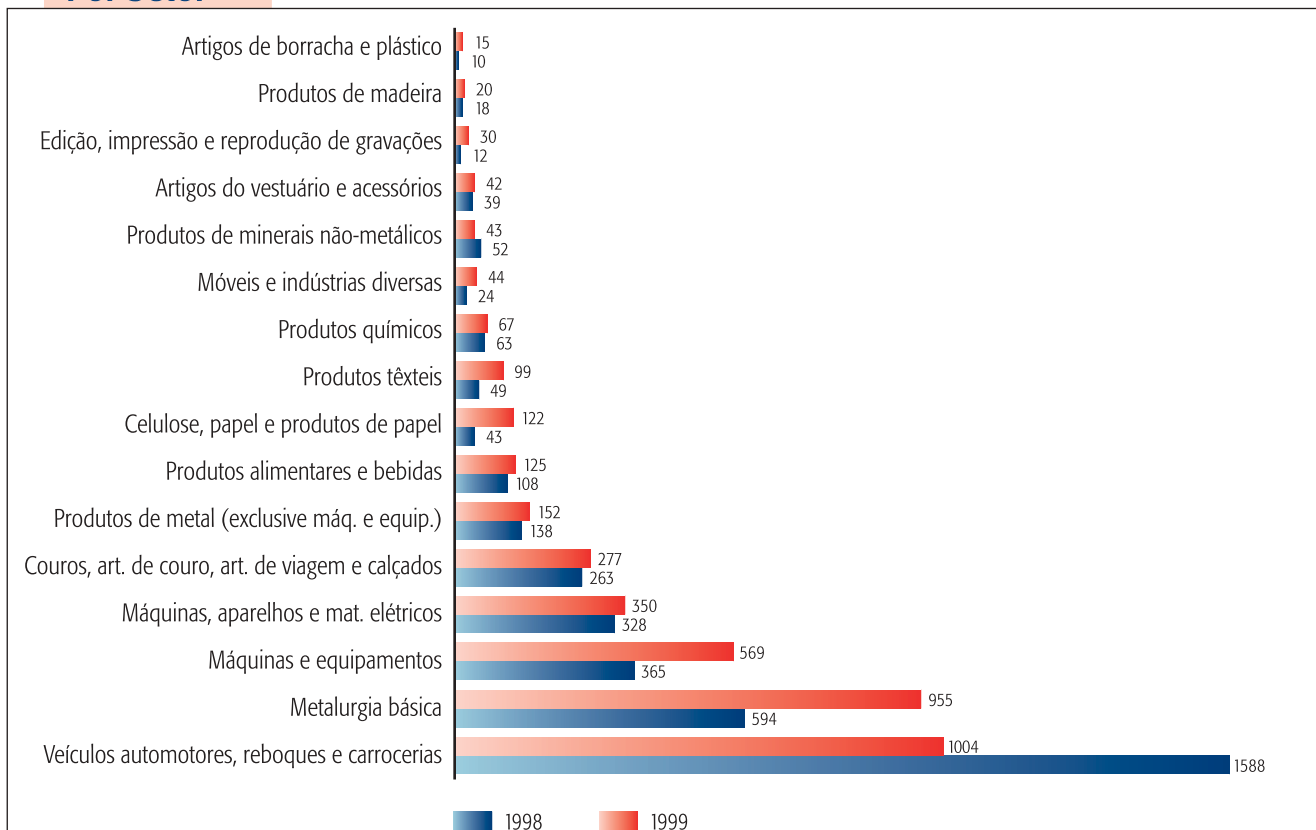
Por Porte



Por Região



Por Setor

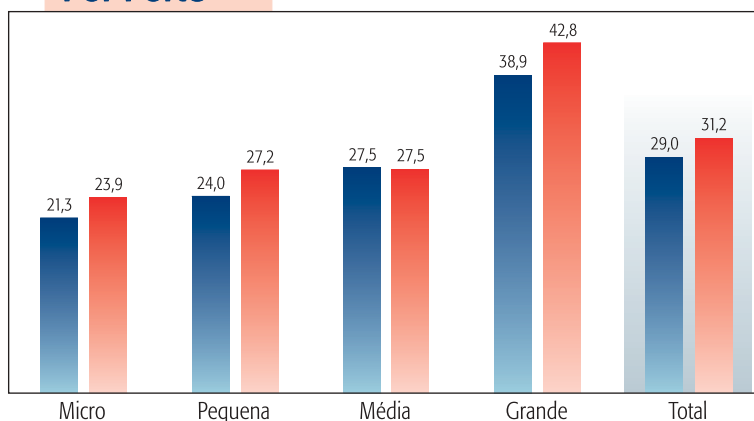


Percentual de Aproveitamento das Sugestões Apresentadas

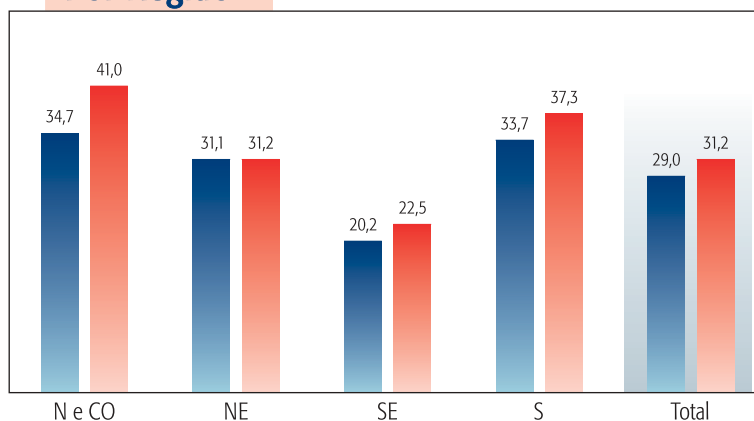
Cerca de 30% das sugestões foram aproveitadas pelas empresas.

Valores em percentuais

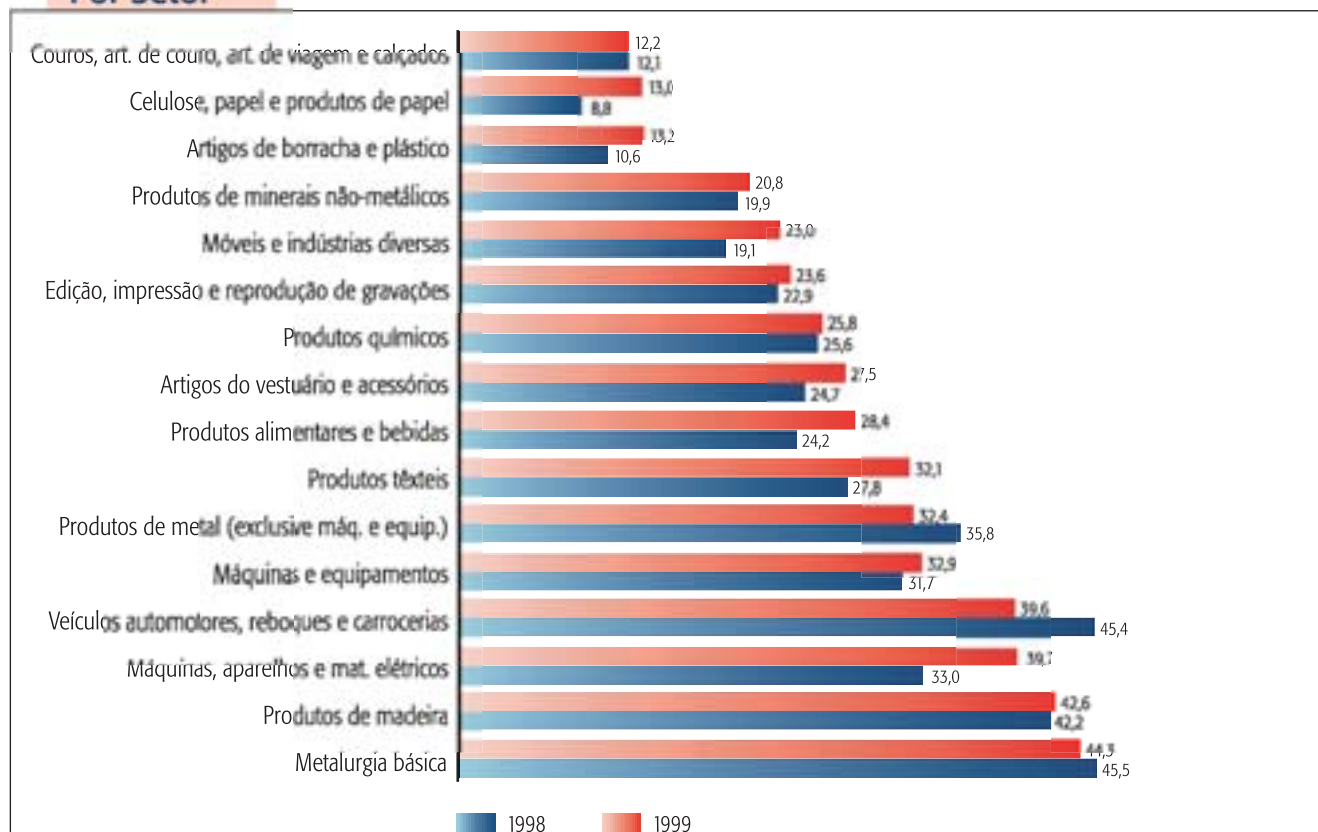
Por Porte



Por Região



Por Setor





TECNOLOGIA

A capacidade inovativa das empresas pode ser mensurada pelo percentual da ROL obtido com novos produtos. A pesquisa considera como novos produtos aqueles lançados nos últimos dois anos. Em 1999, apenas 12% da ROL das empresas foi obtida com novos produtos. Em 1998, o resultado havia sido ainda menos favorável, não passando de 9%. Comparando-se com os dados levantados no passado, a taxa de 1999 era similar à de 1997.

Diferentemente dos anos anteriores, foram as microempresas que apresentaram os melhores resultados em 1998 e 1999. Neste último ano, os novos produtos representaram 14% da ROL nas microempresas. Este também foi o percentual atingido pelas empresas da região Sul, representando o melhor resultado regional. O setor que mais fatura com novos produtos é o de preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados, chegando a 42% da ROL em 1999.

O gasto na aquisição de novos equipamentos é um importante indicador do grau de modernização das empresas, tendo sido pesquisados equipamentos nacionais e importados. Em termos globais, houve crescimento destes gastos quando comparados com a ROL. Como a ROL aumentou no período, o crescimento real foi ainda maior. Houve, entretanto, uma substituição de equipamentos importados por nacionais entre 1998 e 1999. Este resultado não chega a surpreender, na medida em que houve forte desvalorização cambial no início de 1999.

Os gastos globais em equipamentos atingiram 5,5% da ROL, em 1998, e 6,4%, em 1999. Quando considerados apenas os equipamentos nacionais, os percentuais são, respectivamente, 3,9% e 4,7%. Os gastos em equipamentos importados, em contrapartida, mantiveram-se em 1,6% da ROL. Em outras palavras, os equipamentos importados representavam 25% dos gastos totais em novos equipamentos pelas empresas em 1999. Em 1998, entretanto, sua participação havia sido mais elevada, atingindo quase 30%.

A importância dos equipamentos importados é crescente de acordo com o tamanho das empresas. Sua participação atingia 2,0% da ROL das grandes empresas em 1999. Para as microempresas não passava de 0,7%. Quando são considerados os equipamentos nacionais ocorre o efeito inverso. Naquele ano, as microempresas gastavam 5,2% da ROL na compra de equipamentos nacionais, enquanto nas grandes empresas este gasto não passava de 3,5%. Tomando-se por base os equipamentos nacionais e importados simultaneamente, verifica-se que o maior esforço de modernização parece ocorrer entre as pequenas empresas, que gastaram 7,8% da ROL na compra de novos equipamentos (nacionais e importados) em 1999.

O setor de edição e impressão está passando por um forte processo de modernização, tendo gasto, em 1999, 7,4% da ROL na aquisição de equipamentos importados e 4,5% em equipamentos nacionais. Pode-se ainda mencionar as altas taxas de compra de equipamentos nacionais encontradas nos setores de confecção de artigos do vestuário e produtos de minerais não-metálicos.

Outro importante indicador tecnológico utilizado no levantamento são os gastos em pesquisa e desenvolvimento (P&D). Embora seus resultados não sejam sempre visíveis no curto prazo, no longo prazo podem permitir que as empresas que investem em P&D atinjam uma posição relativamente favorável em termos de competitividade.



A taxa média de gastos em P&D atingiu 1,1% da ROL em 1998 e 1,3% em 1999. Em 1997, a taxa havia sido de 1,1%. Não se obteve uma nítida diferenciação entre as empresas de diferentes portes. Em 1999, as taxas variavam entre 1,2% para as microempresas e 1,4% para as pequenas e grandes empresas. Em termos regionais, os melhores resultados foram encontrados nas empresas da região Sul, atingindo 1,7% em 1999. A taxa setorial mais alta foi de 2,8% da ROL na fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos.

As empresas foram bastante ambiciosas ao fazerem suas previsões de gastos em P&D para o próximo biênio, prometendo atingir 1,8% da ROL. Tendo em vista a experiência do passado recente, tais previsões parecem exageradas.

A análise dos gastos em tecnologia pode ser aprofundada verificando-se a origem dos recursos utilizados. Conforme esperado, a principal fonte para estes gastos são os recursos próprios das empresas. Mais de 80% das empresas aplicam seus recursos próprios nos gastos em tecnologia. Bancos governamentais e privados são utilizados, respectivamente, por 35% e 40% das empresas.


As empresas pretendem contar com recursos governamentais para o financiamento de seus gastos em tecnologia. Mais da metade acredita poder utilizá-los no próximo biênio. Por outro lado, as empresas permanecem reticentes em relação aos bancos privados – quase metade afirmou não ter utilizado no passado nem pretende utilizar no futuro para financiar seus gastos em tecnologia.

O acesso às fontes de financiamento, tanto públicas quanto privadas, cresce com nitidez na medida em que são consideradas as empresas de maior porte. Entre as microempresas, apenas 10% utilizaram bancos governamentais e 7% bancos privados nos últimos dois anos. No caso das grandes empresas, os percentuais atingem

60%. Conforme será visto adiante, este resultado pode ser generalizado para o financiamento dos demais tipos de gastos levantados nesta pesquisa (meio ambiente, design e infra-estrutura).

Na área de produção, os investimentos em tecnologia têm privilegiado a aquisição de máquinas e equipamentos e o desenvolvimento de processos e produtos. No primeiro caso, 78,1% das empresas realizaram investimentos nos últimos dois anos, enquanto no segundo o percentual atingiu 63,1%. A implantação de laboratórios e a transferência de tecnologia têm sido bem menos utilizadas, sendo realizadas por cerca de 30% das empresas.

A compra de máquinas e equipamentos e o desenvolvimento de processos e produtos também deverão demandar os maiores esforços das empresas no futuro, podendo atingir mais de três quartos das empresas no próximo biênio. Entre os demais itens da área de produção, cabe mencionar que quase metade das empresas não realizou nem pretende realizar investimentos na implantação de laboratórios e na transferência de tecnologia nos próximos dois anos.



Na área de mercado, as preferências das empresas no passado recente dirigiram-se aos investimentos para a colocação de produtos inovadores no mercado e aos estudos técnicos de viabilidade de projetos. Cerca de metade das empresas fez este tipo de investimentos nos últimos dois anos. Além disso, aproximadamente dois terços delas pretendem continuar investindo nestes dois itens.

Embora ainda pouco utilizada, a implantação de *e-business* deverá estar no centro das preocupações empresariais nos próximos anos. Enquanto apenas 15% das empresas desenvolveram este tipo de investimento no passado recente, quase dois terços afirmaram que investirão em *e-business* nos próximos dois anos.

As empresas mostraram-se bastante mobilizadas nos investimentos na área de gestão, especialmente na capacitação de recursos humanos, utilização de serviços de consultoria técnica, implantação de sistemas de qualidade e desenvolvimento de bancos de dados. Entre 60% e 70% das empresas pesquisadas afirmaram ter realizado investimentos nestes quatro itens nos últimos dois anos.

Embora um pouco menos utilizados, os investimentos na capacitação em gestão tecnológica e na aquisição de informação tecnológica também têm sido bastante frequentes, sendo realizados por quase metade das empresas no último biênio. Mais de 70% das empresas pretendem continuar a desenvolvê-los nos próximos dois anos.

A intensidade dos investimentos em tecnologia nas áreas de produção, mercado e gestão aumenta sistematicamente na medida em que cresce o porte das empresas, observando-se percentuais crescentes de realização dos respectivos investimentos. Com relação às diferentes regiões, entretanto, não são observadas diferenças significativas.

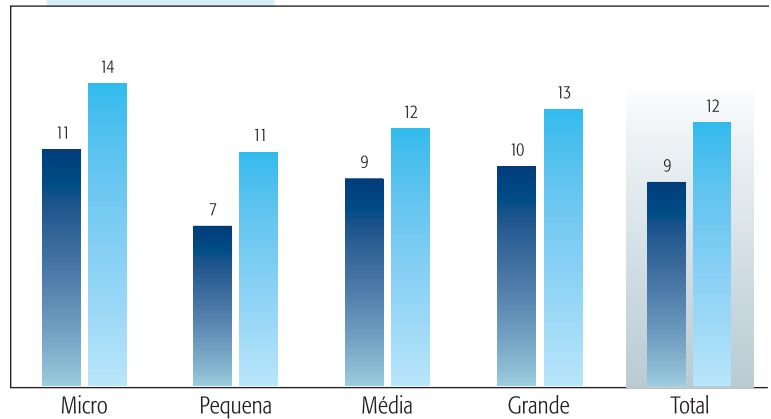


Percentual da Receita Operacional Líquida Obtido com Novos Produtos

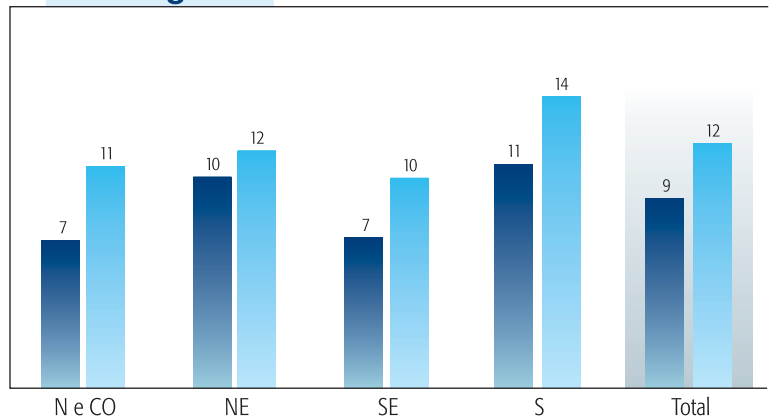
A capacidade inovativa das empresas pode ser mensurada pelo percentual da ROL obtido com novos produtos. Em 1999, 12% da ROL das empresas foi gerada com produtos lançados nos últimos dois anos. Comparando-se com os dados levantados no passado, esta taxa é similar ao valor encontrado em 1997.

