



INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA  
STATISTICS PORTUGAL



# Gestão e proteção do ambiente nas empresas da indústria 2014



Edição 2016



Estatísticas  
oficiais





INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA  
STATISTICS PORTUGAL

# Gestão e proteção do ambiente nas empresas da indústria

2014

Edição 2016

## [ FICHA TÉCNICA ]

**Título** | Gestão e proteção do ambiente nas empresas da indústria 2014

**Editor** | Instituto Nacional de Estatística, I. P.  
Av. António José de Almeida  
1000-043 Lisboa  
Portugal  
Telefone: 21 842 61 00 | Fax: 21 845 40 84

**Presidente do Conselho Diretivo** | Alda de Caetano Carvalho

**Design e Composição** | Instituto Nacional de Estatística, I. P.

**ISBN** | 978-989-25-0349-3

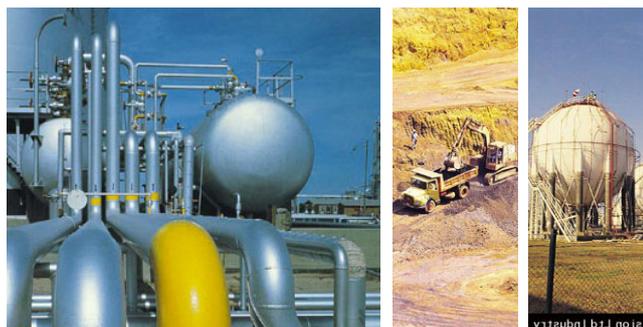
**Periodicidade** | Não periódico



O INE, I. P. na Internet | [www.ine.pt](http://www.ine.pt)

© INE, I. P., Lisboa · Portugal, 2016

A reprodução de quaisquer páginas desta obra é autorizada, exceto para fins comerciais, desde que mencionando o INE, I. P., como autor, o título da obra, o ano de edição e a referência Lisboa-Portugal.



## [NOTA INTRODUTÓRIA

## INTRODUCTION]

A preservação do meio ambiente é hoje em dia imprescindível para a definição da estratégia empresarial, visando o desenvolvimento económico, o qual já não se pode fazer à custa da degradação do capital natural.

Os resultados agora disponíveis, relativos ao Inquérito às Empresas em Gestão e Proteção do Ambiente (IEGPA) para o período de referência de 2014, pretendem contribuir para esta reflexão. A contextualização no tecido industrial português, o desempenho ambiental nacional, regional, setorial e o posicionamento na UE28 constituem as principais vertentes da análise.

Esta divulgação ocorre em simultâneo com a publicação “Estatísticas dos Resíduos 2014”.

O INE expressa os seus agradecimentos a todos os que contribuíram para a elaboração desta publicação, em especial às empresas que responderam ao inquérito.

Agradecem-se antecipadamente todas as sugestões e comentários sobre o conteúdo desta publicação, que possam contribuir para a valorização da informação sobre o ambiente.

The preservation of environment is, as of today, fundamental in the definition of companies' strategies, regarding economic development, which cannot be based on natural capital degradation.

The results, now available related to the Survey for Enterprises in Environmental Management and Protection (IEGPA) for the reference year 2014, intend to contribute to this reflection. The context in the Portuguese industrial sector; national, regional and sectoral environmental performance, as well as the positioning in EU28 are the main aspects of the analysis.

This dissemination occurs simultaneously with the publication “Waste Statistics 2014”.

Statistics Portugal welcomes to all who contributed to the preparation of this publication, especially to the companies that responded to the survey.

Statistics Portugal would appreciate any suggestions and comments on the contents of this publication, which can contribute for valuing environmental information.







## [ÍNDICE]

	pág.
INTRODUÇÃO/INTRODUCTION	>> 3
SUMÁRIO EXECUTIVO/EXECUTIVE SUMMARY	>> 7
SINAIS CONVENCIONAIS, UNIDADES DE MEDIDA, SIGLAS E ABREVIATURAS	>> 10
1. INTRODUÇÃO	>> 11
2. ENQUADRAMENTO	>> 15
3. CARATERIZAÇÃO DO PARQUE INDUSTRIAL	>> 19
3.1 Empresas	>> 21
3.2 Resultados económicos	>> 25
4. DESPESA E RENDIMENTO EM AMBIENTE	>> 29
4.1 Gastos	>> 36
4.2 Investimentos	>> 39
4.3 Rendimentos	>> 42
5. EMPREGO E FORMAÇÃO AMBIENTAL	>> 45
6. INICIATIVAS AMBIENTAIS ADOTADAS PELA INDÚSTRIA	>> 53
6.1 Certificação ambiental	>> 55
6.2 Medidas de redução de GEE	>> 56
6.3 Medidas de redução das emissões de carbono emitidas pelas TIC	>> 59
6.4 Outras medidas ambientais	>> 61
7. METODOLOGIA, CONCEITOS E NOMENCLATURAS	>> 65
7.1 Metodologia	>> 67
7.2 Conceitos	>> 71
7.3 Nomenclaturas	>> 73





## [SUMÁRIO EXECUTIVO

## EXECUTIVE SUMMARY ]

### ESTRUTURA EMPRESARIAL DA INDÚSTRIA COM DESPESA EM CONTROLO E PROTEÇÃO AMBIENTAIS

Em 2014, cerca de 13% das empresas industriais declararam realizar despesas de combate e/ou prevenção da poluição.

Grandes e médias empresas foram as que mais defenderam a causa da sustentabilidade ambiental: em 2014, 89,4% das grandes empresas industriais e mais de metade das médias empresas (58,2%) adotaram medidas de proteção ambiental. Nas microempresas este indicador situou-se nos 6,1%.

A região Centro assumiu posição de destaque, com o maior peso relativo de empresas que desenvolveram atividades de controlo e redução da poluição (18,7% do total das regiões).

Com exceção das “Indústrias petrolíferas”, as “Indústrias química e farmacêutica” foram as que em termos relativos tiveram a maior proporção de empresas com atividades de controlo e proteção ambientais (35,1% das empresas com este tipo de negócio).

### BUSINESS STRUCTURE OF INDUSTRIES WITH EXPENDITURE IN ENVIRONMENTAL CONTROL AND PROTECTION

In 2014, around 13% of industry businesses declared conduct expenditure of control and prevention for pollution.

Large and medium-sized companies were the ones that most embrace the cause of environmental sustainability: in 2014, 89.4% of large industrial enterprises and more than half of medium-sized enterprises (58.2%) adopted environment protection measures. For micro-enterprises this indicator stood at 6.1%.

The Centro region leads with the highest relative regional weight of companies that developed control activities for pollution reduction (18.7% of the total of regions).

With the exception of “Oil industries”, “Chemical and pharmaceutical industries” were those which, in relative terms, amounted for a higher proportion of companies with environment control and protection activities (35.1% of companies with this type of business).



## DESPESA NA PROTEÇÃO E CONTROLO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS CAUSADOS PELA INDÚSTRIA

As empresas industriais gastaram em 2014 mais de 323 milhões de euros na defesa do impacto ambiental causado pelas suas unidades produtivas.

Cerca de 130 milhões de euros foram despendidos pelas empresas industriais da Área Metropolitana de Lisboa, para responderem aos seus compromissos ambientais.

As maiores despesas das empresas com a proteção ambiental ocorreram nas “Indústrias da alimentação, bebidas e tabaco” e “Eletricidade, gás e água”, com um total de 103 milhões de euros, cerca de 32% do total da despesa.

A indústria portuguesa gastou cerca de 72 milhões de euros para melhorar a qualidade do ar, 74 milhões de euros na gestão e tratamento de águas residuais, 114 milhões de euros na gestão dos resíduos e 64 milhões de euros noutras áreas.

## INVESTIMENTO EM PROTEÇÃO E CONTROLO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS NA INDÚSTRIA

Em 2014, o investimento da indústria rondou os 86 milhões de euros, absorvendo 26,5% da despesa ambiental total.

As “Indústrias extrativas” e as “Indústrias da madeira, cortiça e suas obras” foram as únicas em 2014 cuja componente de investimento superou as das despesas correntes, correspondendo o investimento aplicado a cerca de 20% do total investido pela indústria.

O investimento aplicado em tecnologias integradas (para modificar ou adaptar o processo produtivo) ascendeu a 25,3 milhões de euros.

Mais de 60 milhões de euros foram investidos na aquisição de tecnologias de fim-de-linha (tratamento da poluição gerada no processo produtivo).

## EXPENDITURE IN PROTECTION AND CONTROL OF ENVIRONMENTAL IMPACTS CAUSED BY INDUSTRY

Industry companies spent, in 2014, more than 323 million euros in the defense of the environmental impact caused by its production units.

About 130 million euros were spent by industry companies of the Área Metropolitana de Lisboa to meet their environmental commitments.

The largest expenditure with environment protection occurred in the “Beverages, food and tobacco industries” and “Electricity, gas and water” with a total of 103 million euros, around 32% of total expenditure.

The portuguese industry spent about 72 million euros to improve air quality, 74 million euros for wastewater management and treatment, 114 million euros in waste management and 64 million euros in other areas.

## INVESTMENT FOR PROTECTION AND CONTROL OF ENVIRONMENTAL IMPACTS IN INDUSTRY

In 2014, industry investment was around 86 million euros, accounting for 26.5% of the total environmental expenditure.

“Mining and quarrying” and “Manufacture of wood, cork and works” were the only in 2014, where the investment component exceeded current expenditure. The total investment represented about 20% of the total invested by the industry.

The investment made in integrated technologies (to modify or adapt the production process) amounted to 25.3 million euros.

More than 60 million euros were invested for the acquisition of end-of-pipe technologies (treatment of pollution generated in the production process).

## PESSOAS AO SERVIÇO COM FUNÇÃO DE AMBIENTE

As empresas industriais empregaram 12 091 indivíduos dedicados às atividades de proteção ambiental.

A mão-de-obra ao serviço do ambiente trabalhou maioritariamente em regime de *part-time* (85,8% do efetivo ambiental).

Apenas 10,0% das empresas industriais apresentaram no seu organograma um cargo de direção com responsabilidade direta sobre questões ambientais.

Cerca de 16% das empresas industriais realizaram ações de formação de cariz ambiental.

## INICIATIVAS AMBIENTAIS ADOTADAS PELA INDÚSTRIA

Em 2014, 6,7% das empresas possuíam certificações ambientais.

Cerca de 24,2% das empresas industriais adotaram medidas de redução das emissões de carbono, o melhor resultado em termos relativos e absolutos desde 2010.

Foram aplicadas medidas para a redução dos GEE, 15,9% das empresas industriais.

Quase 2/3 (63,1%) das empresas industriais adotaram medidas ambientais nas suas atividades correntes (28,6% na separação de papel e cartão; 25,6% na separação de embalagens plásticas e metálicas; 19,7% na utilização de lâmpadas de baixo consumo; 17,7% na separação de vidro, entre outras).

## PERSONS EMPLOYED WITH ENVIRONMENT FUNCTIONS

Industry companies employed 12 091 individuals dedicated to environmental protection activities.

Persons employed dedicated to environmental service worked mostly in a part-time basis (85.8% of environment effective).

Only 10.0% of the industry companies had in its organization chart a position of top management with direct responsibilities for environmental issues.

About 16% of the industry enterprises conducted environmental-oriented training activities.

## ENVIRONMENTAL INITIATIVES TAKEN BY INDUSTRY

In 2014, 6.7% of companies had environment certifications.

About 24.2% of industry companies adopted carbon emissions reduction measures. It was the best result in relative and absolute terms since 2010.

Measures to reduce GHG were applied by 15.9% of industrial enterprises.

Almost 2/3 (63.1%) of industry enterprises adopted environmental measures in their current activities (28.6% for separation of paper and cardboard; 25.6% for separation of plastic and metal containers, 19.7% for the use of energy-saving lamps; 17.7% in glass separation, among others).

# SINAIS CONVENCIONAIS, UNIDADES DE MEDIDA, SIGLAS E ABREVIATURAS

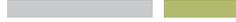
## SINAIS CONVENCIONAIS

...	Valor confidencial
X	Dado não disponível
ø	Valor inferior a metade do módulo da unidade utilizada
//	Não aplicável
Po	Valor provisório
Pe	Valor preliminar
Rv	Valor revisto

Nota: Por razões de arredondamento, os totais podem não corresponder à soma das parcelas.

## UNIDADES DE MEDIDA, SIGLAS E ABREVIATURAS

CAE - Rev. 3	Classificação das Atividades Económicas - Revisão 3
EPS	Escalões de Pessoal ao Serviço
EUR	Euros
EUROSTAT	Statistical Office of the European Union
FBCF	Formação Bruta de Capital Fixo
GEE	Gases com Efeito de Estufa
GR	Grande empresa
hab	Habitante
INE	Instituto Nacional de Estatística, I.P.
ME	Média empresa
MI	Micro empresa
NPS	Número de Pessoas ao Serviço
NUTS	Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos
PIB	Produto Interno Bruto
PQ	Pequena empresa
RAA	Região Autónoma dos Açores
RAM	Região Autónoma da Madeira
SCIE	Sistema de Contas Integradas das Empresas
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UE	União Europeia



## [ INTRODUÇÃO ]





## 1. Introdução

O INE apresenta uma análise estatística sobre os resultados do Inquérito às Empresas em Gestão e Proteção do Ambiente, que caracteriza o desenvolvimento de ações de proteção e controlo do ambiente na atividade industrial. Nesta análise apresenta-se também uma evolução temporal da despesa ambiental segmentada pela dimensão das unidades industriais e por atividade económica, região e domínios de ambiente. O posicionamento dos países na UE28 é igualmente retratado nesta publicação. Esta divulgação ocorre em simultâneo com a publicação “Estatísticas dos Resíduos 2014”.