Valores em percentuais

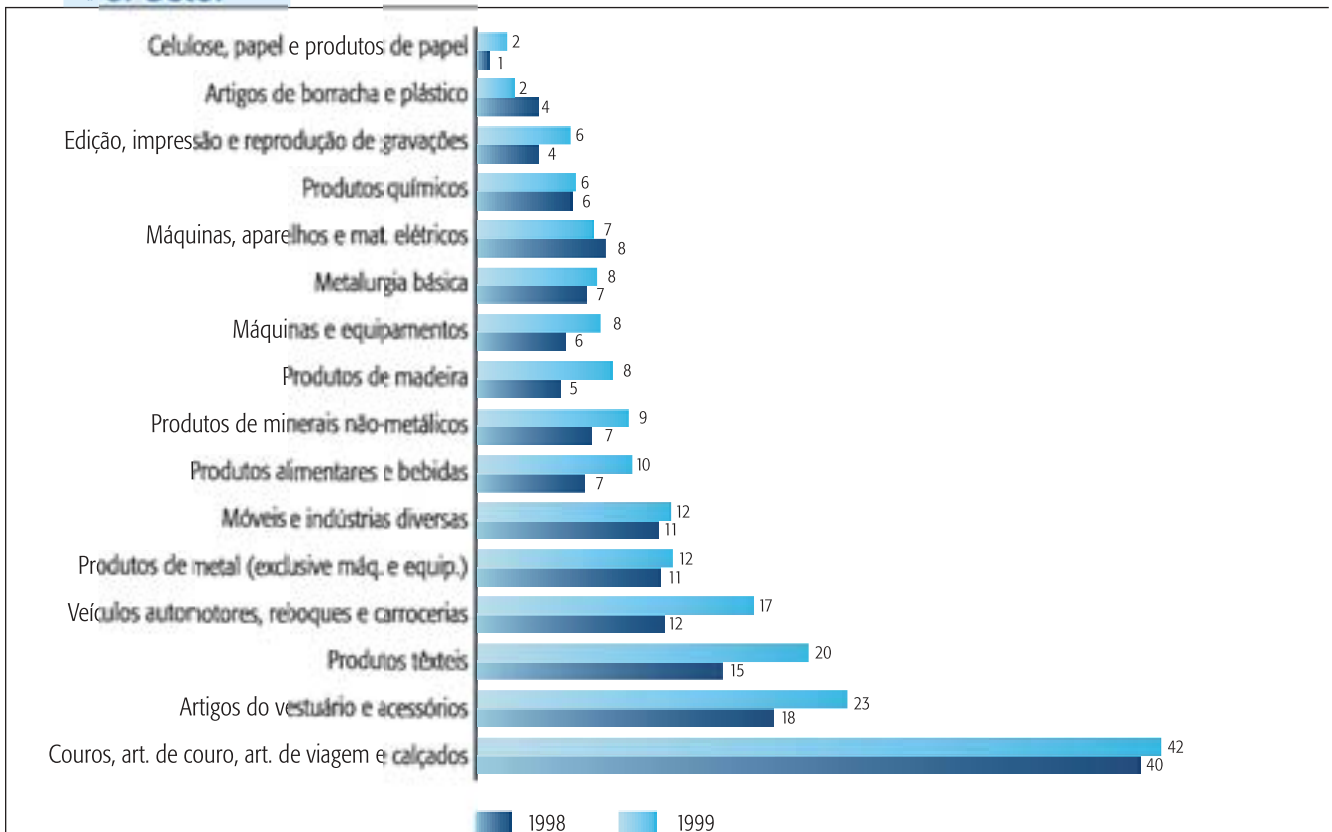
Por Porte



Por Região



Por Setor

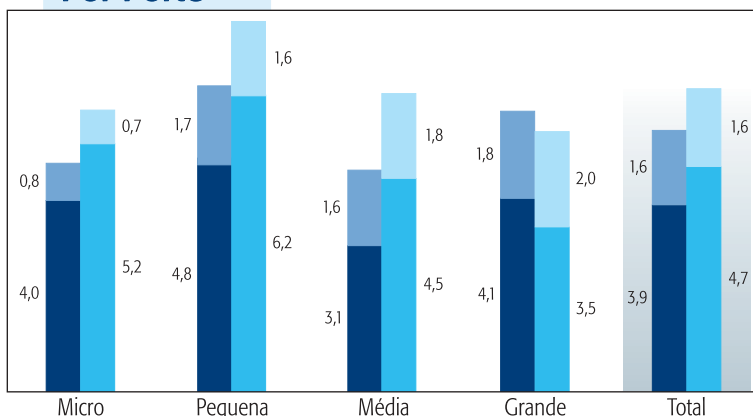


Percentual da Receita Operacional Líquida na Aquisição de Equipamentos

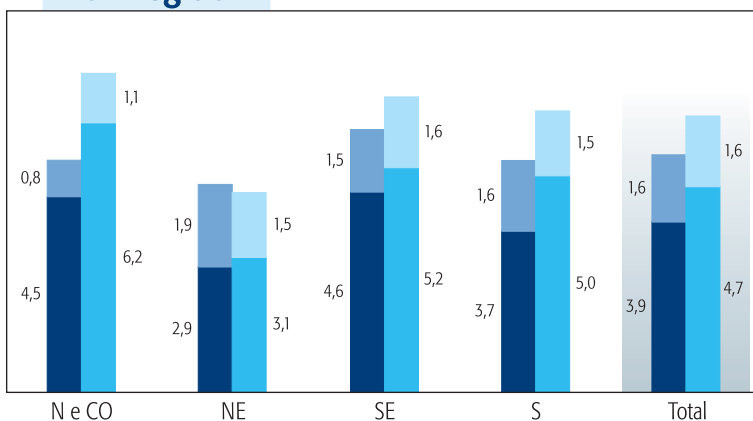
Houve substituição de equipamentos importados por nacionais entre 1998 e 1999. Este resultado não chega a surpreender, tendo em vista a forte desvalorização cambial do início de 1999. Em termos globais, os equipamentos importados baixaram de um terço para um quarto dos gastos em novos equipamentos no período.

Valores em percentuais

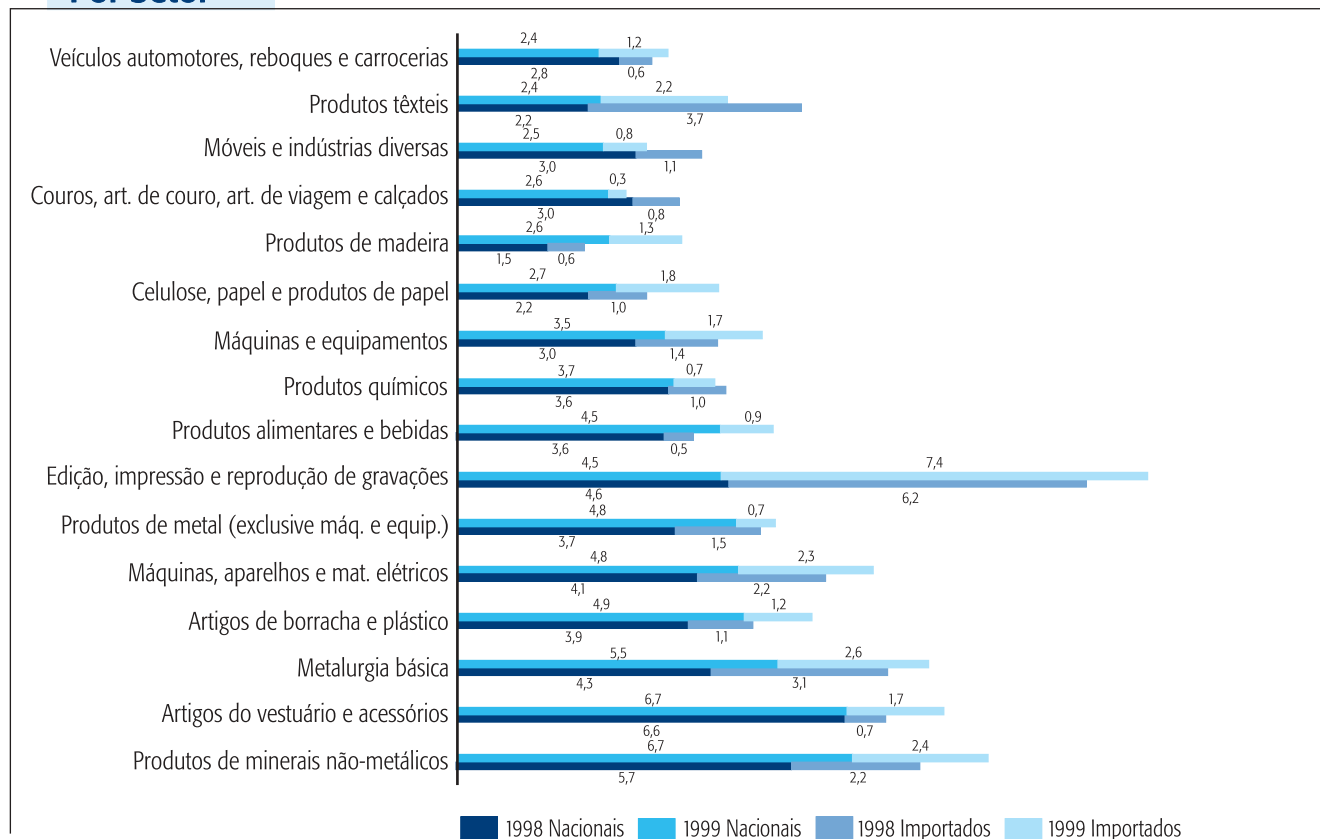
Por Porte



Por Região



Por Setor

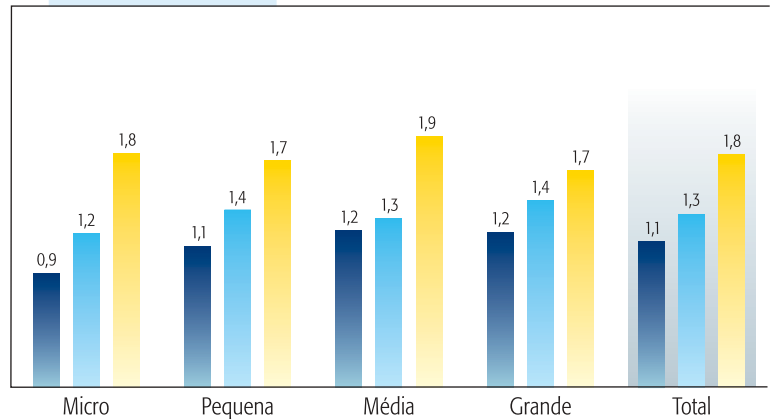




Percentual da Receita Operacional Líquida Aplicado em P&D

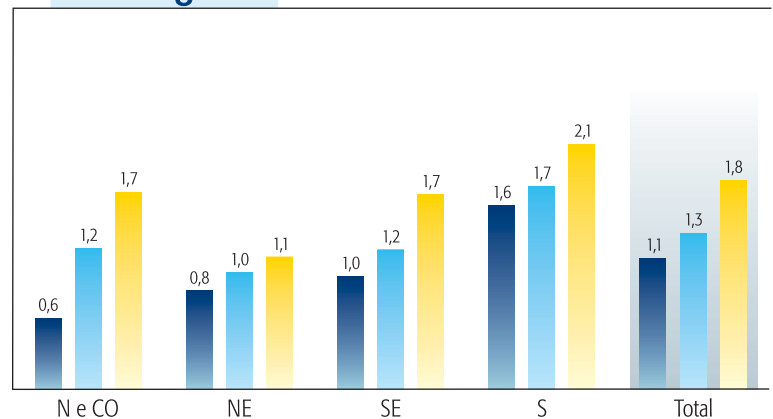
A taxa média de gastos em P&D atingiu 1,1% da ROL em 1998 e 1,3% em 1999. Há intenção das empresas aumentarem os gastos em P&D no futuro próximo.

Por Porte

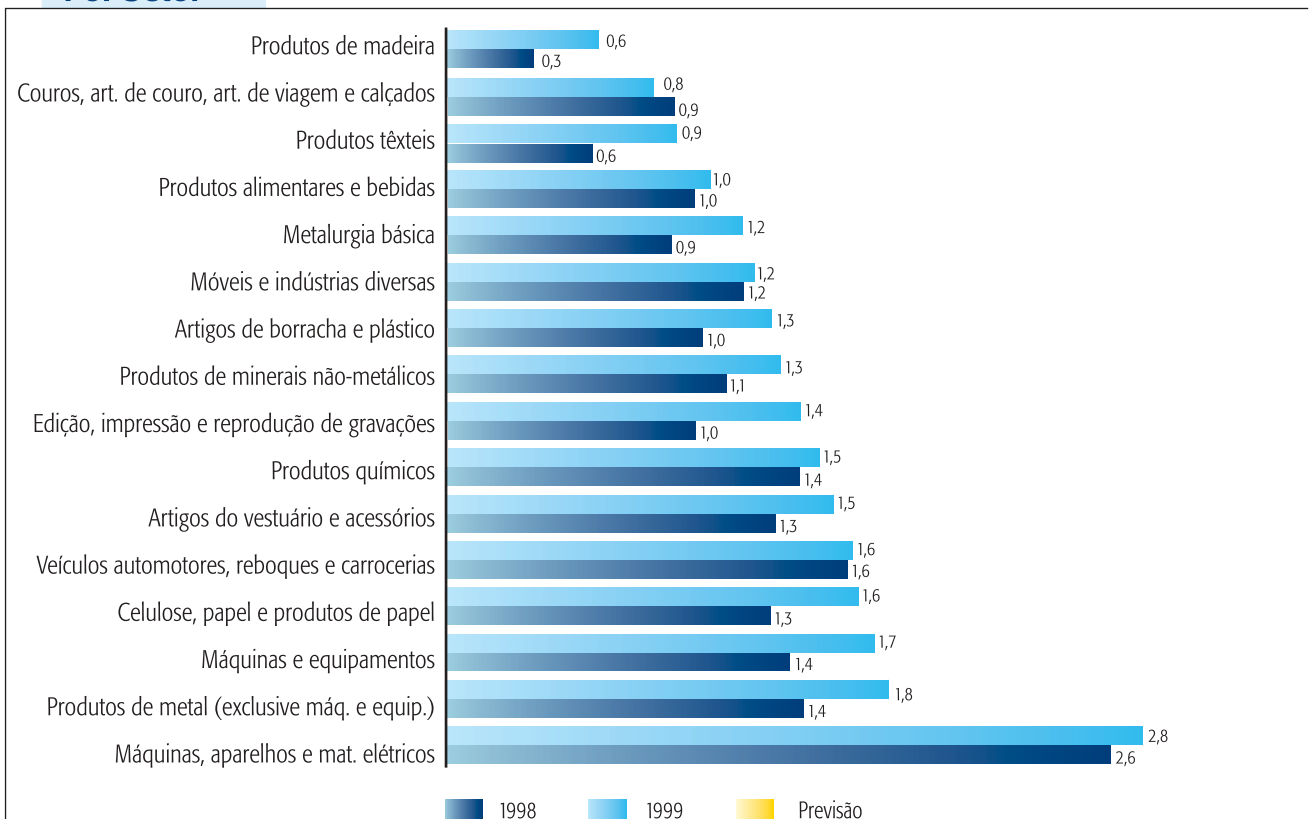


Valores em percentuais

Por Região



Por Setor



Origem dos Recursos nos Investimentos em Tecnologia

As empresas pretendem contar com recursos governamentais para a elevação dos investimentos em tecnologia, permanecendo reticentes em relação à utilização de financiamentos de bancos privados. O acesso às fontes de financiamento, tanto públicas quanto privadas, cresce com nitidez na medida em que são consideradas as empresas de maior porte.

Valores em percentuais

	Próprios			Bancos Governamentais			Bancos Privados		
	Últimos 2 anos	Próximos 2 anos	Nunca	Últimos 2 anos	Próximos 2 anos	Nunca	Últimos 2 anos	Próximos 2 anos	Nunca
PORTE									
Micro	73,6	62,9	14,1	10,1	31,4	62,9	7,1	13,4	83,5
Pequena	76,5	61,2	12,0	21,1	38,8	50,7	21,8	21,1	67,6
Média	85,9	81,5	2,2	35,6	61,0	32,2	50,0	55,4	30,4
Grande	92,9	88,2	2,4	59,7	69,4	19,4	60,0	48,0	36,0
REGIÃO									
N/CO	82,5	62,2	9,6	37,9	36,8	42,5	26,4	8,7	67,8
NE	81,8	72,6	11,6	37,1	48,8	35,6	31,8	25,8	58,0
SE	84,0	77,1	6,0	34,6	59,9	34,5	46,7	46,5	44,8
S	81,9	78,4	4,9	39,3	51,2	38,9	39,4	42,3	41,2
TOTAL	83,7	75,6	6,4	35,0	53,5	37,7	39,5	38,5	49,1



Áreas de Investimento em Tecnologia

Na área de produção, os investimentos em tecnologia têm privilegiado a aquisição de máquinas e equipamentos e o desenvolvimento de processos e produtos. A implantação de laboratórios e a transferência de tecnologia têm sido bem menos utilizadas.

Valores em percentuais

	Aquisição de Máquinas e Equipamentos			Implantação de Laboratórios		
	Últimos 2 anos	Próximos 2 anos	Nunca	Últimos 2 anos	Próximos 2 anos	Nunca
PORTE						
Micro	59,2	59,0	16,1	8,0	22,8	72,5
Pequena	70,6	68,1	8,8	16,0	26,4	68,1
Média	80,0	84,8	3,8	41,7	50,0	33,3
Grande	92,5	88,2	1,1	50,8	54,1	27,9
REGIÃO						
N/CO	73,5	73,3	9,8	30,3	19,2	60,5
NE	81,5	78,9	7,8	26,3	36,1	50,4
SE	77,9	75,2	6,5	34,2	42,7	39,8
S	78,0	84,0	3,3	39,7	41,2	46,0
TOTAL	78,1	77,8	6,1	32,9	41,2	46,3

	Desenvolvimento de Processos e Produtos			Transferência de Tecnologia		
	Últimos 2 anos	Próximos 2 anos	Nunca	Últimos 2 anos	Próximos 2 anos	Nunca
PORTE						
Micro	29,5	51,8	39,1	7,9	25,5	71,7
Pequena	44,1	62,7	28,8	17,3	38,8	53,2
Média	75,8	85,7	8,8	23,9	52,2	47,8
Grande	83,1	86,5	4,5	46,6	65,5	31,0
REGIÃO						
N/CO	48,2	59,4	33,5	27,1	51,2	46,9
NE	57,8	72,2	19,5	38,9	45,4	47,0
SE	60,2	75,9	16,8	28,9	48,8	46,7
S	74,5	79,5	12,5	16,9	49,7	49,9
TOTAL	63,1	75,2	17,1	26,3	48,7	47,9

Na área de mercado, as preferências das empresas no passado recente dirigiram-se aos investimentos para a colocação de produtos inovadores no mercado e em estudos técnicos de viabilidade de projetos. Embora ainda pouco utilizada, a implantação de *e-business* deverá estar no centro das preocupações empresariais nos próximos anos.