## [ ENQUADRAMENTO ]





## 2. Enquadramento

As despesas ambientais são realizadas com o objetivo de atender às normas, padrões e legislação ambiental através do uso de instrumentos de medição, dispositivos de controlo de processos, verificações periódicas por pessoal qualificado, auditorias ambientais, restauração de áreas contaminadas e aquisição de equipamentos, instalações e acessórios específicos anti-poluição.

Em 2014 a indústria investiu 86 milhões euros (-4,6% que em 2013) em ações de proteção do ambiente. Os gastos totalizaram aproximadamente 238 milhões de euros (+0,5% que em 2013) e os rendimentos, 144 milhões de euros, mais 10 milhões de euros que em 2013.

Entre 2010-2014 a despesa ambiental evoluiu a uma taxa média anual de -5,4%, passando dos 38,1 euros/hab ano em 2010 para 31,1 euros/hab ano em 2014. Em termos reais esta despesa representou 0,19% do PIB em 2014 o que coloca Portugal nas últimas posições da UE28 (apenas superior ao Chipre) com menos 0,2 p.p. que a média da UE28.

As empresas potencialmente geradoras de elevado impacto ambiental são, em regra, de grande dimensão, em número reduzido e responsáveis pela maioria das despesas em proteção ambiental. As grandes empresas, com escalões de pessoal superior a 250 pessoas ao serviço, representaram em 2014, 91,8% das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente. Em contrapartida, no escalão de pessoal com menos de 50 pessoas ao serviço, só existiam 10,1% das empresas do escalão com atividades de sustentabilidade aplicada ao setor empresarial (10,4% em 2013). Relativamente à área de negócio das empresas industriais, em 2014 cinco indústrias foram responsáveis por mais de metade dos gastos em gestão e proteção do ambiente: “Indústrias da alimentação, bebidas e tabaco”, “Eletricidade, gás e água”, “Indústrias da pasta de papel, papel e cartão; impressão e reprodução”, “Indústrias de produtos minerais não metálicos” e “Indústrias química e farmacêutica”. As “Indústrias extrativas” e as “Indústrias da madeira, cortiça e suas obras” foram as únicas em que a componente investimento superou a das despesas correntes, correspondendo o total do investimento aplicado a cerca de 20% do total investido pela indústria.

Em termos regionais a maior parte da despesa foi efetuada pelas empresas industriais localizadas na Área Metropolitana de Lisboa (40,2% da despesa em proteção ambiental em 2014). As regiões Norte e Centro, reforçaram em 2014 a sua importância na estrutura regional contribuindo, respetivamente, com 23,9% e 22,9%.

A segmentação da despesa ambiental por domínios de ambiente colocou em evidência o domínio “Gestão de Resíduos” que compreende as modificações efetuadas nos processos de produção, adaptação de instalações ou de processos, destinados a reduzir a poluição do ambiente através da gestão dos resíduos produzidos. Em 2014 a “Gestão de Resíduos” contribuiu com 35,1% do total da despesa, tendo variado entre 2010 e 2014, entre um máximo de 37,5% do total em 2012 e 34,4% em 2010. A indústria portuguesa gastou em 2014, 72 milhões de euros para melhorar a qualidade do ar, 74 milhões de euros na gestão e tratamento de águas residuais, 114 milhões de euros na gestão de resíduos e 64 milhões de euros noutras áreas.

Em 2014, as empresas industriais empregaram no seu conjunto 12 091 pessoas ao serviço dedicadas a atividades de proteção ambiental, dos quais 14,2% ocupavam mais de metade do tempo de trabalho em atividades relacionadas com a gestão e proteção do ambiente.





## [ CARATERIZAÇÃO DO PARQUE INDUSTRIAL ]





### 3 - Caraterização do parque industrial

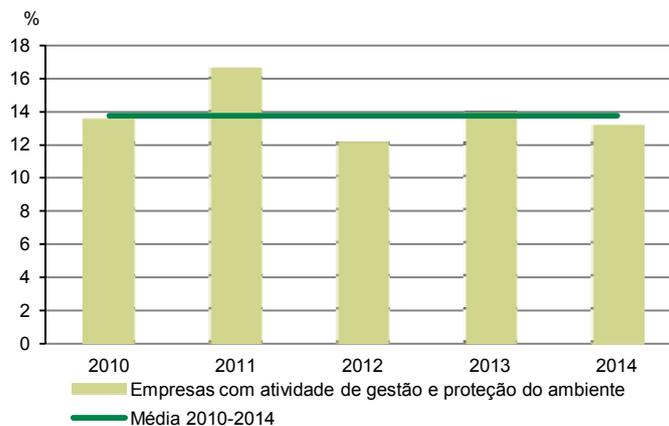
A análise conjunta do IEGPA e do Sistema de Contas Integradas das Empresas (SCIE) indicou-nos que o peso da despesa na proteção e gestão do ambiente por setor de atividade económica situou-se num intervalo entre 0,1% verificado nas “Indústrias de couro e produtos de couro”, “Indústrias petrolíferas” e “Indústrias de equipamentos informático e elétrico” e 2,0% registados nas “Indústrias extrativas”.

#### 3.1 - Empresas

A gestão e proteção do ambiente pelas empresas industriais, agrupa todas as ações e atividades desenvolvidas que se destinam à prevenção, redução e eliminação da poluição bem como a qualquer outro processo que leve à degradação do ambiente, promovendo simultaneamente a sustentabilidade ambiental dos respetivos ciclos produtivos destas empresas.

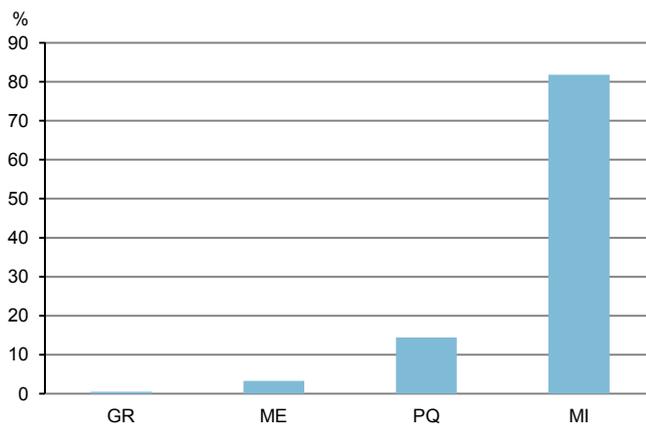
Em 2014 a proporção de empresas industriais com atividades de gestão e proteção do ambiente foi 13,1%, que compara com a média de 14% registada no período em análise. De referir que em 2012 esta proporção foi a mais baixa do período em análise (12,0%).