Valores em percentuais

	Colocação de Produtos Inovadores			Estudos Técnicos de Viabilidade de Projetos			Implantação de e-business		
	Últimos 2 anos	Próximos 2 anos	Nunca	Últimos 2 anos	Próximos 2 anos	Nunca	Últimos 2 anos	Próximos 2 anos	Nunca
PORTE									
Micro	38,0	50,2	34,3	15,7	41,7	52,8	12,4	50,4	43,9
Pequena	39,1	57,1	31,5	27,5	53,3	40,1	15,3	50,9	42,9
Média	54,6	72,2	22,7	49,4	75,9	18,1	14,3	67,5	32,5
Grande	71,1	75,9	15,7	67,5	75,0	16,3	17,1	72,9	22,9
REGIÃO									
N/CO	43,2	56,8	33,2	31,5	63,5	32,1	28,5	57,5	36,7
NE	55,8	67,6	25,0	48,7	64,8	28,1	5,9	65,2	32,9
SE	49,2	62,9	27,0	42,7	60,5	30,8	16,1	61,5	33,6
S	57,6	72,4	21,3	48,0	70,0	25,6	14,8	64,8	33,8
TOTAL	53,0	66,2	24,6	44,1	64,9	28,2	15,1	62,4	34,0



As empresas mostraram-se bastante mobilizadas no que se refere a investimentos na área de gestão, especialmente na capacitação de recursos humanos, utilização de serviços de consultoria técnica, implantação de sistemas de qualidade e desenvolvimento de bancos de dados.

Valores em percentuais

	Capacitação de Recursos Humanos			Utilização de Serviços de Consultoria Técnica			Implantação de Sistemas da Qualidade		
	Últimos 2 anos	Próximos 2 anos	Nunca	Últimos 2 anos	Próximos 2 anos	Nunca	Últimos 2 anos	Próximos 2 anos	Nunca
PORTE									
Micro	35,2	47,0	38,0	19,9	29,0	60,4	29,2	63,2	23,1
Pequena	52,9	65,4	18,3	43,9	48,0	34,1	45,6	68,4	15,0
Média	76,3	84,5	10,3	78,0	78,0	7,7	77,6	79,6	5,1
Grande	92,3	86,8	3,3	90,1	80,2	4,9	84,1	85,2	2,3
REGIÃO									
N/CO	67,9	67,7	23,4	52,5	55,8	30,2	57,0	61,3	18,8
NE	72,7	75,7	12,9	69,7	69,4	13,1	52,8	75,3	12,6
SE	64,5	71,5	15,3	65,2	61,5	21,9	65,6	75,1	8,0
S	76,1	82,9	10,6	66,8	69,6	18,8	66,6	82,3	8,7
TOTAL	68,9	74,9	14,4	64,3	63,9	21,3	64,3	76,0	9,4

	Desenvolvimento de Banco de Dados			Capacitação em Gestão Tecnológica			Aquisição de Informação Tecnológica		
	Últimos 2 anos	Próximos 2 anos	Nunca	Últimos 2 anos	Próximos 2 anos	Nunca	Últimos 2 anos	Próximos 2 anos	Nunca
PORTE									
Micro	28,9	53,0	34,9	15,1	42,5	51,3	18,3	51,1	41,1
Pequena	40,7	57,5	26,9	29,3	59,1	30,5	30,8	62,2	28,5
Média	61,9	83,3	8,3	48,9	83,0	14,8	52,3	80,2	18,6
Grande	88,9	85,2	1,2	75,6	86,0	7,0	75,3	81,5	7,4
REGIÃO									
N/CO	60,7	71,3	16,7	48,2	67,3	24,8	57,3	67,0	20,6
NE	62,0	73,0	14,2	50,5	75,7	19,4	52,4	75,6	17,0
SE	57,1	72,9	15,0	42,4	70,4	22,4	44,2	69,2	23,2
S	63,3	71,3	16,3	50,4	72,0	23,5	52,3	72,2	21,9
TOTAL	59,4	72,9	14,9	46,6	71,9	21,9	46,6	71,9	21,9



RECURSOS HUMANOS

O processo de *downsizing*, que vinha sendo verificado no emprego nas pesquisas anteriores, parece ter sido temporariamente suspenso em 1998 e 1999. O número médio de empregados por empresa ficou aproximadamente constante no período – 628 em 1998 e 635 em 1999. O número médio de empregados caiu ligeiramente nas empresas médias, tendo se elevado nas grandes empresas. Nas demais, permaneceu constante no período.

As maiores empresas localizam-se na região Nordeste, com 896 empregados, em média, em 1999. Seguem-se as regiões Sudeste (717), Sul (549) e Norte/Centro-Oeste (355). Os setores de montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias (1.206), metalurgia básica (1.136) e produtos alimentares e bebidas (1.005) possuem o maior número de empregados por estabelecimento.

O percentual de empregados ligados à produção atingiu 71% em 1998 e 72% em 1999, ficando no mesmo patamar das pesquisas anteriores. Há pequenas variações entre as empresas dos diferentes portes e regiões do país. Em 1999, entretanto, os percentuais iam de 64% em produtos alimentares e bebidas a 84% na preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados.

Os gastos com educação básica e treinamento dos empregados vêm se elevando, desde que levantados pela primeira vez, em 1997. Naquele ano, as empresas gastaram 0,7% da ROL com este tipo de despesa. Em 1998, estes gastos elevaram-se para 0,8% e,

em 1999, para 1,0% da ROL. Este resultado parece demonstrar uma maior preocupação das empresas em aumentar seu nível de competitividade a partir de uma mão-de-obra mais capacitada.

São as pequenas empresas que realizam o maior esforço de capacitação, reservando parcela mais elevada de sua receita para a realização do treinamento de seus empregados – 1,2% da ROL em 1999. Em termos regionais, os maiores percentuais são encontrados nas empresas da região Norte/Centro-Oeste. Resultados semelhantes haviam sido encontrados no levantamento de 1997. O setor de celulose e papel informou ter gasto 2,6% da ROL no treinamento de seus empregados em 1999.

As empresas pesquisadas pretendem incrementar seus gastos no treinamento da mão-de-obra, tendo informado que aumentarão sua taxa para 1,3% da ROL nos próximos dois anos.

Em média, as empresas pesquisadas forneceram 21 horas de treinamento *on the job* para seus empregados em 1998 e 1999. O treinamento formal através de cursos atingiu 17 horas em 1998 e 19 horas em 1999. Portanto, cada empregado recebeu um total de 38 horas de treinamento em 1998 e 40 horas em 1999. Os resultados da pesquisa atual relativos a horas de treinamento são bem mais favoráveis que os obtidos anteriormente, confirmando os dados acima sobre os gastos realizados na capacitação dos empregados.

Quando são consideradas as horas de treinamento dos empregados, os dados mais favoráveis cabem às médias e grandes empresas, especialmente no caso de treinamento formal. Em 1999, por exemplo, as grandes empresas forneceram 24 horas de treinamento *on the job* e 33 horas de treinamento formal, totalizando 57 horas, em média, para cada empregado. Os dados globais para as empresas de porte médio atingiram 48 horas, divididas



igualmente entre treinamento formal e *on the job*. A situação é bem mais precária nas pequenas e microempresas. No caso destas últimas, o treinamento *on the job* atingiu 15 horas e o treinamento formal, 5 horas, totalizando 20 horas de treinamento por empregado em 1999.

Os dados regionais de treinamento apresentam alguns desníveis. Em geral, são mais favoráveis para as empresas da região Sudeste. Apesar do esforço em termos de gastos em relação à ROL, as empresas da região Norte/Centro-Oeste apresentam o menor número de horas de treinamento por empregado, especialmente quando considerado o treinamento formal.

Alguns setores destacam-se no número de horas de treinamento oferecidas a seus empregados. Entre eles pode-se mencionar: montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias, metalurgia básica, produtos de metal (exclusive máquinas e equipamentos), produtos químicos, e couros, calçados e produtos de viagem.

Houve 23 acidentes com empregados por empresa em 1999, resultando em afastamento temporário dos atingidos. No caso de afastamentos permanentes, a média foi de 1,2 acidente por empresa. Os dados de 1998 foram, respectivamente, 26 e 1,3.

Comparando-se o número de acidentes ocorridos com o total de empregados, verifica-se que a taxa de acidentes com afastamento temporário atingiu 4,1% em 1998 e 3,6% em 1999. A taxa de acidentes com afastamento permanente manteve-se em 0,2% no período. A comparação com as pesquisas anteriores mostra que os resultados atuais não se diferenciam muito dos obtidos no passado. Em 1996, por exemplo, a taxa de acidentes, incluindo temporários e permanentes, era de 4,0% e em 1997, 3,4%.

A taxa de absenteísmo apresentou tendência de queda. Enquanto nos levantamentos anteriores variava entre 3,1% e 3,2%, em 1998 caiu para 2,8% e em 1999, para 2,6%.

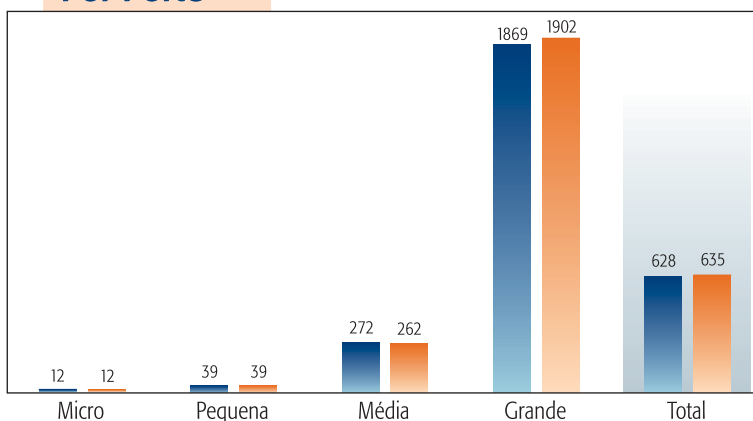
Não há uma clara diferenciação no comportamento da taxa de absenteísmo nas empresas de diferentes portes. Na atual pesquisa, entretanto, ela foi um pouco menor nas micro e nas grandes empresas. O quadro regional apresenta resultados melhores na região Sul e piores na região Norte/Centro-Oeste. Em 1999, a taxa de absenteísmo atingia 4,2% na última, não passando de 2,2% na primeira. Há também fortes desníveis setoriais. Enquanto a taxa não passava de 1,0% nas empresas de celulose e papel, nas empresas produtoras de madeira chegava a 4,4%.

Empregados por Estabelecimento

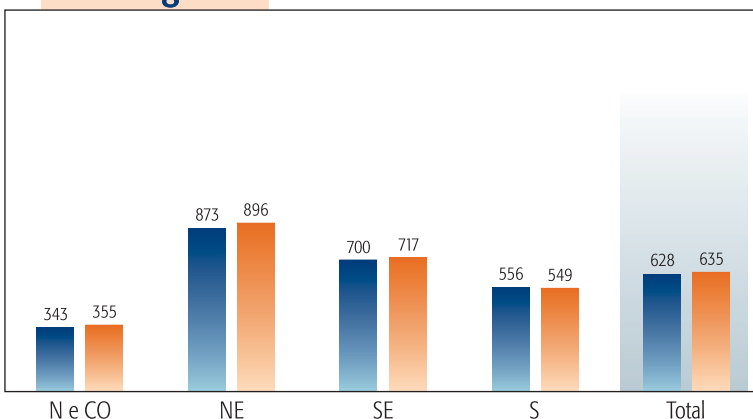
O processo de *downsizing*, que vinha sendo verificado no emprego nas pesquisas anteriores, parece ter sido temporariamente suspenso. O número médio de empregados das empresas pesquisadas manteve-se relativamente estável entre 1998 e 1999.

Valores expressos em número de empregados

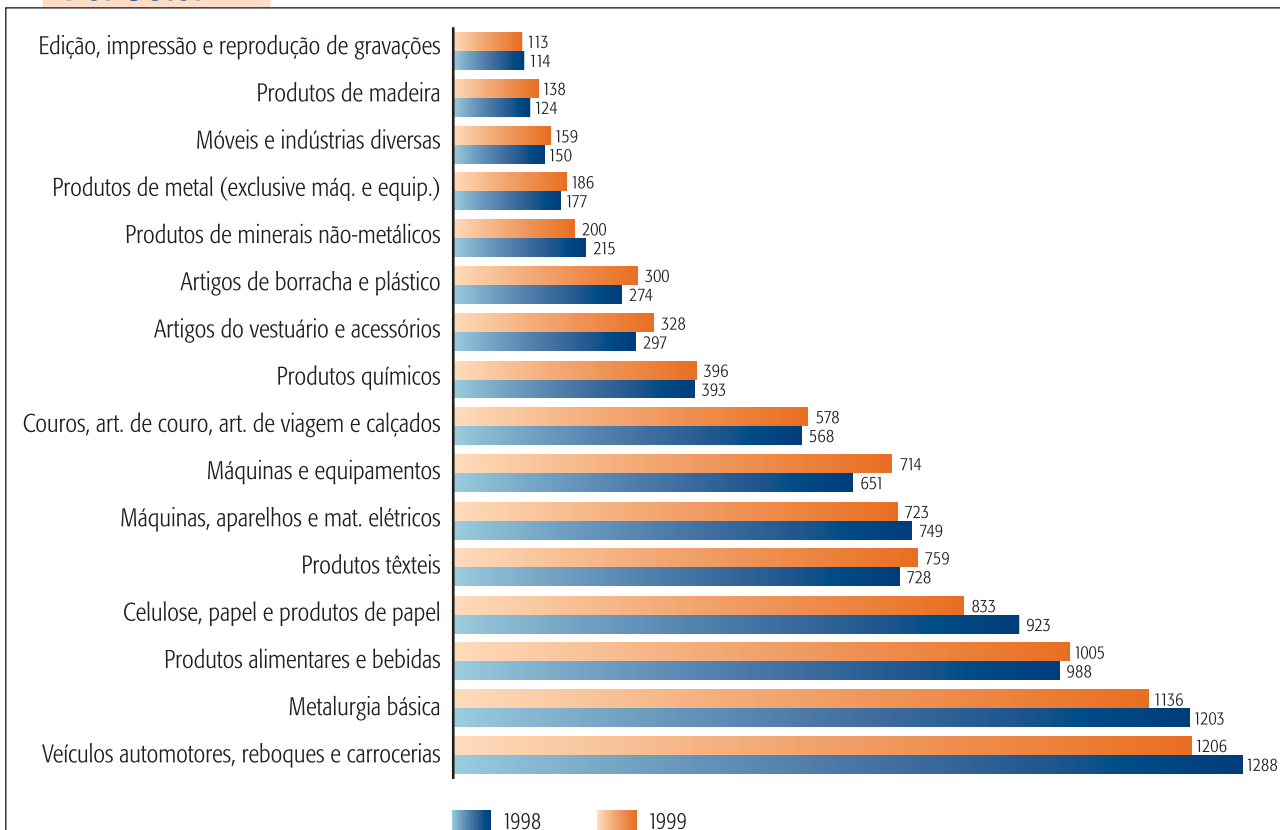
Por Porte



Por Região



Por Setor



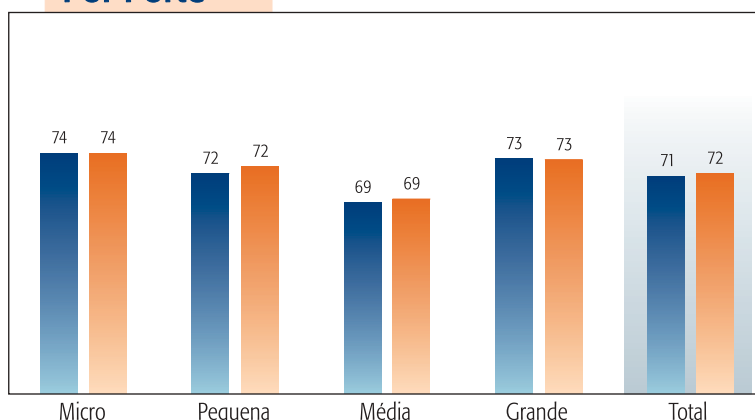


Percentual de Empregados na Produção

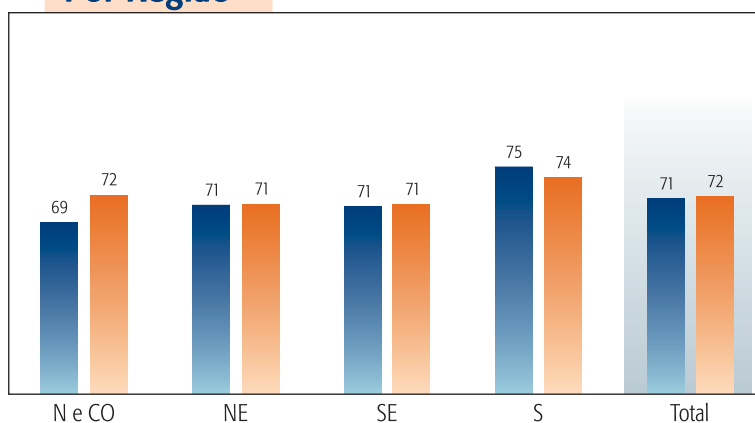
Confirmando as pesquisas anteriores, pouco mais de 70% dos empregados estão ligados diretamente à produção.

Valores em percentuais

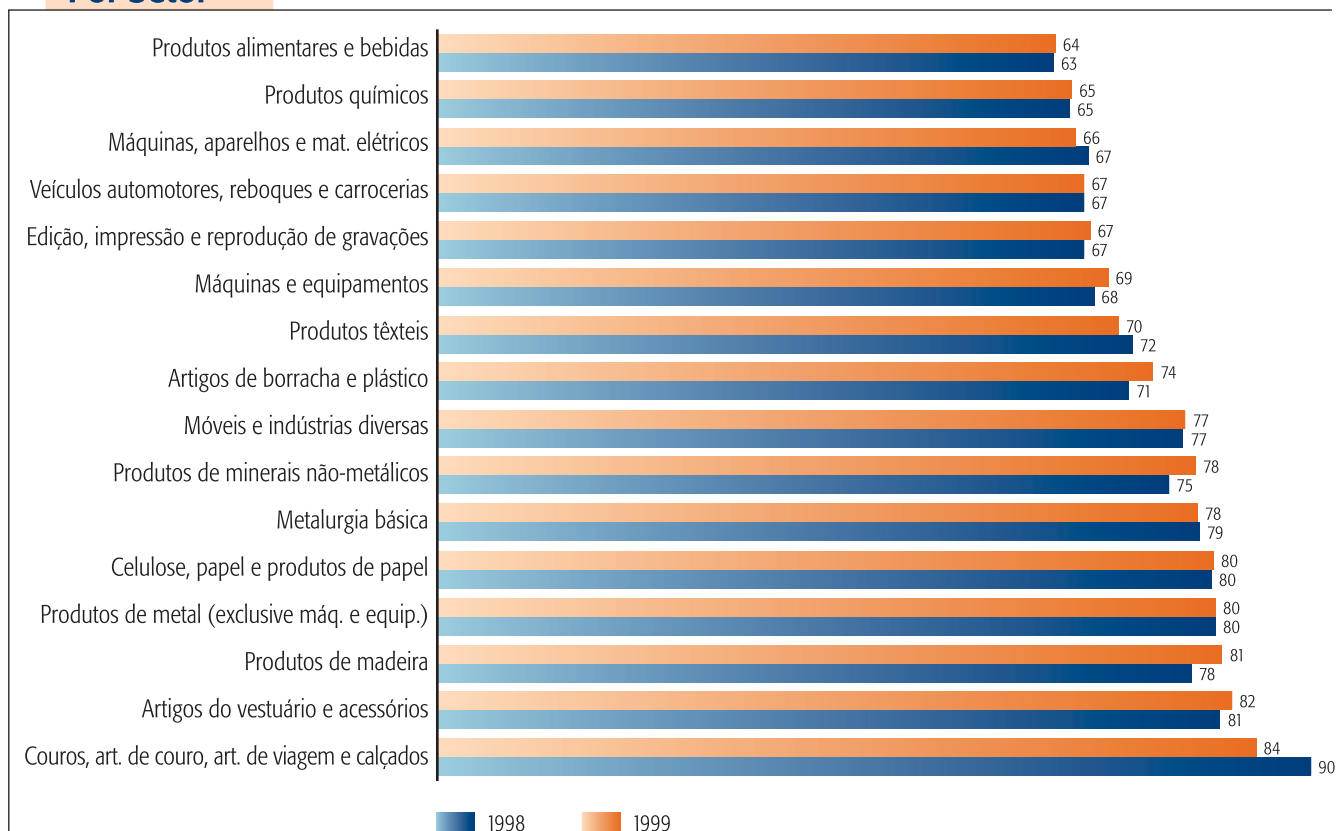
Por Porte



Por Região



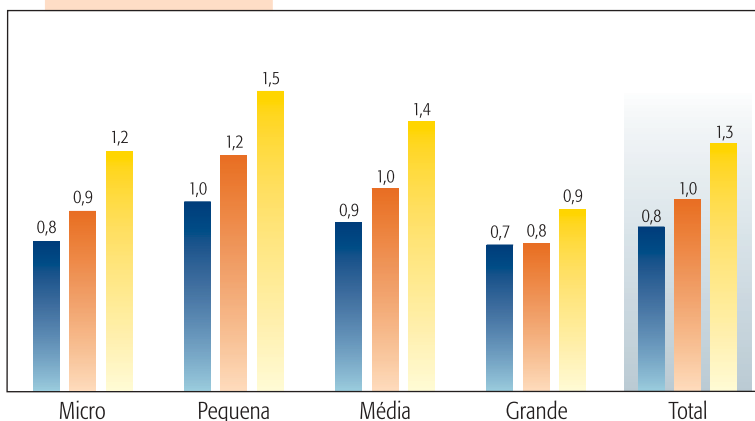
Por Setor



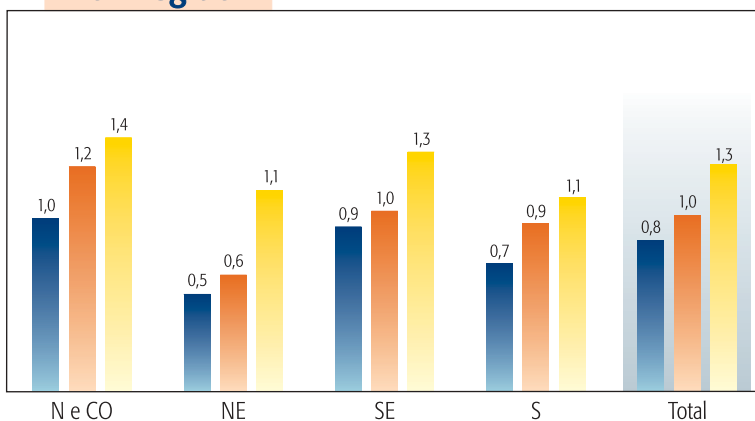
Percentual da Receita Operacional Líquida Aplicado na Educação Básica e no Treinamento dos Empregados

Os gastos em treinamento e educação básica dos empregados vêm se elevando, desde que levantados pela primeira vez em 1997. Naquele ano, as empresas gastavam, em média, 0,7% da ROL. Em 1998, estes gastos elevaram-se para 0,8% e, em 1999, para 1,0% da ROL. As empresas prevêem aumentá-los ainda mais no próximo biênio, atingindo 1,3% da ROL.

Por Porte

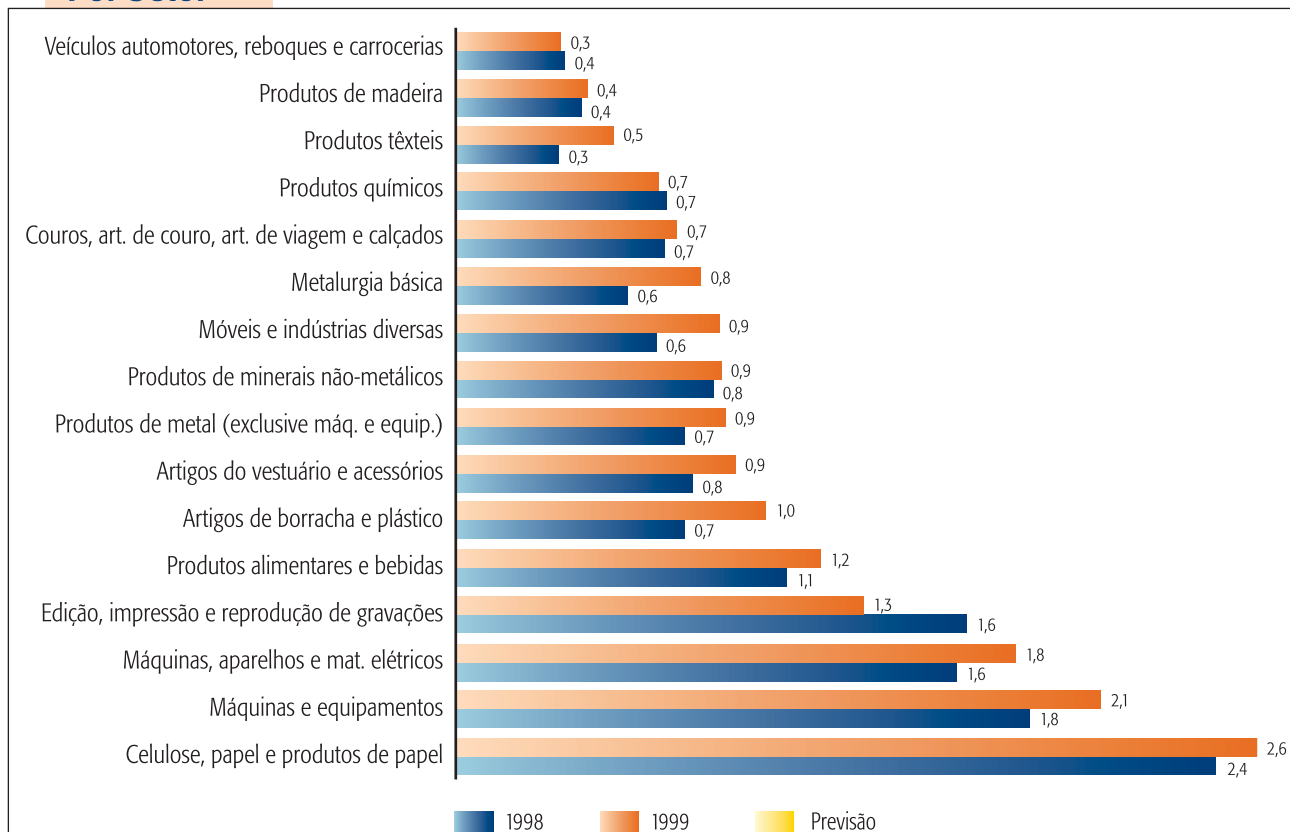


Por Região



Valores em percentuais

Por Setor



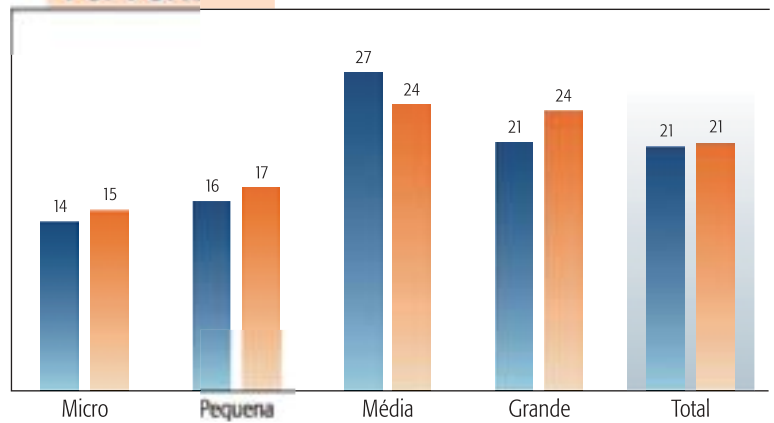


Treinamento por Empregado *on the job*

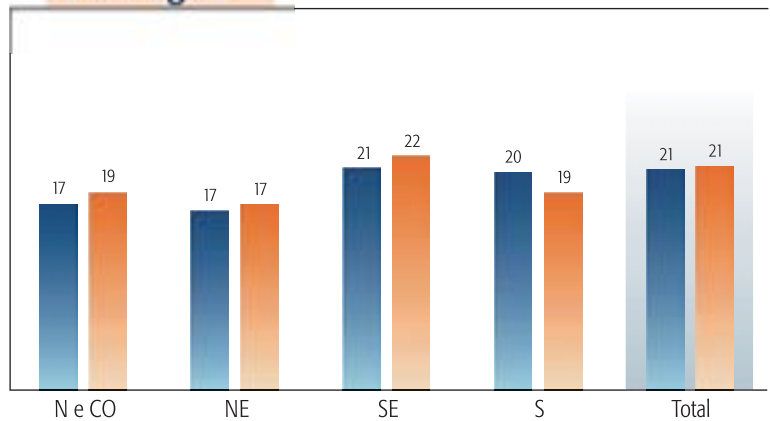
Os resultados relativos às horas de treinamento são bem mais favoráveis que os obtidos anteriormente, sugerindo um maior esforço das empresas nesta área. Em 1999, foram informadas 21 horas de treinamento *on the job* e 20 horas de treinamento formal por empregado. Os dados mais favoráveis cabem às médias e grandes empresas, especialmente no caso do treinamento formal.

Valores expressos em horas

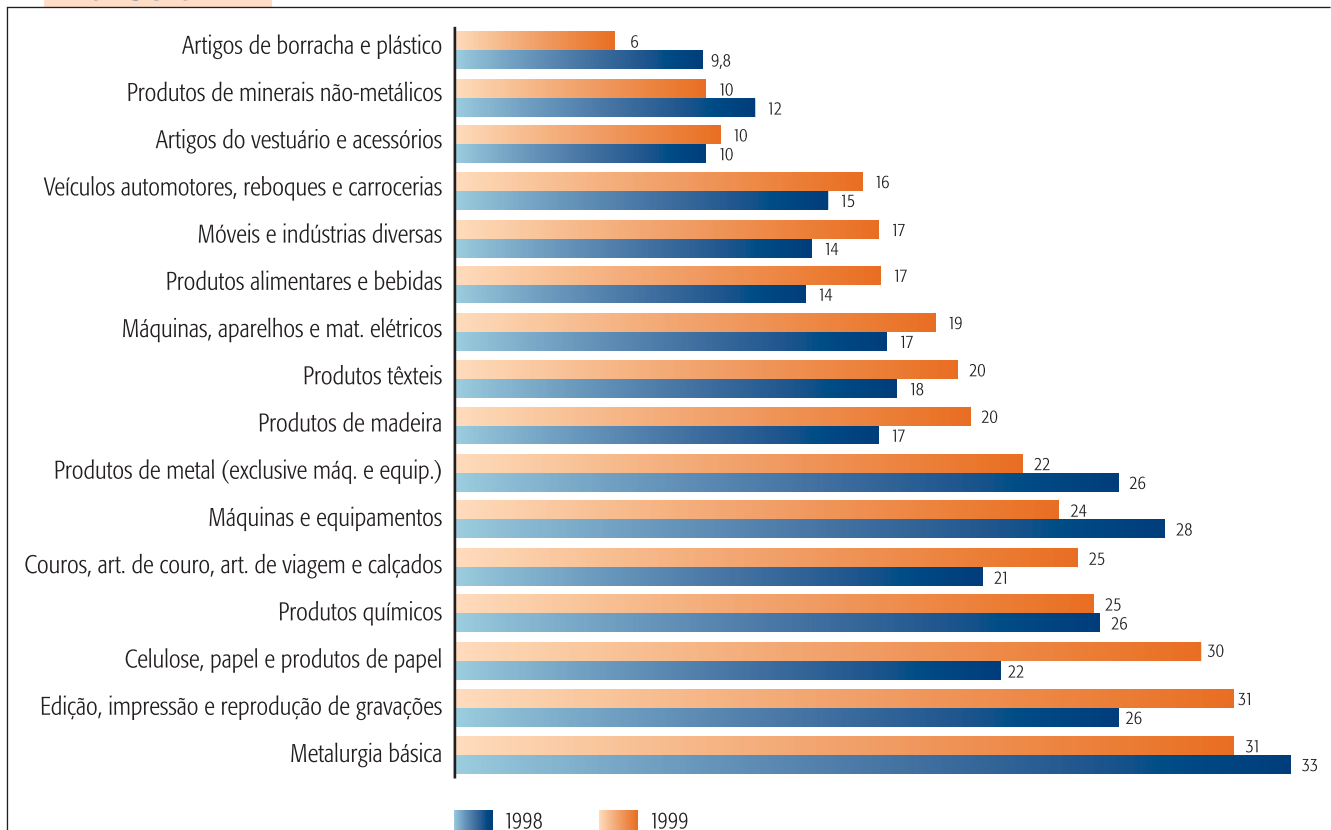
Por Porte



Por Região



Por Setor

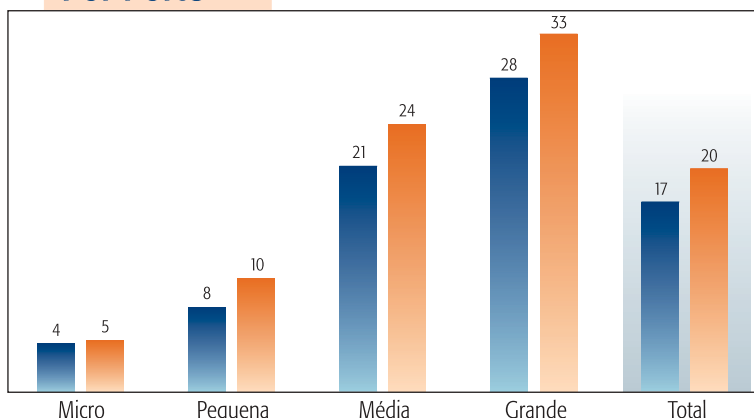


Treinamento Formal por Empregado

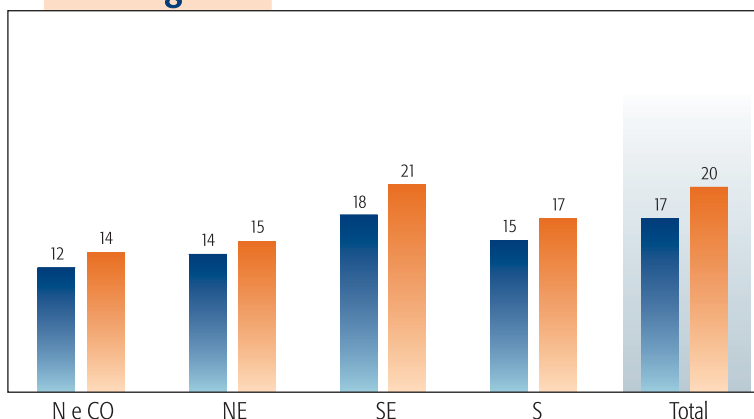
O treinamento formal através de cursos atingiu 17 horas em 1998 e 20 horas em 1999. Os dados mais favoráveis cabem às médias e grandes empresas. Em 1999, por exemplo, as grandes empresas forneceram, em média, 33 horas de treinamento formal por empregado. A situação é bem mais precária nas pequenas e microempresas. No caso destas últimas, o treinamento formal não passou de 5 horas.