Figura 1 >> Proporção das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente



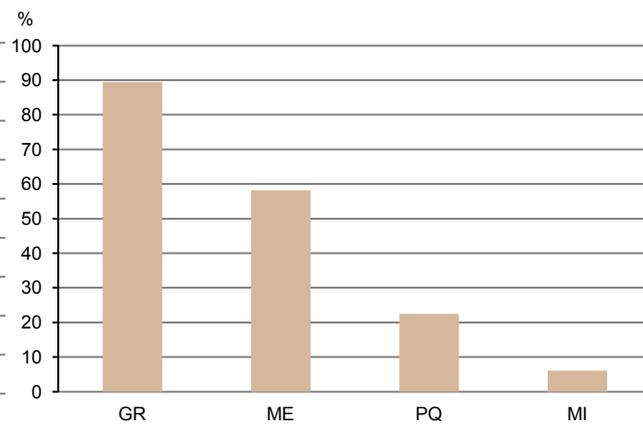
O parque industrial foi constituído maioritariamente por microempresas (menos de dez pessoas ao serviço), cerca de 82% do total, sendo que as médias empresas (entre 50 e 249 trabalhadores) rondaram os 3% do total e as grandes não atingiram 1%. Esta estrutura empresarial assumiu outro perfil quando se analisou a estrutura da dimensão das empresas industriais com despesas em atividades de gestão e proteção do ambiente. Em 2014, 89,4% das grandes empresas industriais e mais de metade das médias empresas (58,2%) adotaram medidas de proteção ambiental, enquanto apenas 6,1% das microempresas revelaram ter este tipo de preocupações.

Figura 2 >> Estrutura empresarial da indústria segundo a dimensão (2014)



Fonte: INE, I.P.

Figura 3 >> Estrutura da dimensão das empresas da indústria com gestão e proteção do ambiente (2014)

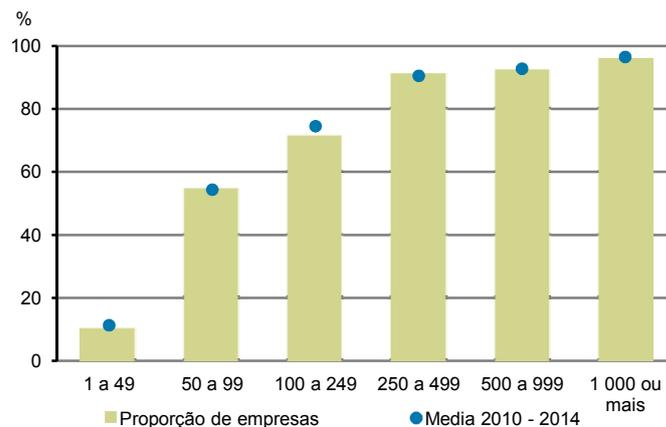


Fonte: INE, I.P.

A dimensão da empresa é um fator explicativo importante no grau de envolvimento da responsabilidade ambiental. Efetivamente, as empresas de maior dimensão evidenciaram um maior envolvimento em ações de proteção do ambiente, seja por convicção ou imposição legal.

A informação reportada a 2014 revelou que todos os escalões, à exceção das micro e médias empresas, reforçaram os compromissos ambientais.

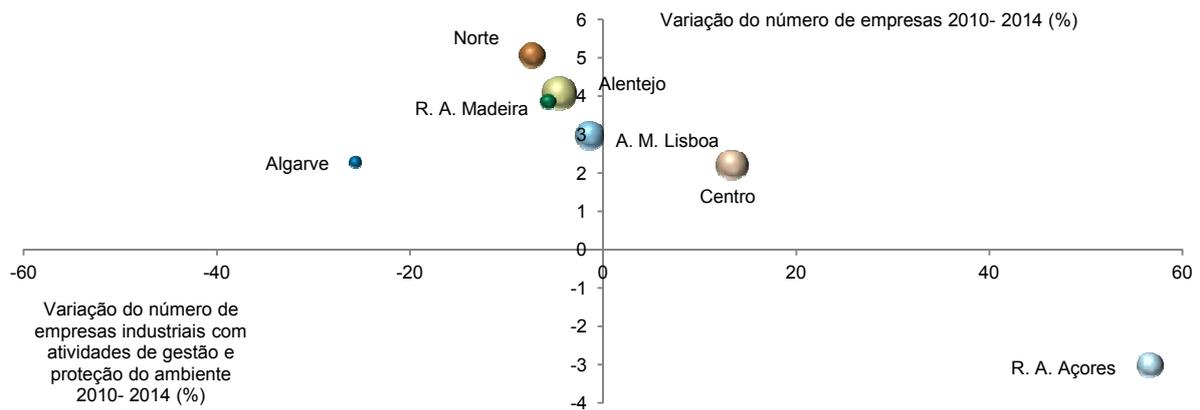
Figura 4 >> Proporção das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por escalão de pessoal ao serviço (2014)



Fonte: INE, I. P.

A Região Autónoma dos Açores (RAA) e a região Centro apresentaram no período em análise variações positivas em termos de adesão das respetivas indústrias aos compromissos ambientais. Na região Centro, esta tendência justifica-se pelas variações positivas de idêntica magnitude, do número total de empresas industriais e das empresas que assinalaram despesas ambientais. Na RAA, o aumento do peso relativo das empresas industriais com atividades de gestão e proteção do ambiente associado a uma variação negativa do número de empresas industriais justifica a variação positiva das empresas com compromissos ambientais.

Figura 5 >> Evolução das empresas da indústria com atividades em gestão e proteção do ambiente (2010-2014)

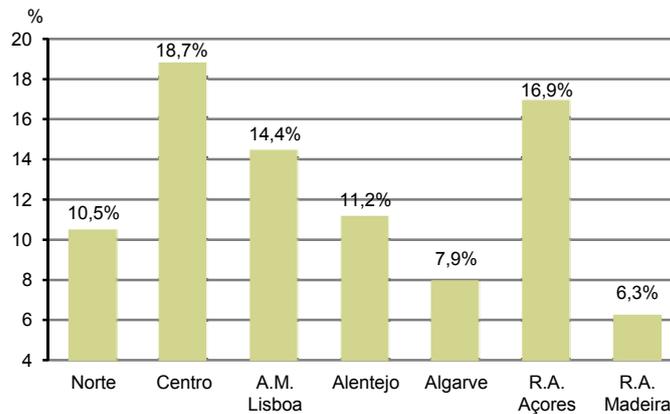


Nota: A dimensão dos globos representa o peso relativo da despesa ambiental regional no PIB regional.  
 Fonte: INE, I. P.

A localização das empresas indicia também alguma segmentação das preocupações ambientais que só não será mais evidente devido à localização reportar-se à sede da empresa, muitas vezes geograficamente afastada do respetivo parque industrial.

A região Centro continuou a liderar o *ranking* de regiões com empresas que desenvolveram atividades de controlo e redução da poluição com 18,7% em 2014, face a 19,5% em 2013. A este facto acresce ainda o aumento do investimento na componente da despesa que passou de 15,0% da despesa ambiental regional para 28,1% em 2014, aplicado sobretudo em medidas de combate à poluição atmosférica. As restantes regiões registaram decréscimos na execução de medidas ambientais face a 2013. Saliente-se contudo que a expressão do compromisso ambiental ao nível da indústria foi reduzida, uma vez que para cada região, mais de 80% das empresas não desenvolveram atividades de gestão e proteção do ambiente.