Valores expressos em horas

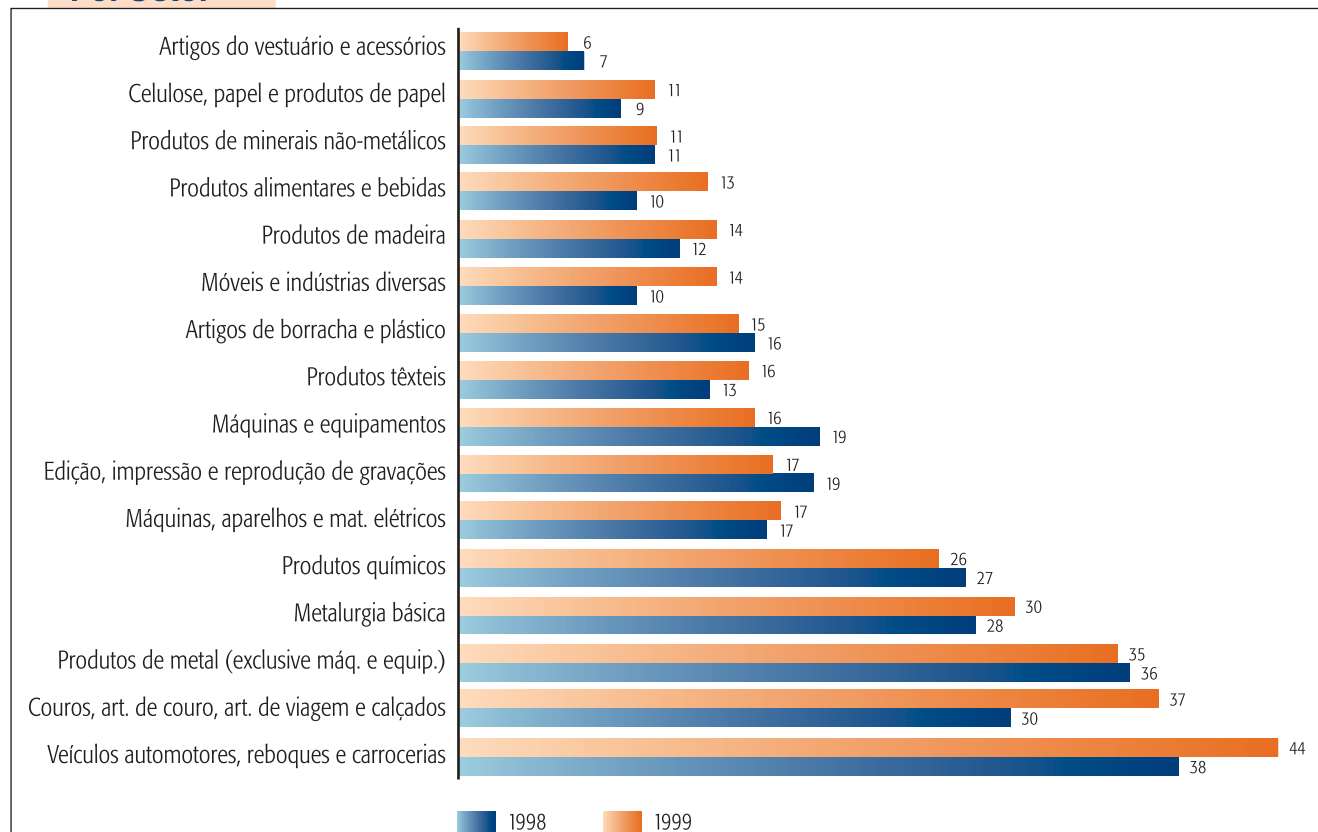
Por Porte



Por Região



Por Setor

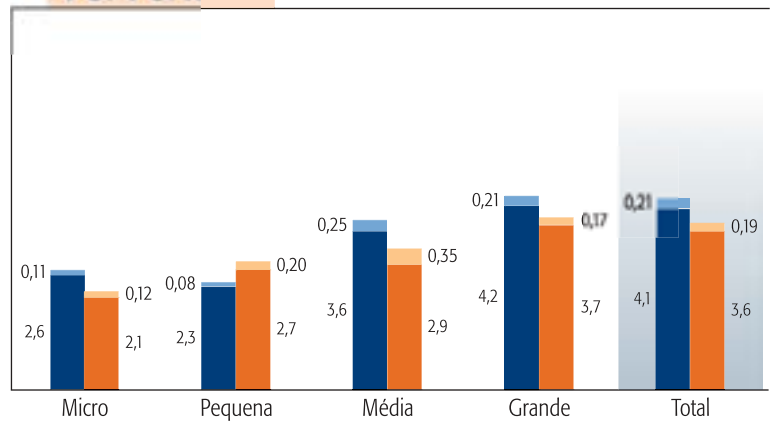




Taxa de Acidentes

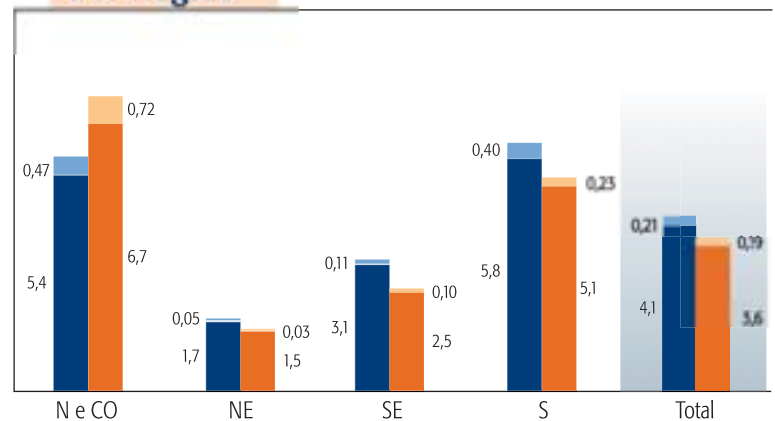
A taxa de acidentes, em 1999, atingiu 3,6% para os acidentes com afastamento temporário e 0,2% para os acidentes com afastamento permanente. A comparação com as pesquisas anteriores mostra que os resultados atuais não se diferenciam muito dos obtidos no passado.

Por Porte

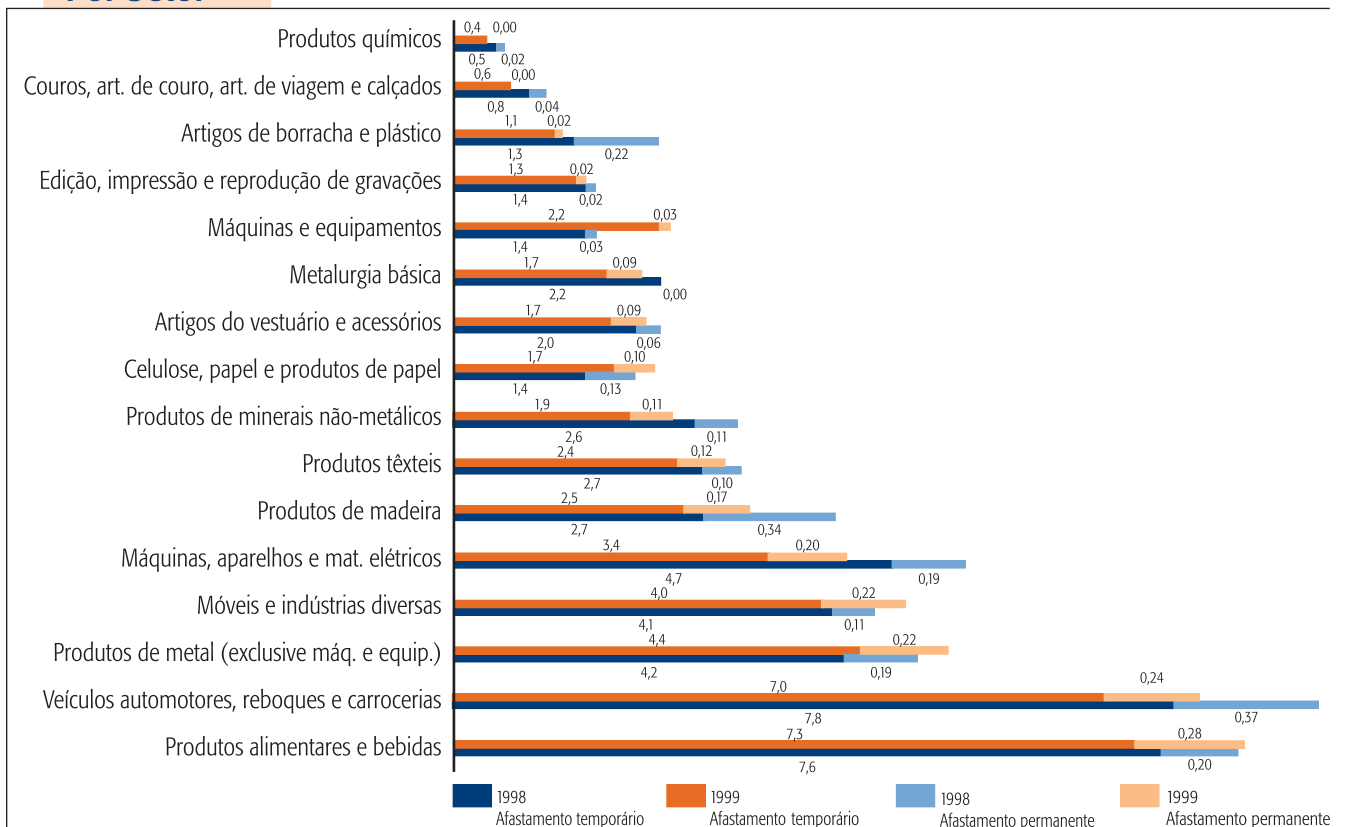


Valores em percentuais

Por Região



Por Setor

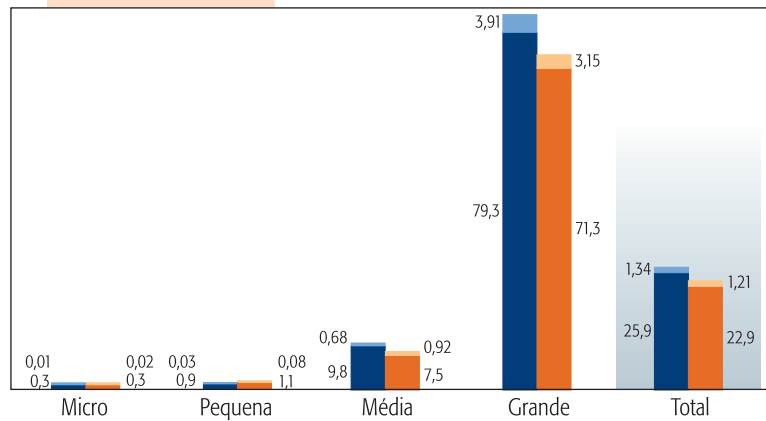


Número de Acidentes

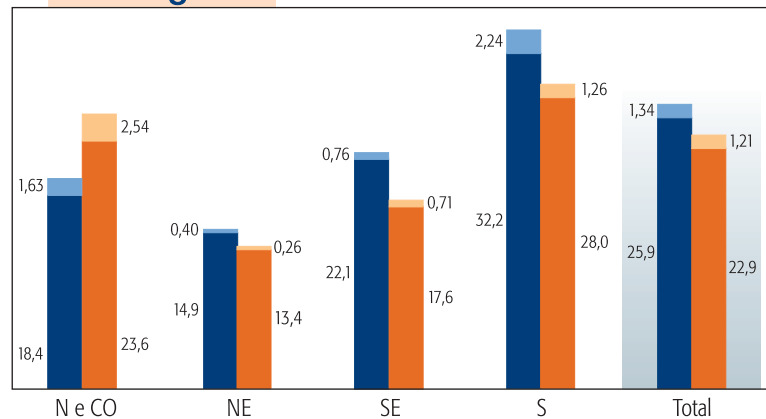
Houve, em média, 23 acidentes com empregados por empresa, em 1999, resultando em afastamento temporário dos atingidos. Por outro lado, foi registrada a média de 1,2 acidente por empresa com afastamento permanente. Os dados de 1998 foram ligeiramente mais altos.

Valores expressos em números de acidentes

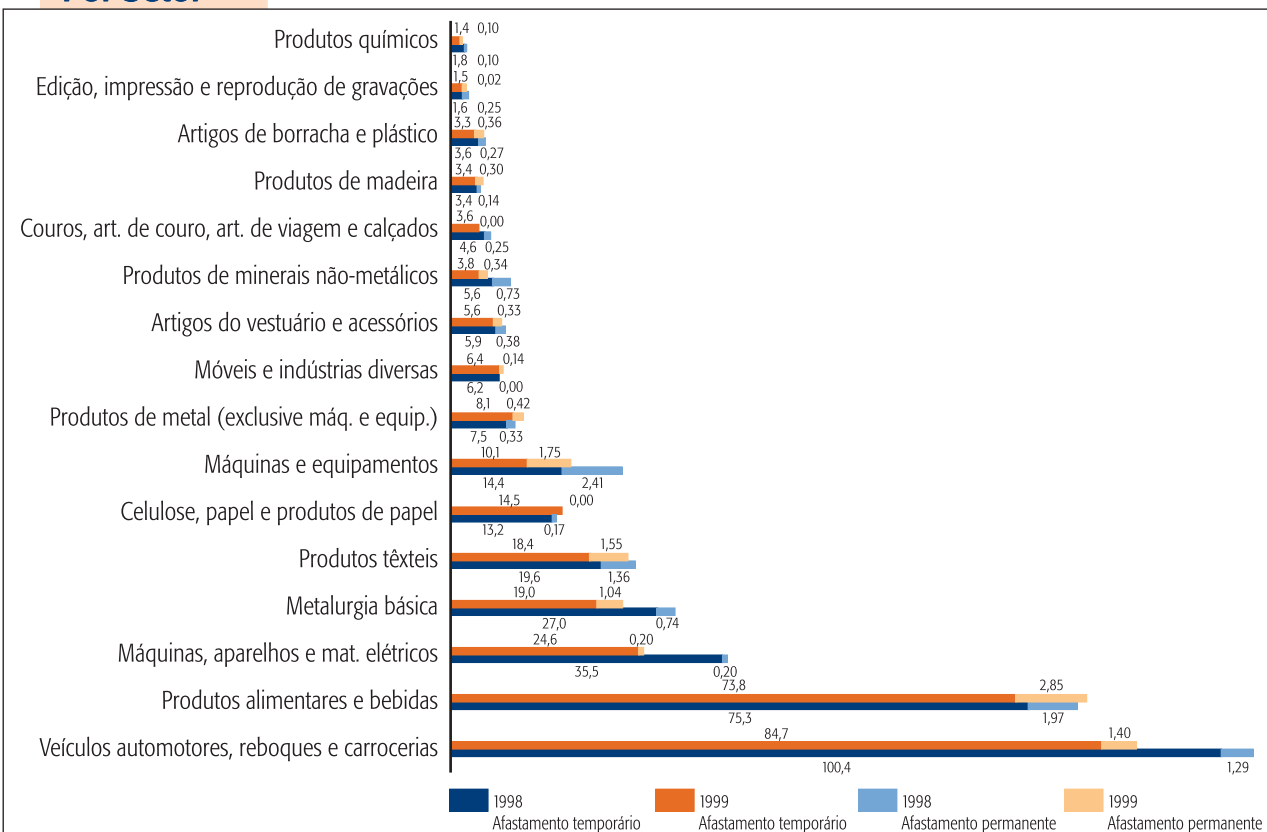
Por Porte



Por Região



Por Setor



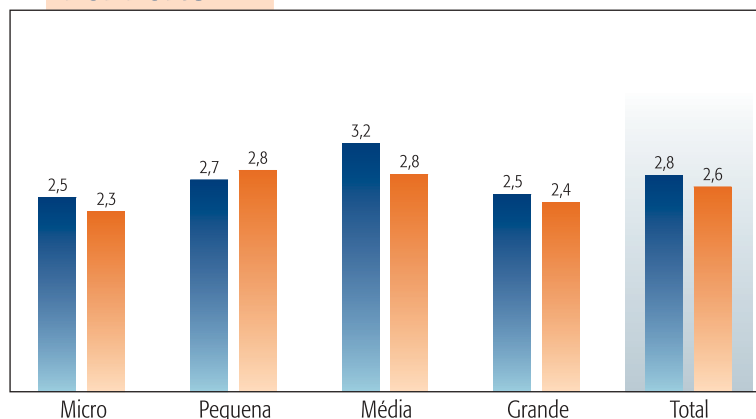


Taxa de Absenteísmo

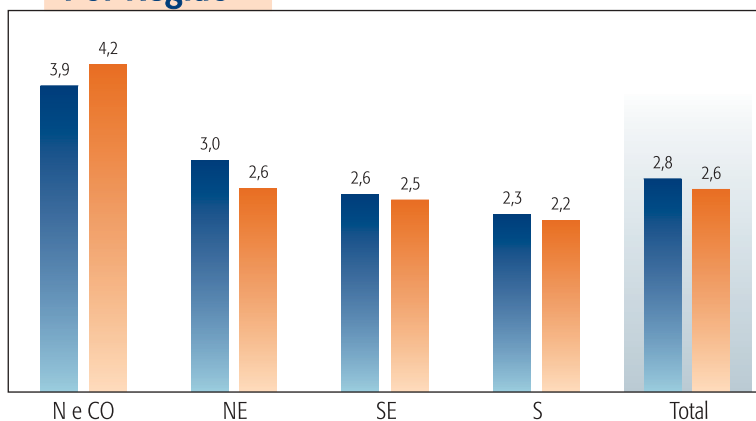
A taxa de absenteísmo apresentou tendência de queda. Enquanto nos levantamentos anteriores variava entre 3,1% e 3,2%, em 1998 caiu para 2,8% e, em 1999, para 2,6%.

Valores em percentuais

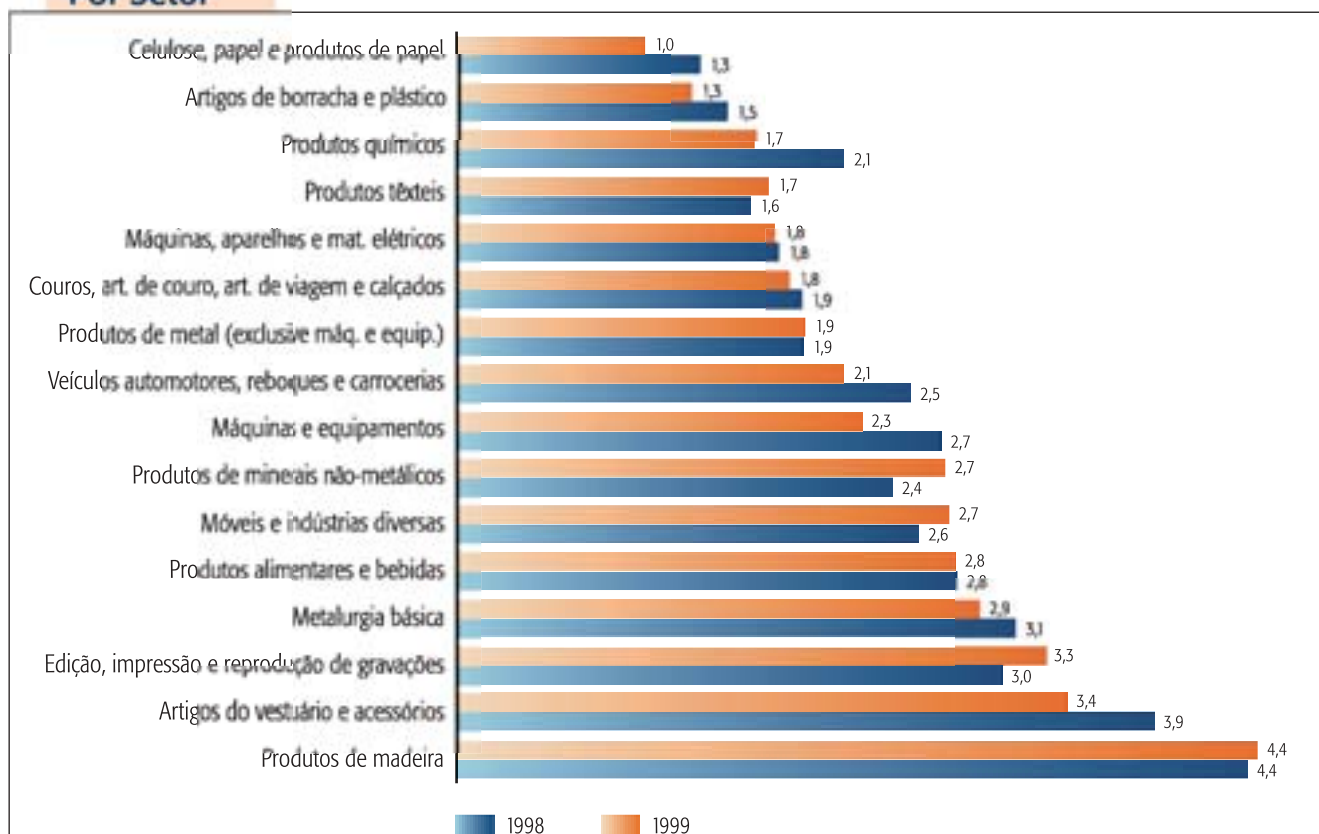
Por Porte



Por Região



Por Setor





MEIO AMBIENTE



Os gastos informados pelas empresas na área de meio ambiente atingiram 0,7% da ROL em 1998 e 0,8% em 1999. As microempresas parecem menos mobilizadas por este tipo de atividade, tendo gasto apenas 0,6% da ROL em 1999, enquanto as empresas dos demais portes gastaram entre 0,8% e 0,9%. O quadro regional apresenta algumas diferenças. Neste mesmo ano, as despesas na área de meio ambiente variavam entre 0,7% da ROL na região Sudeste e 1,1% na região Norte/Centro-Oeste.