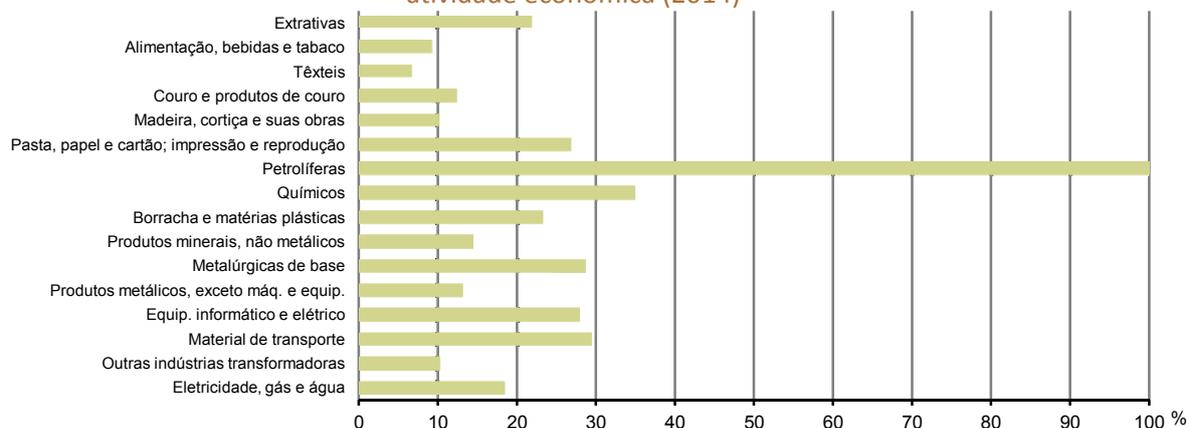
Figura 6 >> Proporção de empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por NUTS II (2014)



Fonte: INE, I. P.

A adesão do parque industrial à adoção de medidas de redução do impacto ambiental decorrente dos seus sistemas produtivos foi em 2014 de 13,1%, -0.7 p.p. face a 2013. O setor das “Indústrias petrolíferas” continuou a ser o único a adotar medidas de proteção ambiental em todas as unidades produtivas. Para os restantes setores, o grau de adesão foi inferior a 40%, nomeadamente 35,1% nas “Indústrias química e farmacêutica”, 29,6% nas “Indústrias de material de transporte” e 28,8% nas “Indústrias metalúrgicas de base”. Em relação a setores menos sustentáveis ou sem necessidade adicional de controlo e proteção do ambiente, destacaram-se as empresas dos setores das “Indústrias têxteis” com 6,7% e as “Indústrias da alimentação, bebidas e tabaco”, com 9,3%.

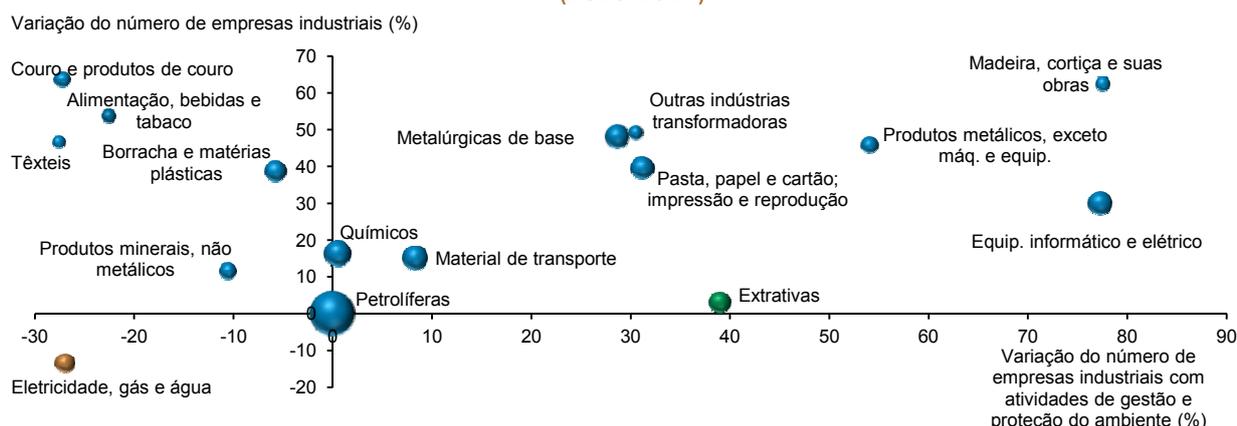
Figura 7 >> Proporção das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por atividade económica (2014)



Fonte: INE, I. P.

No período em análise, a atividade económica “Indústrias da alimentação, bebidas e tabaco” reforçou o número de empresas, bem como o número de unidades produtivas com compromissos ambientais. As “Indústrias de couro e produtos de couro” e as “Indústrias de borracha e matérias plásticas” afiguraram-se como os setores menos sustentáveis do ponto de vista ambiental, com um abrandamento das despesas em atividades de tratamento e prevenção da poluição reforçado pelo facto de serem dois setores que em termos absolutos menos gastaram em compromissos ambientais.

Figura 8 >> Evolução das empresas da indústria com atividades em gestão e proteção do ambiente (2010-2014)



Nota: A dimensão dos globos representa o peso relativo de cada CAE no total das empresas com atividades em gestão e proteção do ambiente em 2014.

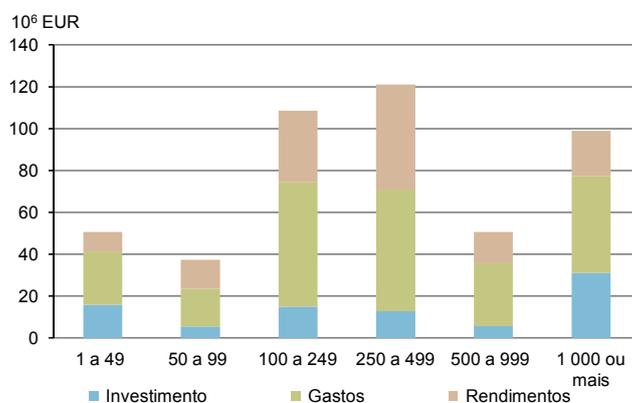
Fonte: INE, I. P.

3.2 - Resultados económicos

Em 2014, o esforço das empresas para promoverem padrões de desempenho ambiental nos respetivos processos produtivos traduziu-se num investimento aproximado de 86 milhões de euros (-4,6% face a 2013) e um resultado financeiro negativo da ordem dos 93 milhões de euros (+0,5% que em 2013). Para este resultado concorreu um montante de gastos de 237 milhões de euros (236 milhões de euros em 2013), face a um valor total de rendimentos de 144 milhões de euros (+7,8% que em 2013).

Relativamente às principais variáveis económicas (investimento, gastos e rendimentos) das empresas com atividades de gestão e proteção do ambiente por escalão de pessoal ao serviço, em 2014, verificou-se que a componente dos investimentos predominou nas empresas com 1 000 ou mais pessoas ao serviço. A componente dos gastos foi a mais representativa nas empresas com 100 a 249 pessoas ao serviço e 500 a 999 pessoas ao serviço e finalmente, os rendimentos assumiram maior peso nos escalões de 100 a 249 pessoas ao serviço e 250 a 499 pessoas ao serviço.

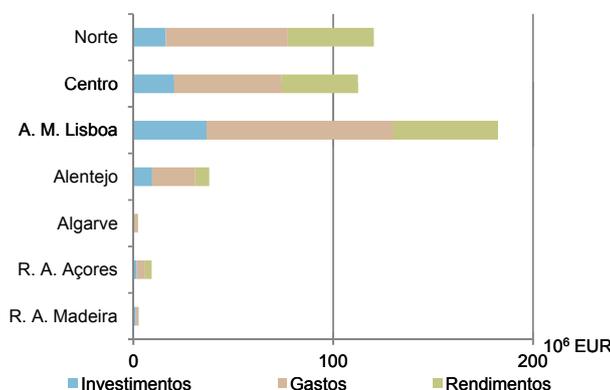
Figura 9 >> Principais variáveis das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por escalão do pessoal (2014)



Fonte: INE, I. P.

A análise regional indicou que as componentes dos investimentos e gastos foram mais significativas na Área Metropolitana de Lisboa. A componente de rendimentos teve também maior relevância na Área Metropolitana de Lisboa.

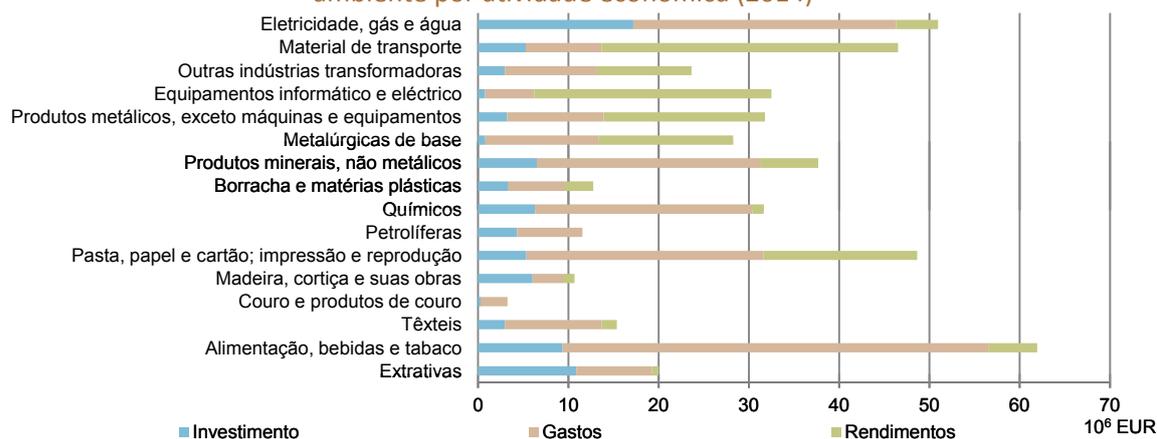
Figura 10 >> Principais variáveis das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por NUTS II (2014)



Fonte: INE, I. P.

Avaliando as variáveis por atividade económica, em 2014, foi possível constatar que as empresas do setor “Eletricidade, gás e água” apresentaram um maior valor no investimento comparativamente às outras indústrias. As empresas das “Indústrias da alimentação, bebidas e tabaco” apresentaram uma maior relevância na componente de gastos. Na componente de rendimentos, as “Indústrias de material de transporte” apresentaram um maior valor.

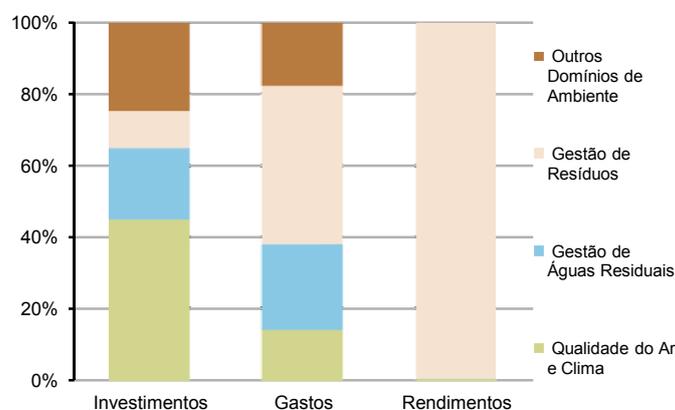
Figura 11 >> Principais variáveis das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por atividade económica (2014)



Fonte: INE, I. P.

Em 2014 o “Investimento” das empresas, no âmbito da gestão e proteção do ambiente, registou um decréscimo de 4,6% face ao ano anterior, resultante das reduções da despesa observadas nos domínios “Gestão de Resíduos” e “Gestão de Águas Residuais”, de respetivamente, -42,0% e -17,9%. O domínio “Proteção da Qualidade do Ar e Clima” inverteu a tendência dos últimos anos, registou um acréscimo de 15,9% e manteve a primeira posição com 44,7% (36,8% em 2013), seguido por “Outros Domínios de Ambiente” (onde se incluem os domínios “Proteção e Recuperação dos Solos, de Águas Subterrâneas e Superficiais”, “Proteção contra Ruídos e Vibrações”, “Proteção da Biodiversidade e Paisagem”, Investigação e Desenvolvimento” e “Outras Atividades de Proteção do Ambiente”) com 25,0% que compara com 23,0% em 2013.

Figura 12 >> Principais variáveis das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por domínio do ambiente (2014)



Fonte: INE, I. P.

Os “Gastos” (aproximadamente 238 milhões de euros), aumentaram 0,5% face a 2013 e os acréscimos incidiram sobretudo nos “Outros Domínios de Ambiente” e na “Gestão de Águas Residuais”, com, respetivamente, mais 4,6% e 1,8%. No entanto, o domínio “Gestão de Resíduos” continuou a ser o mais importante com 44,1% do total dos gastos (44,9% em 2013), decorrente da atividade industrial e que resultou na geração de resíduos por parte das empresas. A importância dos montantes despendidos com a “Contratação de Serviços Especializados” na estrutura dos gastos deveu-se às contrapartidas pagas às entidades gestoras de fluxos específicos de resíduos (Sociedade Ponto Verde, Valormed, AMB3E, entre outras) e que representou 50,5% do total dos gastos em comparação com 54,8% em 2013.