O setor de produtos de minerais não-metálicos apresenta os maiores gastos relativos na área de meio ambiente. Em 1999, informou ter gasto 1,6% da ROL neste item. Valores relativamente elevados foram também encontrados nos setores de produtos alimentares e bebidas, celulose e papel, fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos, produtos de madeira e metalurgia básica.

As empresas parecem preocupadas com a questão do meio ambiente, prevendo aumentar seus gastos para 1,1% da ROL no próximo biênio. A previsão de aumento é generalizada entre as empresas de praticamente todos os portes, regiões e setores.

As empresas utilizam majoritariamente recursos próprios para os investimentos ambientais. Mais de dois terços das empresas afirmaram ter utilizado recursos próprios nos últimos dois anos, e mais de 60% pretendem continuar utilizando tais recursos nos próximos dois anos. A utilização dos recursos de bancos governamen-

tais não passou de 22,1% no último biênio. As empresas, entretanto, pretendem dobrar este percentual no próximo biênio. Quanto aos bancos privados, as empresas mantêm certa distância, utilizando pouco esses recursos e não pretendendo aumentar sua utilização.

A dificuldade no acesso aos recursos de bancos governamentais e privados fica clara ao se analisar o percentual de empresas que não os utiliza nem pretende utilizá-los no futuro próximo. Mais da metade não utilizou nem pretende utilizar os bancos governamentais, enquanto mais de três quartos fizeram a mesma afirmativa com relação aos bancos privados.

A análise do acesso às fontes de financiamento dos investimentos ambientais mostra uma situação muito mais favorável para as empresas de médio e grande portes do que para as demais. Apenas 2,0% das microempresas utilizaram recursos governamentais nos últimos dois anos. Entre as grandes empresas, 49,0% tiveram acesso a tais recursos. No caso dos bancos privados, os percentuais são, respectivamente, 1,5% e 38,7%.

Quando perguntadas sobre os procedimentos relativos à gestão ambiental, 22,8% das empresas informaram não realizar este tipo de gestão. Enquanto 57,5% das microempresas não desenvolvem qualquer prática de gestão ambiental, apenas 5,3% das grandes empresas encontram-se em situação análoga. As empresas do Sul e Sudeste estão relativamente mais avançadas na utilização da gestão ambiental do que as empresas do Nordeste e Norte/Centro-Oeste.

Metade das empresas afirmou realizar a gestão ambiental a partir da direção geral, enquanto um quinto formula tais procedimentos na gerência de produção. As demais alternativas pesquisadas – utilização de unidade própria de gestão e integração com outras áreas – são menos frequentes.



O principal resultado dos investimentos ambientais foi a melhoria da imagem das empresas. Cerca de dois terços das que participaram da amostra afirmaram ter obtido este resultado. Um quarto delas indicou ter aumentado suas vendas, enquanto 29,2% afirmaram ter aumentado o acesso a novos mercados. Apenas um terço das empresas disse que houve aumento do custo final dos produtos devido aos investimentos ambientais.

As maiores beneficiárias da melhoria da imagem foram as grandes empresas – 86,7% afirmaram ter obtido este resultado como decorrência dos investimentos ambientais. Por outro lado, 41,8% das grandes empresas afirmaram ter aumentado o acesso a novos mercados. Foram elas, também, que mais sofreram com o aumento do custo final de seus produtos. Os resultados para as empresas de pequeno porte são bem menos significativos.

Quase metade das empresas informou ter otimizado a utilização de insumos, reduzido a emissão de poluentes do ar e melhorado o controle de efluentes líquidos após os investimentos em gestão, controle e melhorias operacionais e tecnológicas. Cerca de 30% reduziram os resíduos sólidos. Houve, entretanto, 18% que afirmaram não ter obtido qualquer benefício. Os resultados finais da gestão ambiental estão nitidamente associados ao porte das empresas. Enquanto 41,7% das microempresas afirmam não ter identificado qualquer benefício, apenas 4,4% das grandes empresas fizeram tal afirmativa.

Nos últimos dois anos, o principal tipo de investimento em gestão ambiental ocorreu na área de redução de perdas e refugos de materiais e produtos acabados, sendo realizado por 63% das empresas. Mais de metade das empresas investiu em outras quatro áreas, quais sejam: tratamento e controle de efluentes líquidos; tratamento e controle de efluentes sólidos; tratamento e controle de ruídos; e conservação de energia.

Para os próximos dois anos, as empresas pretendem privilegiar cinco áreas: procedimentos para redução de perdas e refugos de materiais e produtos acabados; conservação de energia; melhoria de projeto, design e embalagem; treinamento da mão-de-obra para gestão ambiental; e implantação de sistemas de gestão ambiental. Cerca de metade das empresas indicou a intenção de atuar nestas áreas no futuro próximo.

Adoção de fontes de energia mais limpas e tratamento e controle de emissão de gases são as duas áreas nas quais as empresas parecem menos envolvidas na modificação de suas práticas atuais. No primeiro caso, 53% das empresas não realizaram e não pretendem realizar investimentos nos próximos dois anos, enquanto no segundo o percentual atinge 46%.

O atendimento a requisitos legais é a principal motivação para a realização de investimentos ambientais, sendo mencionado por 62,4% das empresas. Confirmando os resultados já mencionados anteriormente, a busca de melhoria da imagem da empresa é outra importante motivação, atingindo 61,2% das empresas. Por outro lado, cerca de um quarto da amostra apontou o acesso a novos mercados e a melhoria da gestão como objetivos dos investimentos ambientais.

Área de Formulação da Gestão Ambiental

Metade das empresas formula seus procedimentos de gestão ambiental na própria direção, enquanto 20% utilizam a gerência de produção. Pouco menos de um quarto das empresas não adota qualquer procedimento de gestão ambiental.

Valores em percentuais

	Direção Geral	Gerência de Produção	Unidade Própria de Gestão	Integrada com Outras Áreas	Outros	Não são Adotados
PORTE						
Micro	36,3	6,9	0,7	0,4	2,2	57,5
Pequena	44,6	17,6	5,2	2,1	2,1	40,4
Média	58,1	26,7	6,7	10,5	11,4	8,6
Grande	52,6	21,1	22,1	24,2	9,5	5,3
REGIÃO						
N/CO	40,4	26,8	3,7	6,2	90,5	27,3
NE	43,8	17,4	1,6	2,0	84,2	26,2
SE	52,4	19,4	3,6	7,7	195,6	23,0
S	51,0	16,5	6,8	8,2	161,2	18,1
TOTAL	49,9	19,9	9,8	10,8	7,2	22,8

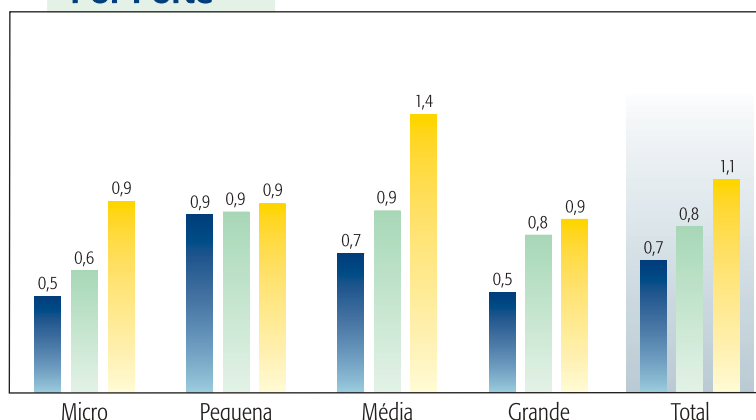


Percentual da Receita Operacional Líquida Aplicado em Investimentos Ambientais

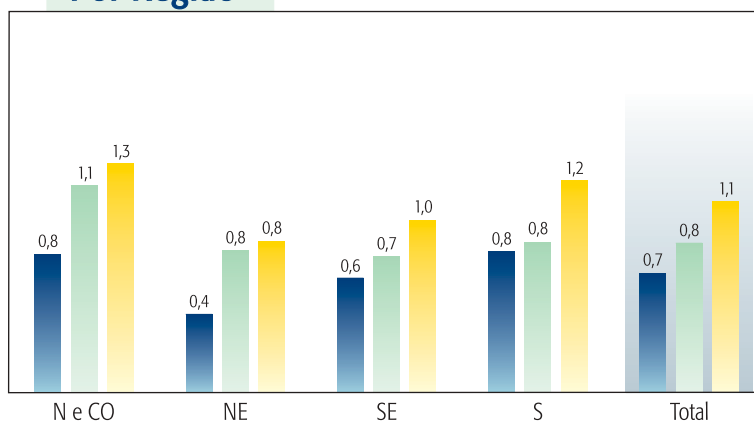
Os gastos das empresas na área de meio ambiente atingiram 0,7% da ROL em 1998 e 0,8% em 1999. As empresas parecem preocupadas com esta questão, prevendo aumentá-los para 1,1% da ROL no próximo biênio. A previsão de aumento é generalizada, independentemente do porte, região ou setor da empresa.

Valores em percentuais

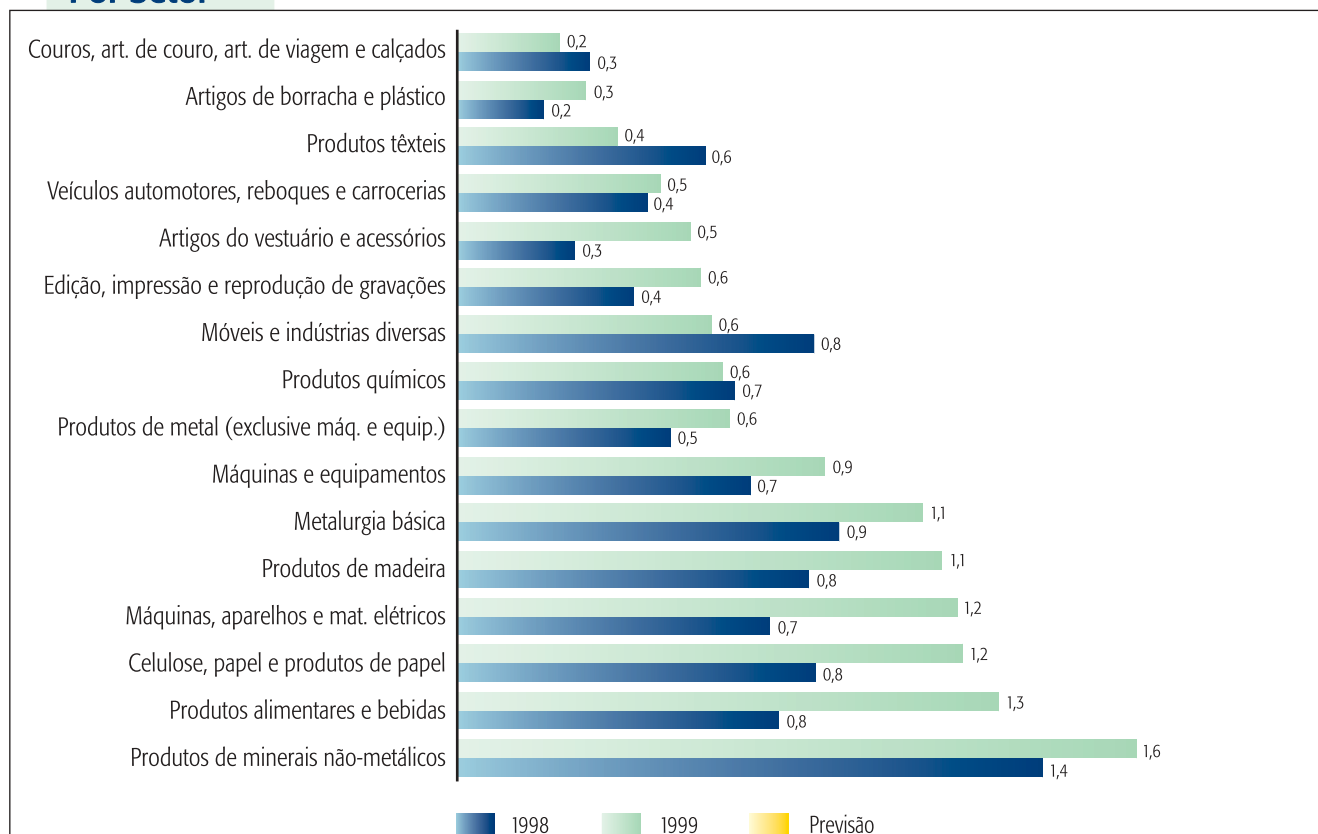
Por Porte



Por Região



Por Setor



Resultados dos Investimentos Ambientais

A principal consequência dos investimentos ambientais foi a melhoria da imagem das empresas, reconhecida por cerca de dois terços da amostra. As maiores beneficiárias da melhoria da imagem foram as grandes empresas. Mais de 40% das grandes empresas afirmaram ainda ter aumentado o acesso a novos mercados após a realização de investimentos ambientais.

Valores em percentuais

	Custo Final do Produto		
	Aumentou/ Melhorou	Diminuiu/ Piorou	Inalterado
PORTE			
Micro	18,8	2,7	78,5
Pequena	34,6	3,8	61,7
Média	37,3	7,2	55,4
Grande	39,0	7,3	53,7
REGIÃO			
N/CO	37,1	9,9	53,1
NE	42,1	4,1	53,9
SE	29,9	7,1	63,0
S	37,3	3,7	59,0
TOTAL	34,4	5,7	59,9

	Vendas		
	Aumentou/ Melhorou	Diminuiu/ Piorou	Inalterado
PORTE			
Micro	14,8	2,7	82,5
Pequena	21,7	1,6	76,7
Média	30,1	0,0	69,9
Grande	28,2	1,3	70,5
REGIÃO			
N/CO	24,7	1,5	73,7
NE	43,1	0,0	56,9
SE	20,4	2,2	77,4
S	21,7	0,5	77,8
TOTAL	25,2	1,2	73,6

	Acesso a Novos Mercados			Imagem da Empresa		
	Aumentou/ Melhorou	Diminuiu/ Piorou	Inalterado	Aumentou/ Melhorou	Diminuiu/ Piorou	Inalterado
PORTE						
Micro	11,6	1,7	86,7	42,9	0,5	56,5
Pequena	21,7	2,3	76,0	51,1	0,7	48,2
Média	32,1	1,2	66,7	74,5	0,0	25,5
Grande	41,8	0,0	58,2	86,7	0,0	13,3
REGIÃO						
N/CO	32,2	4,2	63,5	50,5	3,1	46,5
NE	37,3	2,4	60,3	73,8	0,0	26,2
SE	24,3	0,9	74,8	66,4	0,1	33,5
S	28,7	0,0	71,3	72,5	0,0	27,5
TOTAL	29,2	1,2	69,6	67,4	0,3	32,3



Benefícios Ambientais

Quase metade das empresas informou ter otimizado a utilização de insumos, reduzido a emissão de poluentes do ar e melhorado o controle de efluentes líquidos após os investimentos em gestão, controle e melhorias operacionais e tecnológicas. Cerca de 30% reduziram os resíduos sólidos.

Valores em percentuais

	Otimização de Insumos	Redução de Emissão de Poluentes no Ar
PORTE		
Micro	22,1	21,7
Pequena	37,5	39,4
Média	57,7	49,5
Grande	61,5	64,8
REGIÃO		
N/CO	43,9	46,4
NE	44,8	61,0
SE	47,4	41,3
S	51,6	48,9
TOTAL	48,5	47,2

	Redução, Recirculação e Controle de Efluentes Líquidos	Redução e Disposição de Resíduos Sólidos	Outros	Nenhum Benefício
PORTE				
Micro	21,1	17,3	10,7	41,7
Pequena	29,4	21,3	8,8	30,6
Média	52,6	33,0	6,2	9,3
Grande	71,4	42,9	4,4	4,4
REGIÃO				
N/CO	32,1	10,8	13,6	24,0
NE	49,2	27,6	1,5	22,3
SE	45,2	29,6	5,2	20,4
S	52,0	40,2	8,5	11,0
TOTAL	47,5	30,5	7,0	18,0

Tipos de Investimentos em Gestão Ambiental

Nos últimos dois anos, o principal tipo de investimento em gestão ambiental ocorreu na área de redução de perdas e refugos de materiais e produtos acabados, sendo realizado por quase dois terços das empresas. Mais de metade investiu em outras quatro áreas: tratamento e controle de efluentes líquidos; tratamento e controle de efluentes sólidos; tratamento e controle de ruídos; e conservação de energia.

Valores em percentuais

Tratamento e Controle de Efluentes Líquidos			
	Últimos 2 anos	Próximos 2 anos	Nunca
PORTE			
Micro	16,5	13,2	75,7
Pequena	30,6	15,6	62,6
Média	59,3	47,3	20,9
Grande	80,5	51,7	3,4
REGIÃO			
N/CO	35,9	12,4	49,9
NE	61,3	29,8	31,1
SE	45,4	19,0	36,3
S	63,1	24,1	25,6
TOTAL	51,8	35,6	34,5

Tratamento e Controle de Resíduos Sólidos			Tratamento e Controle de Emissão de Gases			
	Últimos 2 anos	Próximos 2 anos	Nunca	Últimos 2 anos	Próximos 2 anos	Nunca
PORTE						
Micro	17,1	23,0	67,7	11,7	14,7	78,2
Pequena	35,9	28,8	50,0	18,4	11,3	73,8
Média	57,3	46,1	19,1	42,7	30,5	42,7
Grande	81,4	50,0	5,8	71,6	50,6	7,4
REGIÃO						
N/CO	39,0	42,0	40,8	43,8	33,0	43,4
NE	53,0	43,0	31,3	55,9	36,5	32,0
SE	47,2	39,2	32,2	34,5	29,9	47,7
S	66,0	36,9	24,3	37,3	21,5	52,8
TOTAL	52,8	39,5	30,2	40,3	29,1	45,7

	Tratamento e Controle de Ruídos			Red. de perdas e refugos de mat. e de prod. acabado			Conservação de Energia		
	Últimos 2 anos	Próximos 2 anos	Nunca	Últimos 2 anos	Próximos 2 anos	Nunca	Últimos 2 anos	Próximos 2 anos	Nunca
PORTE									
Micro	15,8	27,1	64,6	21,2	34,2	56,8	18,0	27,3	63,2
Pequena	47,8	39,5	34,4	46,3	51,9	28,4	44,2	44,2	32,1
Média	59,8	46,7	22,8	72,0	54,8	14,0	54,0	66,7	10,3
Grande	73,4	57,0	5,1	89,3	53,6	2,4	74,1	63,0	3,7
REGIÃO									
N/CO	57,6	53,6	33,5	58,9	57,4	26,8	52,3	57,4	26,2
NE	55,6	43,4	22,1	59,9	56,3	18,0	61,4	46,5	18,7
SE	44,4	45,5	28,4	62,6	49,4	19,9	52,6	55,2	19,8
S	66,0	42,3	25,8	68,9	48,0	20,8	47,8	56,5	24,4
TOTAL	54,2	44,9	26,8	63,0	50,7	20,6	52,0	54,2	21,7



Para os próximos dois anos, as empresas pretendem privilegiar cinco áreas: procedimentos para redução de perdas e refugos de materiais e produtos acabados; conservação de energia; melhoria de projeto, design e embalagem; treinamento da mão-de-obra para gestão ambiental; e implantação de sistemas de gestão ambiental.