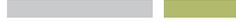
Praticamente a totalidade dos “Rendimentos” das empresas (144 milhões de euros) foram obtidos através da “Venda de Resíduos e/ou Materiais Reciclados” que ascenderam a 138 milhões de euros (127 milhões de euros em 2013), o que reflete um acréscimo de 9,2% relativamente ao exercício de 2013, justificada pelo facto das empresas terem retido os resíduos para os poderem comercializar a um preço mais favorável, o que veio a suceder em 2014.

**>> Para mais informação consulte:**

*Empresas que realizaram atividades de proteção ambiental (% da CAE) por Localização geográfica (NUTS - 2013) e Sector de atividade económica (CAE Rev. 3); Anual*

*Empresas que realizaram atividades de proteção ambiental (% do total de empresas) por Localização geográfica (NUTS - 2013) e Sector de atividade económica (CAE Rev. 3); Anual*





## [ DESPESA E RENDIMENTOS EM AMBIENTE ]





## 4 - Despesa e rendimentos em Ambiente

Em 2014, a despesa ambiental (despesa corrente mais investimento), situou-se nos 323 milhões de euros, face a 326 milhões de euros em 2013. Desde 2010 que a despesa ambiental tem decrescido a um ritmo médio anual de 5,4%. Para esta trajetória contribuiu decisivamente a componente do investimento, cuja taxa média de variação anual foi -15,0%. A crise económico-financeira ocorrida neste período e a consequente necessidade de priorizar a alocação do investimento justificará esta tendência. Note-se que neste período a variação média anual em volume da Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF) na economia foi de -8,4%.

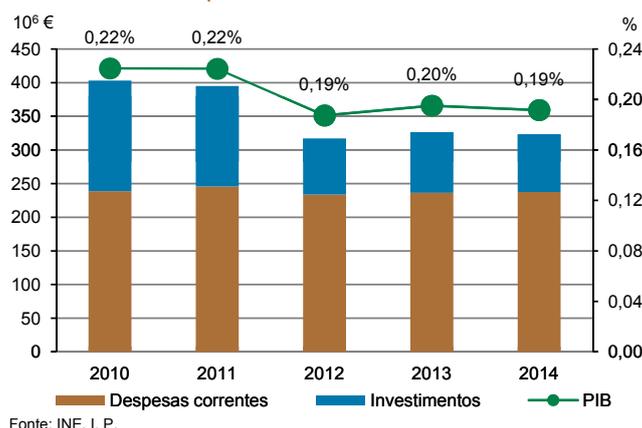
Uma parte substancial das despesas correntes é gasta com a aquisição de bens e serviços, nomeadamente matérias-primas, energia, trabalho e outros *inputs* com o objetivo de recolher, monitorizar, tratar, reduzir ou eliminar poluentes (ex: efluentes, resíduos, emissões) e poluição ou qualquer outra degradação do ambiente como resultado da atividade da empresa.

As despesas em investimento atuam ao nível da prevenção e do tratamento da poluição gerada, nomeadamente na adoção de métodos, práticas, tecnologias, processos ou equipamentos concebidos para prevenir ou reduzir a poluição criada na fonte, reduzindo assim os impactos ambientais associados à libertação de poluentes e/ou atividades poluentes.

A estrutura da despesa ambiental privilegia o investimento sempre que o parque industrial se encontra em fase de edificação e/ou atualização do *stock* de capital ambiental. As despesas correntes assumem um valor superior ao investimento numa fase de maturidade e consolidação do parque industrial em termos de sustentabilidade ambiental. No entanto, situações de crise económico-financeira podem igualmente determinar um maior gasto em despesas correntes, protelando o investimento em soluções definitivas de controlo ambiental.

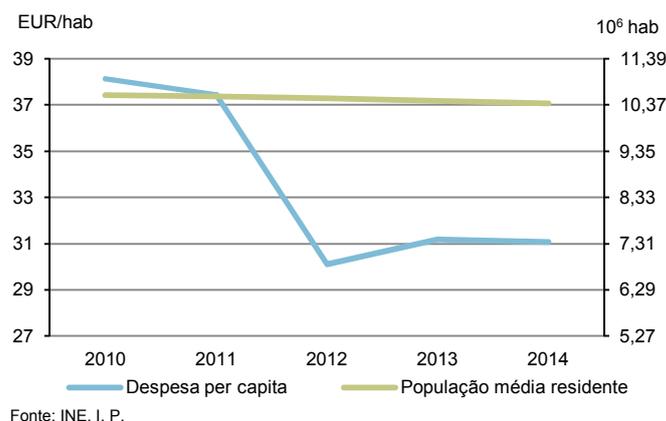
A análise ao perfil da despesa em proteção do ambiente, revelou o predomínio da componente despesas correntes. De 2010 a 2014 a despesa corrente foi sempre superior a cerca de 60% do total da despesa ambiental, sendo que em 2014 atingiu os 73,5%. O ano de 2014, face ao período inicial da análise (2010) registou um decréscimo tanto na componente de gastos (-0,5%), como de investimentos (-47,9%). A comparação da despesa em proteção do ambiente com o valor do Produto Interno Bruto (PIB) no período em análise, revelou um abrandamento das despesas em proteção ambiental, promovido pelo decréscimo das despesas de capital

Figura 13 >> Estrutura da despesa da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente e representatividade do PIB



Entre 2010 e 2014, a despesa ambiental das empresas industriais evoluiu a uma taxa média anual de -5,4%, passando de 38,1 euros/hab ano em 2010 para 31,1 euros/hab ano em 2014. No mesmo período a população média residente decresceu a um ritmo médio anual de 0,4%.

Figura 14 >> Despesa *per capita* das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente



Em 2014, a despesa das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente foi superior a 323 milhões de euros, oscilando pouco desde 2012. A Área Metropolitana de Lisboa foi a região que concentrou a maior proporção de despesa, com 40,2% do total, que em conjunto com a região Centro e a região Norte representaram 87,1% da despesa total em gestão e proteção do ambiente. Ao longo deste período, Algarve e as Regiões Autónomas mantiveram a sua importância relativa, contribuindo em conjunto com apenas 3,3% do total da despesa.