Valores em percentuais

Adoção de Fonte de Energia Mais Limpas			
	Últimos 2 anos	Próximos 2 anos	Nunca
PORTE			
Micro	7,7	13,1	81,1
Pequena	14,1	26,7	65,9
Média	24,3	33,8	50,0
Grande	34,8	49,3	30,4
REGIÃO			
N/CO	14,9	28,3	69,2
NE	21,7	27,9	60,6
SE	24,1	35,0	49,5
S	19,0	32,6	54,1
TOTAL	22,3	33,3	53,0

	Recirculação e Recuperação de Água			Melhoria de Projeto, Design e Embalagem do Produto		
	Últimos 2 anos	Próximos 2 anos	Nunca	Últimos 2 anos	Próximos 2 anos	Nunca
PORTE						
Micro	9,2	13,9	80,7	16,2	28,0	64,9
Pequena	23,1	24,5	62,9	36,3	40,8	43,9
Média	47,6	39,3	33,3	48,2	50,6	27,7
Grande	52,6	61,8	11,8	61,4	64,3	14,3
REGIÃO						
N/CO	23,6	35,3	53,2	34,8	34,1	55,2
NE	44,0	31,2	34,2	42,5	39,4	30,9
SE	34,2	39,5	42,9	42,3	51,3	31,9
S	41,3	38,9	38,6	51,1	50,7	32,2
TOTAL	37,2	38,2	41,6	44,2	48,7	33,4

	Treinamento da Mão-de-obra para Gestão Ambiental			Implantação de Sistemas de Gestão Ambiental		
	Últimos 2 anos	Próximos 2 anos	Nunca	Últimos 2 anos	Próximos 2 anos	Nunca
PORTE						
Micro	9,3	23,5	72,5	6,0	17,2	79,8
Pequena	23,7	41,4	47,4	10,6	32,6	62,4
Média	40,7	62,8	19,8	21,8	55,1	33,3
Grande	65,5	67,9	3,6	30,1	76,7	13,7
REGIÃO						
N/CO	44,9	48,3	39,4	23,6	47,2	44,2
NE	34,3	55,4	23,5	17,0	47,6	42,8
SE	32,6	56,7	30,3	14,2	50,2	43,0
S	48,0	48,4	29,1	20,6	52,0	42,7
TOTAL	38,8	53,1	29,9	19,0	50,0	41,9

Motivação para Investimentos Ambientais

O atendimento a requisitos legais e a busca de melhoria da imagem da empresa são as duas principais motivações para a realização de investimentos ambientais, sendo apontados por mais de 60% das empresas.

Valores em percentuais

	Atendimento a Requisitos Legais	Melhoria da Imagem da Empresa	Acesso a Novos Mercados de Gestão	Melhoria da Gestão	Outros
PORTE					
Micro	56,9	54,6	18,4	22,5	15,9
Pequena	50,9	62,9	27,7	23,3	10,1
Média	65,3	59,2	21,4	32,7	8,2
Grande	72,2	65,6	28,9	31,1	8,9
REGIÃO					
N/CO	53,2	45,7	35,5	29,9	12,1
NE	54,5	66,9	34,7	36,3	15,7
SE	66,7	57,9	20,4	33,8	8,4
S	64,6	66,6	21,3	14,6	11,6
TOTAL	62,4	61,2	24,7	28,4	10,0



Fontes de Financiamento para Investimentos em Meio Ambiente

Da mesma forma que os investimentos em tecnologia, os investimentos ambientais são majoritariamente realizados com recursos próprios. Mais de dois terços das empresas afirmaram ter utilizado recursos próprios nos últimos dois anos, e mais de 60% pretendem continuar utilizando tais recursos nos próximos dois anos.

Valores em percentuais

	Próprios			Bancos Governamentais			Bancos Privados		
	Últimos 2 anos	Próximos 2 anos	Nunca	Últimos 2 anos	Próximos 2 anos	Nunca	Últimos 2 anos	Próximos 2 anos	Nunca
PORTE									
Micro	36,4	42,2	45,8	2,0	18,9	80,5	1,4	4,7	94,8
Pequena	52,4	46,4	33,7	9,2	29,2	66,9	7,5	9,2	89,2
Média	79,8	67,0	10,6	17,5	42,1	56,1	13,0	19,6	76,1
Grande	87,2	80,2	4,7	49,0	62,7	23,5	38,7	32,3	54,8
REGIÃO									
N/CO	63,5	61,9	25,7	14,2	20,9	64,9	0,0	0,0	100,0
NE	69,6	69,3	18,4	41,4	43,9	43,3	16,1	6,3	82,8
SE	67,8	60,4	19,2	24,3	44,2	47,9	20,6	25,8	67,8
S	69,3	60,9	21,6	14,5	38,8	60,1	16,3	14,9	79,6
TOTAL	68,6	61,9	19,9	22,1	41,3	53,2	17,2	18,4	76,1



DESIGN

DESIGN



Os gastos das empresas na área de design são da mesma ordem de grandeza dos gastos em meio ambiente. Em 1998, as empresas utilizaram 0,8% de sua receita neste tipo de atividade, subindo para 1,0% em 1999. Aparentemente, são as microempresas e as empresas da região Sul que estão fazendo os maiores esforços em termos de gastos na área de design.

O principal destaque setorial nos gastos em design é encontrado no segmento de confecção de artigos de vestuário e acessórios, atingindo 1,5% da ROL em 1998 e 1,9% em 1999.

As empresas foram bastante otimistas quando fizeram suas previsões para o próximo biênio, pretendendo gastar 1,5% da ROL na área de design. Confirmando os percentuais mais elevados de 1998/99, as previsões das microempresas atingiram 2,1% da ROL, e das empresas localizadas na região Sul, 1,8%. Setorialmente, as maiores previsões cabem aos setores que mais gastam atualmente em design. A maior parte das previsões, entretanto, parece exagerada.

As empresas contam basicamente com recursos próprios para o desenvolvimento de seus projetos de design. Cerca de 60% fizeram uso de recursos próprios nos últimos dois anos e pretendem continuar a fazê-lo no próximo biênio. A utilização de recursos de bancos públicos e privados tem sido muito pequena. Para o crescimento dos investimentos em design, entretanto, as empresas pretendem aumentar a participação de fontes públicas, passando de 13%, no último biênio, para 25%, no próximo.

O design de produtos para o mercado é a área privilegiada para os novos investimentos. Quase 60% das empresas pretendem investir nesta área nos próximos dois anos. Em segundo lugar vem a área de embalagens, atingindo 40%. A preocupação com a identidade visual

da empresa é um pouco menor, devendo mobilizar os investimentos de pouco mais de 30% das empresas no futuro próximo. Cabe mencionar que um quarto das empresas não pretende fazer qualquer investimento em design nos próximos dois anos.

Os resultados dos investimentos em design são diferenciados. Mais da metade das empresas afirmou ter elevado suas vendas. Mais de 40% disseram que seus lucros cresceram. Houve, entretanto, um terço das empresas que teve seus custos de produção aumentados. Conforme esperado, a *performance* das empresas nos investimentos em design tende a ser melhor nas empresas de maior porte.

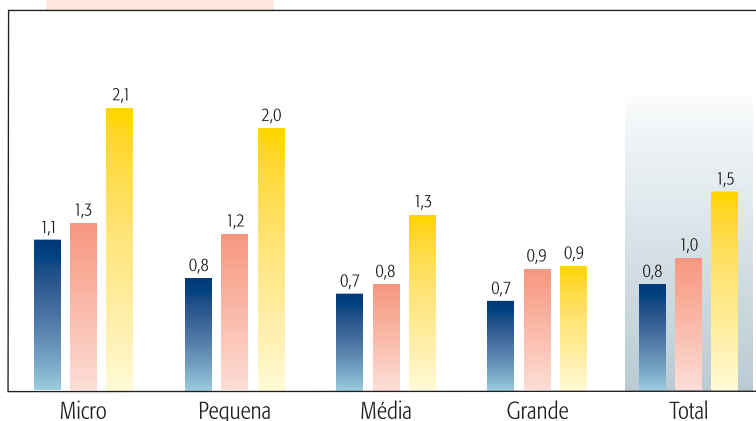


Percentual da Receita Operacional Líquida Aplicado em Design

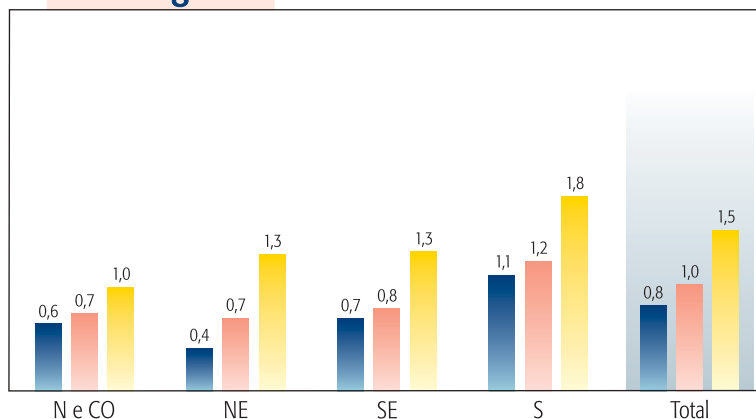
Em 1998, as empresas investiram 0,8% de sua receita na área de design, elevando para 1,0% em 1999. As empresas foram bastante ambiciosas ao fazerem suas previsões para o próximo biênio, pretendendo gastar 1,5% da ROL em design.

Valores em percentuais

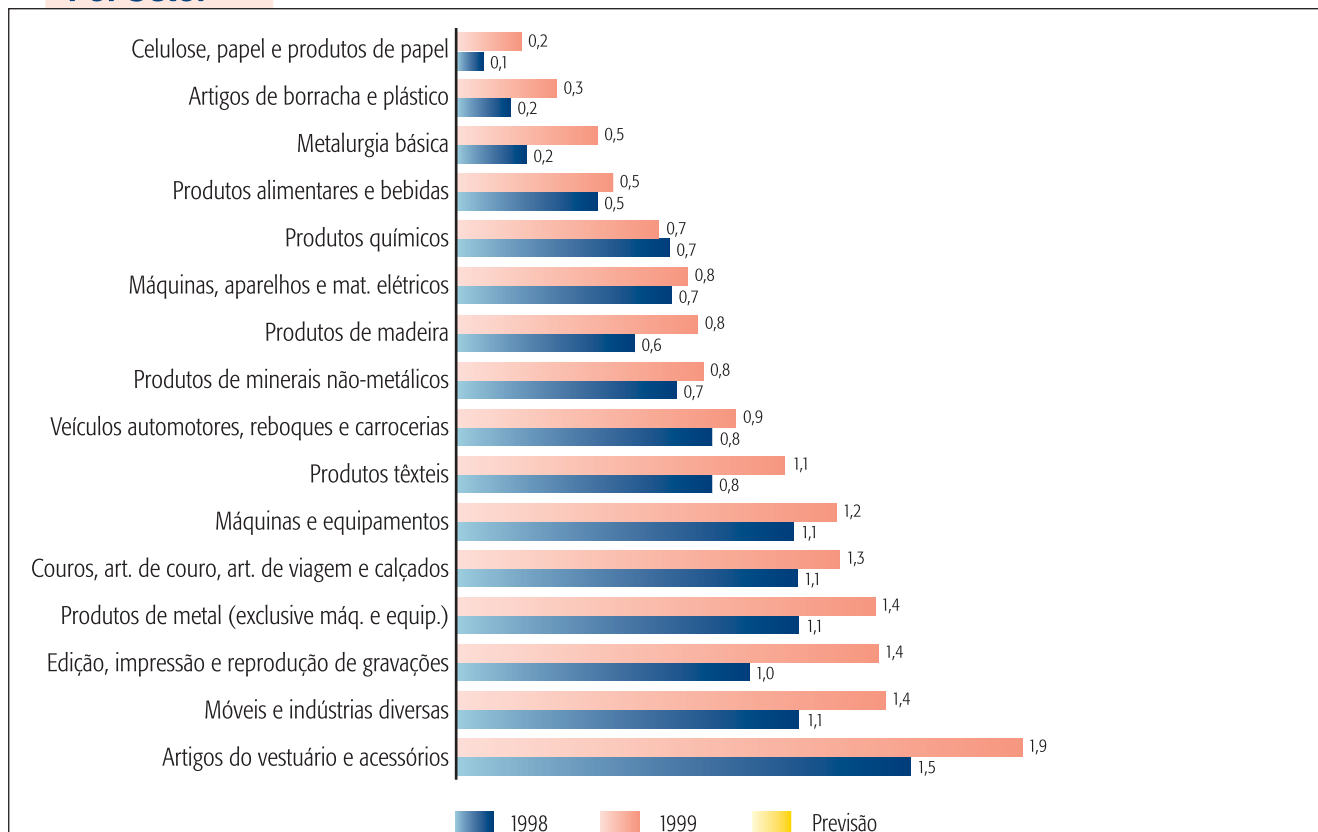
Por Porte



Por Região



Por Setor



Áreas de Investimentos em Design

O design de produtos para o mercado é a área privilegiada para os novos investimentos, seguindo-se o design das embalagens e a identidade visual da empresa. Cerca de um quarto das empresas não pretende fazer qualquer investimento em design nos próximos dois anos.

Valores em percentuais

	Identidade Visual	Produtos para o Mercado	Embalagem	Outra	Não Pretende Investir em Design
PORTE					
Micro	38,9	41,3	28,4	2,5	36,4
Pequena	38,3	55,4	30,6	2,1	28,0
Média	33,0	61,9	44,3	5,2	26,8
Grande	46,0	67,8	49,4	3,4	19,5
REGIÃO					
N/CO	25,6	37,8	23,3	1,4	44,9
NE	44,4	59,5	43,3	0,3	30,2
SE	38,4	60,7	37,9	3,0	24,8
S	42,5	64,3	45,8	6,0	21,9
TOTAL	38,9	58,9	40,0	3,5	26,5



Impacto do Design nos Resultados da Empresa

Os resultados dos investimentos em design são diferenciados. Mais da metade das empresas afirmou ter elevado suas vendas. Mais de 40% disseram que seus lucros cresceram. Houve, entretanto, um terço das empresas que teve seus custos de produção aumentados.

Valores em percentuais

	Vendas/ Faturamento			Custos de Produção			Lucratividade		
	Aumentou/ Melhorou	Diminuiu/ Piorou	Inalterado	Aumentou/ Melhorou	Diminuiu/ Piorou	Inalterado	Aumentou/ Melhorou	Diminuiu/ Piorou	Inalterado
PORTE									
Micro	49,3	1,6	49,1	27,2	6,5	66,4	33,3	7,2	59,5
Pequena	50,0	1,9	48,1	28,0	7,7	64,3	30,3	7,7	62,0
Média	51,2	0,0	48,8	27,4	12,3	60,3	40,0	1,3	58,7
Grande	70,7	0,0	29,3	46,4	8,7	44,9	56,5	2,9	40,6
REGIÃO									
N/CO	47,3	0,5	52,2	19,7	7,5	72,8	31,2	3,5	65,3
NE	46,8	0,0	53,2	28,3	8,4	63,2	35,5	2,2	62,3
SE	56,3	1,0	42,6	40,9	6,8	52,3	41,9	4,9	53,2
S	64,6	0,3	35,1	30,0	13,0	57,0	37,7	9,8	52,5
TOTAL	56,1	0,7	43,1	32,9	9,3	57,8	41,3	4,2	54,5

Origem dos Recursos nos Investimentos em Design

As empresas contam basicamente com recursos próprios para o desenvolvimento de seus projetos de design. Cerca de 60% fizeram uso de tais recursos nos últimos dois anos e pretendem continuar a fazê-lo no próximo biênio. A utilização de recursos de bancos públicos e privados tem sido muito pequena. As empresas pretendem, entretanto, aumentar a participação de fontes públicas.

Valores em percentuais

	Próprios			Bancos Governamentais			Bancos Privados		
	Últimos 2 anos	Próximos 2 anos	Nunca	Últimos 2 anos	Próximos 2 anos	Nunca	Últimos 2 anos	Próximos 2 anos	Nunca
PORTE									
Micro	39,4	47,7	38,3	2,2	13,8	85,3	2,0	4,9	94,1
Pequena	47,4	48,0	35,8	4,6	19,2	78,5	5,7	7,4	90,2
Média	65,9	60,2	26,1	8,9	17,8	80,0	13,3	15,6	80,0
Grande	78,5	75,9	13,9	29,4	44,1	55,9	14,8	18,5	81,5
REGIÃO									
N/CO	51,6	41,7	47,0	0,0	8,0	92,0	0,0	0,6	99,4
NE	56,1	59,3	28,8	13,9	30,2	68,5	5,0	6,2	92,6
SE	60,0	59,8	25,7	14,5	26,1	73,4	14,0	17,9	79,8
S	68,8	64,6	23,5	12,6	23,1	72,1	8,7	13,7	82,6
TOTAL	60,9	59,8	26,9	12,7	25,0	73,5	10,2	12,8	85,0



INFRA-ESTRUTURA

Foram pesquisados os gastos das empresas em cinco itens de infra-estrutura. São eles, por ordem de importância: transporte, energia elétrica, combustíveis, telecomunicações e água. Tais itens representaram 10,7% da ROL em 1998 e 11,3% em 1999. Neste último ano, os gastos em transporte atingiram 3,8% da ROL, seguindo-se energia elétrica (3,2%), combustíveis (2,2%), telecomunicações (1,3%) e água (0,8%).

As empresas de menor porte são as mais afetadas pelos gastos em infra-estrutura. Em 1999, o total dos cinco itens representava 14,5% da ROL nas micro e 15,3% nas pequenas empresas. Em contrapartida, baixava para 9,5% nas médias e 7,9% nas grandes empresas. Quando consideradas as diferentes regiões, os maiores gastos relativos atingem as empresas da região Norte/Centro-Oeste (13,1% da ROL) e os menores, as empresas da região Sul (10,5%). Conforme esperado, os gastos em transporte são mais elevados na região Norte/Centro-Oeste, tendo atingido 5,2% da ROL em 1999.

O setor de produtos de minerais não-metálicos é o que enfrenta as maiores despesas em infra-estrutura. Em 1999, seus gastos atingiam 6,4% da ROL em transporte, 5,0% em energia elétrica, 5,3% em combustíveis, 1,8% em telecomunicações e 1,3% em água, totalizando quase 20% da ROL. Outros gastos relativamente elevados podem ser mencionados na área de transporte, como

os 7,4% da ROL do setor de produtos de madeira, os 5,0% na fabricação de móveis e os 4,9% em produtos alimentares e bebidas. Cabe também assinalar o peso elevado dos gastos em energia elétrica da metalurgia básica, que atingiu 5,3% da ROL em 1999.

A principal fonte de financiamento para os investimentos em infra-estrutura são os recursos próprios das empresas. Quase 90% das empresas fizeram uso destes recursos para este tipo de investimento nos últimos dois anos. Os bancos e agências governamentais, inclusive o BNDES, e os bancos privados financiam apenas um quarto das empresas. Há uma certa expectativa das empresas no sentido de aumentar a participação do financiamento governamental no próximo biênio. Segundo as empresas informantes, 41,7% pretendem utilizar recursos do BNDES e 36,6% de outros bancos e agências governamentais. Com relação aos bancos privados, entretanto, apenas 23,4% pretendem utilizá-los nos próximos dois anos.

O acesso ao crédito público é muito mais amplo para as empresas de maior porte. Enquanto 57,4% das grandes empresas afirmaram ter utilizado financiamentos do BNDES para a área de infra-estrutura, apenas 2,7% das microempresas fizeram a mesma afirmação. A situação muda pouco nos outros bancos e agências governamentais, cujos percentuais atingem, respectivamente, 42,9% e 6,4%. Possivelmente por conta das dificuldades de acesso às fontes oficiais de financiamento, mais da metade das empresas informou que não utilizou nem pretende utilizar tais financiamentos no futuro próximo.

Energia elétrica, rodovias e telecomunicações são os três itens de infra-estrutura considerados mais importantes pelas empresas. Os percentuais de empresas que consideram alta sua importância atingem, respectivamente, 87,5%, 83,3% e 76,8%. Dois outros itens foram con-



siderados majoritariamente de alta importância – combustíveis (61,7%) e abastecimento de água (58,1%). Os demais itens pesquisados foram considerados bem menos importantes.

Segundo as empresas, as hidrovias são o item de infraestrutura considerado menos importante – 85% as consideram de baixa importância. Três quartos das empresas dizem que as ferrovias são pouco importantes e mais da metade afirmou que o transporte aéreo também é pouco importante. Com relação aos portos, as opiniões são divididas, havendo cerca de 40% das empresas que os consideram de alta importância e outros 40% que pensam o contrário.

As maiores reclamações ocorreram em dois itens de infraestrutura pouco utilizados e reconhecidamente precários – ferrovias e hidrovias. Cerca de três quartos das empresas afirmaram que eles não atendem às suas necessidades logísticas. Em contrapartida, as empresas mostram-se razoavelmente satisfeitas com vários outros itens, como energia elétrica, combustíveis, telecomunicações e abastecimento de água. Os percentuais de empresas plenamente satisfeitas com estes quatro itens variam em torno de 70% a 75%.

De forma até certo ponto surpreendente, no transporte rodoviário as reclamações são relativamente pequenas – 59% das empresas mostram-se plenamente satisfeitas e 37%, parcialmente. Nos dois outros itens – transporte aéreo e portos – as respostas se dividem entre aquelas que os consideram plenamente satisfatórios, parcialmente satisfatórios e insatisfatórios.

Não há uma associação clara entre o nível de satisfação das empresas com a infraestrutura e seu porte. As maiores empresas parecem mais satisfeitas que as pequenas com o transporte aéreo e os portos. As menores empresas, por sua vez, parecem mais satisfeitas com as rodovias que as empresas maiores. Nos demais itens, os níveis de satisfação/insatisfação das empresas não parecem depender do porte.

Grau de Importância dos Itens de Infra-estrutura na Empresa

Energia elétrica, rodovias e telecomunicações são os três itens de infra-estrutura considerados mais importantes pelas empresas. Combustíveis e abastecimento de água também são mencionados como de alta importância pela maioria das empresas. Os demais itens pesquisados – portos, transporte aéreo, ferrovias e hidrovias – são considerados bem menos importantes.

Valores em percentuais

	Rodovias			Ferrovias			Hidrovias			Transporte Aéreo			Portos		
	Alto	Médio	Baixo	Alto	Médio	Baixo	Alto	Médio	Baixo	Alto	Médio	Baixo	Alto	Médio	Baixo
PORTE															
Micro	70,9	23,3	5,9	4,1	8,5	87,4	2,8	5,7	91,5	7,1	17,5	75,4	5,6	9,1	85,3
Pequena	82,2	13,0	4,8	7,7	10,9	81,4	4,5	9,5	86,0	12,5	28,8	58,7	15,1	17,3	67,6
Média	85,7	11,4	2,9	13,3	13,3	73,3	11,2	12,4	76,4	17,9	27,4	54,7	44,8	30,2	25,0
Grande	87,9	9,9	2,2	20,9	22,1	57,0	14,3	17,9	67,9	23,3	44,2	32,6	72,7	18,2	9,1
REGIÃO															
N/CO	81,1	8,5	10,4	4,4	3,6	91,9	26,2	15,9	57,9	10,0	36,1	54,0	26,7	31,9	41,3
NE	82,0	15,5	2,5	18,7	13,3	67,9	9,7	6,3	83,9	14,5	36,0	49,5	50,2	17,2	32,6
SE	80,3	15,8	3,8	13,9	18,6	67,5	6,1	12,1	81,8	16,6	31,6	51,8	32,9	21,8	45,3
S	88,3	9,8	1,9	10,4	11,6	78,0	8,6	12,1	79,3	18,8	27,8	53,3	46,4	19,1	34,5
TOTAL	83,3	13,1	3,6	12,7	14,5	72,8	9,2	12,2	78,6	16,5	31,0	52,5	39,5	20,4	40,0

	Energia Elétrica			Combustíveis			Telecomunicações			Abastecimento de Água		
	Alto	Médio	Baixo	Alto	Médio	Baixo	Alto	Médio	Baixo	Alto	Médio	Baixo
PORTE												
Micro	80,5	17,8	1,7	46,8	42,2	10,9	68,0	28,0	4,0	38,8	42,6	18,6
Pequena	85,1	11,4	3,5	64,3	24,0	11,7	77,0	19,6	3,4	50,3	36,0	13,7
Média	90,3	7,8	1,9	58,6	31,3	10,1	78,6	19,4	1,9	66,0	20,4	13,6
Grande	90,2	6,5	3,3	70,5	21,6	8,0	79,1	17,6	3,3	66,3	26,1	7,6
REGIÃO												
N/CO	92,2	7,8	0,0	63,3	22,9	13,7	73,8	25,2	0,9	60,2	20,5	19,4
NE	87,3	8,8	3,9	63,8	23,5	12,7	78,1	20,6	1,3	70,5	20,0	9,5
SE	85,5	11,7	2,8	62,2	29,3	8,5	73,8	22,4	3,8	57,5	28,4	14,0
S	89,5	7,1	3,4	61,1	29,8	9,1	82,1	15,7	2,2	54,7	36,4	8,9
TOTAL	87,5	9,8	2,7	61,6	28,3	10,0	76,8	20,2	3,0	58,1	29,2	12,7



Atendimento dos Itens de Infra-estrutura nas Necessidades Logísticas da Empresa

As maiores reclamações ocorreram em dois itens de infra-estrutura pouco utilizados e reconhecidamente precários no país – ferrovias e hidrovias. Em contrapartida, as empresas mostram-se razoavelmente satisfeitas com vários outros itens, como energia elétrica, combustíveis, telecomunicações e abastecimento de água. De forma até certo ponto surpreendente, as reclamações são relativamente pequenas no que se refere ao transporte rodoviário.

Valores em percentuais

	Rodovias		
	Não Atendem	Parcialmente	Plenamente
PORTE			
Micro	4,8	29,8	65,4
Pequena	5,3	27,7	67,0
Média	7,6	34,3	58,1
Grande	0,0	50,6	49,4
REGIÃO			
N/CO	14,3	23,6	62,1
NE	4,7	33,3	62,0
SE	3,4	40,2	56,4
S	2,7	32,4	64,9
TOTAL	4,5	36,6	58,9

	Ferrovias			Hidrovias			Transporte Aéreo			Portos		
	Não Aten.	Parc.	Plen.	Não Aten.	Parc.	Plen.	Não Aten.	Parc.	Plen.	Não Aten.	Parc.	Plen.
PORTE												
Micro	83,9	9,1	7,0	86,2	6,3	7,5	62,6	22,2	15,2	81,1	10,2	8,7
Pequena	79,2	12,4	8,4	81,6	10,3	8,0	55,5	25,3	19,2	63,0	22,1	14,9
Média	73,6	18,7	7,7	69,2	17,6	13,2	21,9	47,9	30,2	20,6	52,6	26,8
Grande	64,7	25,9	9,4	63,4	32,9	3,7	17,4	50,0	32,6	7,9	50,6	41,6
REGIÃO												
N/CO	93,3	3,4	3,3	55,9	20,9	23,2	46,4	27,2	26,4	45,7	23,4	30,9
NE	67,5	17,4	15,1	72,3	21,7	6,0	29,3	45,4	25,4	35,3	30,6	34,0
SE	69,0	23,6	7,4	77,9	16,7	5,4	36,7	38,5	24,8	40,9	40,9	18,1
S	76,5	12,1	11,4	70,8	18,4	10,7	33,9	38,1	28,0	25,9	41,1	33,0
TOTAL	74,0	17,7	8,3	73,2	18,5	8,4	35,0	39,0	25,9	36,5	38,1	25,4

Valores em percentuais

	Energia Elétrica			Combustíveis		
	Não Atendem	Parcialmente	Plenamente	Não Atendem	Parcialmente	Plenamente
PORTE						
Micro	2,1	22,0	75,9	5,2	32,0	62,8
Pequena	5,1	16,2	78,7	6,3	22,1	71,6
Média	0,0	24,0	76,0	6,1	26,3	67,7
Grande	0,0	23,6	76,4	1,1	20,5	78,4
REGIÃO						
N/CO	0,0	29,0	71,0	7,1	29,3	63,6
NE	1,1	19,6	79,4	10,2	18,2	71,6
SE	2,0	19,7	78,3	3,2	24,1	72,7
S	1,1	17,1	76,5	4,3	21,5	74,2
TOTAL	1,6	21,7	76,8	4,6	24,4	71,0

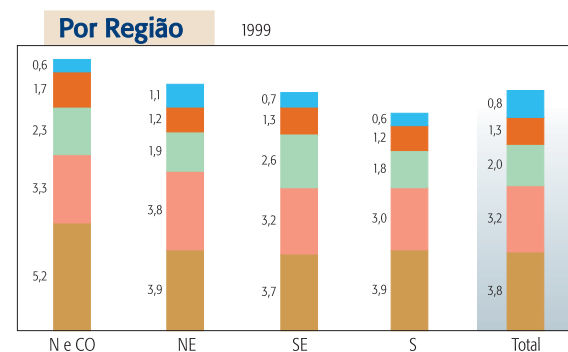
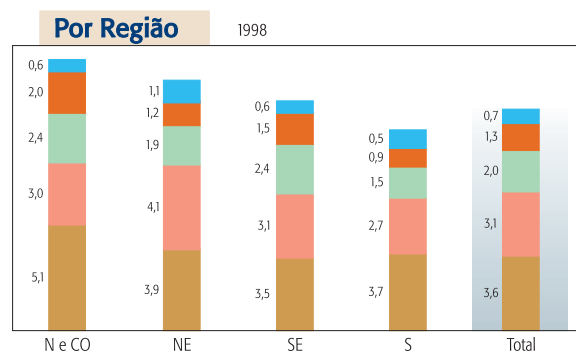
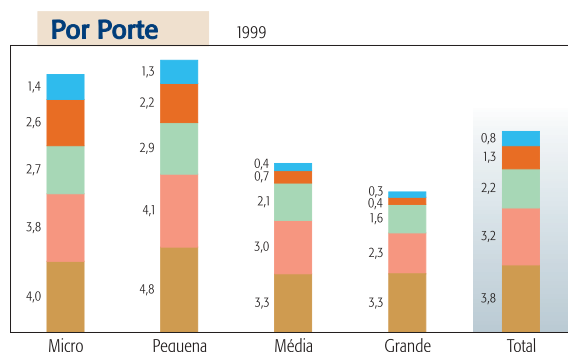
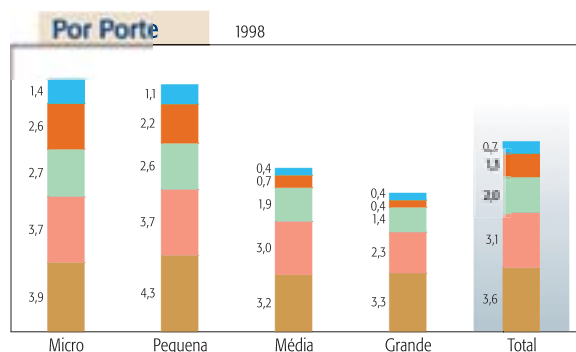
	Telecomunicações			Abastecimento de Água		
	Não Atendem	Parcialmente	Plenamente	Não Atendem	Parcialmente	Plenamente
PORTE						
Micro	2,9	25,9	71,2	6,7	27,4	65,9
Pequena	4,9	25,4	69,8	6,2	24,9	68,9
Média	1,9	32,7	65,4	5,0	26,0	69,0
Grande	0,0	28,1	71,9	4,5	23,9	71,6
REGIÃO						
N/CO	2,9	26,4	70,8	13,0	26,6	60,5
NE	1,8	22,0	76,2	8,1	29,3	62,7
SE	2,0	30,3	67,7	5,4	21,6	73,0
S	2,6	25,2	72,3	2,3	26,5	71,3
TOTAL	2,3	28,5	69,2	5,4	25,3	69,3



Percentual do Custo dos itens de Infra-Estrutura em Relação à Receita Operacional Líquida

Foram pesquisados os gastos das empresas em cinco itens de infra-estrutura: transporte, energia elétrica, combustíveis, telecomunicações e água. Tais itens representaram 10,7% da ROL em 1998 e 11,3% em 1999. Neste último ano, os gastos em transporte atingiram 3,8% da ROL, seguindo-se energia elétrica (3,2%), combustíveis (2,2%), telecomunicações (1,3%) e água (0,8%).

Valores em percentuais



Transporte
 Energia Elétrica
 Combustíveis
 Telecomunicações
 Água

	Transporte		Energia Elétrica		Combustíveis		Telecomunicações		Água	
	1998	1999	1998	1999	1998	1999	1998	1999	1998	1999
Artigos de borracha e plástico	2,0	2,5	3,7	4,0	0,7	1,3	1,4	1,5	0,7	0,8
Artigos do vestuário e acessórios	2,8	3,0	3,2	3,1	1,9	1,9	2,2	2,0	0,7	0,7
Celulose, papel e produtos de papel	3,2	4,1	4,0	4,0	2,2	2,8	0,5	0,6	0,3	0,3
Couros, art. de couro, art. de viagem e calçados	2,7	2,9	1,3	1,8	0,7	0,8	0,6	0,7	0,2	0,2
Edição, impressão e reprodução de gravações	1,7	2,2	2,1	2,1	1,1	1,4	2,1	2,2	0,5	0,5
Máquinas e equipamentos	2,0	2,4	2,0	1,8	1,9	2,5	1,6	1,5	0,5	0,5
Máquinas, aparelhos e mat. elétricos	2,2	2,3	1,8	1,8	1,0	1,1	1,3	1,3	0,4	0,3
Metalurgia básica	3,6	3,4	5,2	5,3	2,7	3,6	1,1	1,1	0,6	0,6
Móveis e indústrias diversas	4,6	5,0	2,6	2,3	3,0	2,8	1,4	1,4	1,2	1,1
Produtos alimentares e bebidas	4,7	4,9	2,7	3,0	2,1	2,2	1,0	1,0	1,1	1,4
Produtos de madeira	7,2	7,4	3,0	3,1	2,4	2,6	2,3	1,9	0,7	0,8
Produtos de metal (exclusive máq. e equip.)	2,8	2,9	3,2	3,1	1,2	1,9	1,3	1,5	0,6	0,6
Produtos de minerais não-metálicos	6,7	6,4	4,7	5,0	4,7	5,3	1,7	1,8	1,2	1,3
Produtos químicos	3,6	3,5	3,4	3,2	2,2	2,2	0,9	0,9	0,4	0,4
Produtos têxteis	2,2	2,4	3,0	3,1	1,1	1,4	0,6	0,6	0,3	0,3
Veículos automotores, reboques e carrocerias	1,2	1,0	1,1	1,1	0,6	0,6	0,6	0,6	0,3	0,3

Origem dos Recursos nos Investimentos em Infra-estrutura

Também na área de infra-estrutura a principal fonte de financiamento são os recursos próprios das empresas. Quase 90% das empresas fizeram uso destes recursos para este tipo de investimento nos últimos dois anos. Os bancos e agências governamentais, inclusive o BNDES, e os bancos privados financiam apenas um quarto das empresas. O acesso ao crédito público é muito mais amplo para as empresas de maior porte. As empresas pretendem aumentar a participação do financiamento governamental no próximo biênio.

Valores em percentuais

	Próprios			BNDES			Outros Bancos e Agências Governamentais			Bancos Privados		
	Últimos 2 anos	Próximos 2 anos	Nunca	Últimos 2 anos	Próximos 2 anos	Nunca	Últimos 2 anos	Próximos 2 anos	Nunca	Últimos 2 anos	Próximos 2 anos	Nunca
PORTE												
Micro	83,0	67,0	9,0	2,7	18,0	80,5	6,4	23,6	73,2	4,6	8,0	89,4
Pequena	80,4	57,7	12,7	9,2	26,2	70,0	12,6	23,6	68,5	12,6	14,3	79,0
Média	86,3	69,5	8,4	24,0	46,0	48,0	28,6	36,7	53,1	38,3	31,9	53,2
Grande	96,4	77,1	3,6	57,4	63,0	24,1	42,9	54,8	35,7	30,0	30,0	60,0
REGIÃO												
N/CO	88,0	59,1	11,5	27,6	11,8	60,6	11,0	18,3	71,2	6,3	3,5	90,2
NE	83,3	67,6	11,7	30,2	48,7	45,4	22,9	34,2	59,5	17,9	24,4	70,7
SE	85,6	68,8	9,7	28,4	43,0	51,2	30,6	40,0	48,4	32,8	27,5	60,6
S	89,8	73,3	4,4	26,2	41,8	51,9	21,9	36,1	60,8	29,2	22,0	62,0
TOTAL	87,2	68,3	8,2	26,6	41,7	51,5	25,4	36,6	55,0	24,5	23,4	66,9



Confederação Nacional da Indústria