Figura 15 >> Despesa das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por NUTS II (2014)

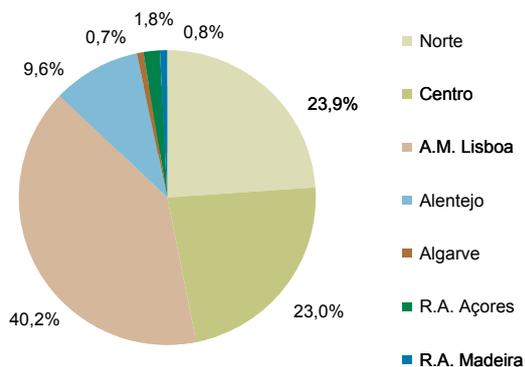
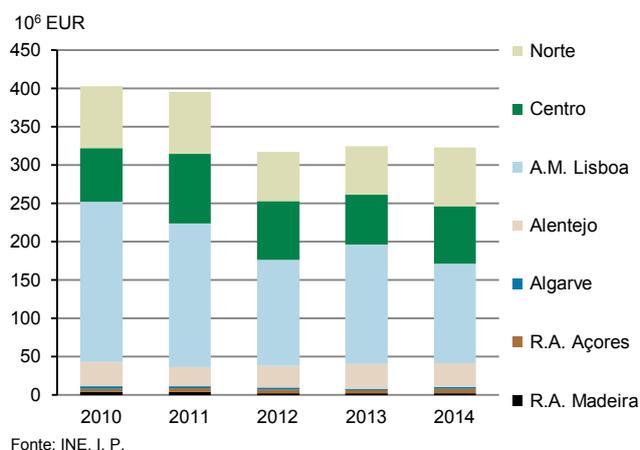
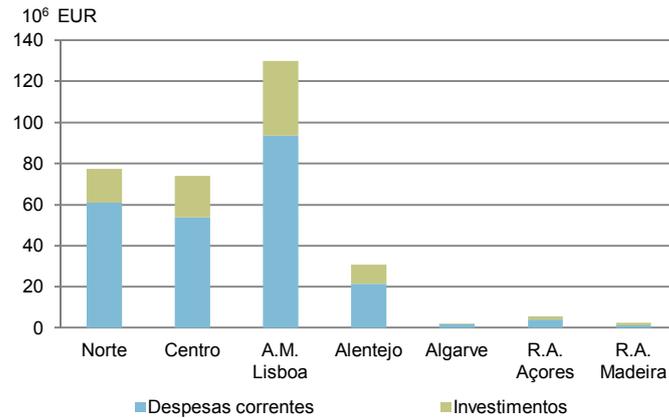


Figura 16 >> Despesa das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por NUTS II



Relativamente à estrutura regional da despesa, verificou-se que a região que apresentou maiores valores de despesas correntes e investimentos foi a Área Metropolitana de Lisboa, seguida do Norte e Centro. As Regiões Autónomas e o Alentejo apresentaram valores marginais tanto na componente de gastos, como na de investimentos.

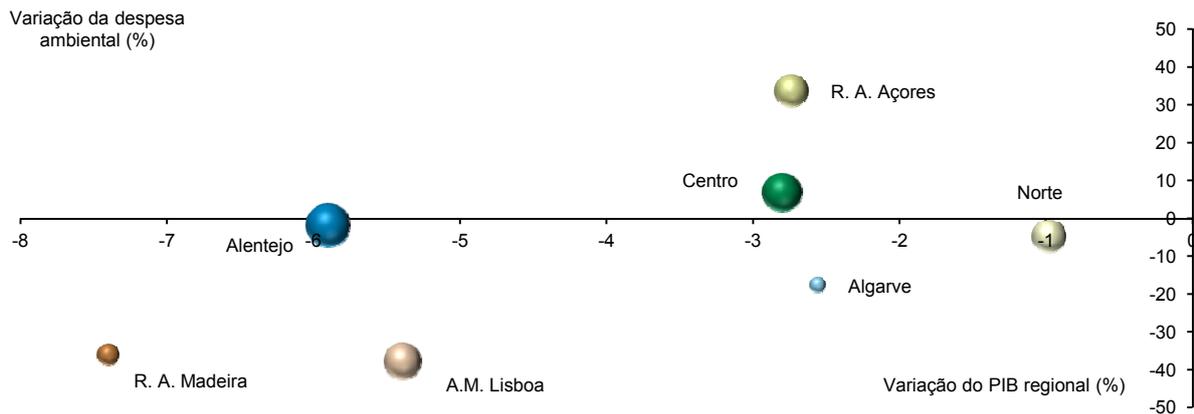
Figura 17 >> Despesa das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente, por NUTS II (2014)



Fonte: INE, I. P.

No período em análise a variação real do PIB foi negativa em todas as regiões. Também a evolução da despesa seguiu idêntica tendência para a maioria das regiões com exceção das regiões Centro e RAA cujas despesas no controlo do ambiente aumentaram entre 2010 e 2014, respetivamente, 6,7% e 33,5%.

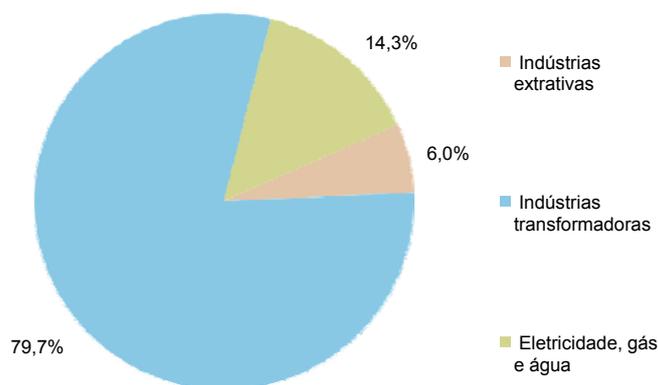
Figura 18 >> Evolução das empresas da indústria com atividades em gestão e proteção do ambiente (2010-2014)



Nota: A dimensão dos globos representa o peso relativo da despesa ambiental regional no PIB regional.  
Fonte: INE, I. P.

Em 2014, as “Indústrias transformadoras” foram o setor que mais contribuiu para total da despesa das empresas com atividades de gestão e proteção do ambiente com 79,7% do total. As “Indústrias extrativas” e “Eletricidade, gás e água” participaram, respetivamente, com 14,3% e 6,0%.

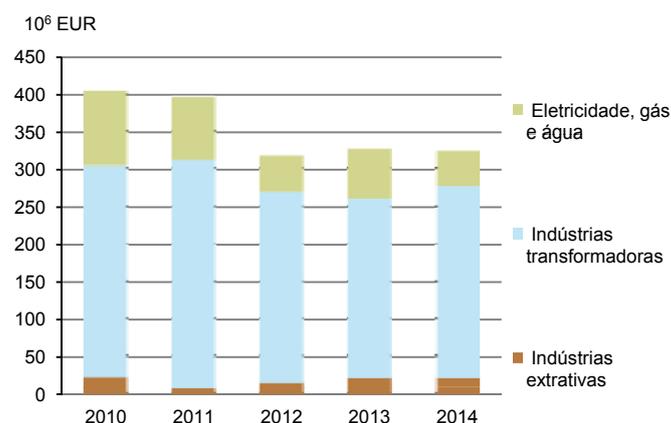
Figura 19 >> Despesa das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por atividade económica (2014)



Fonte: INE, I. P.

No período 2010-2014 a despesa ambiental do setor “Indústrias transformadoras” foi igualmente aquela que contribuiu com mais de 70% do total, variando entre 70,0%, em 2010, e 80,5%, em 2012. No setor da “Eletricidade, gás e água”, foi notória a tendência de decréscimo nos primeiros três anos de análise, seguida de inversão de sentido em 2013, para em 2014 voltar a atingir o nível de 2012.

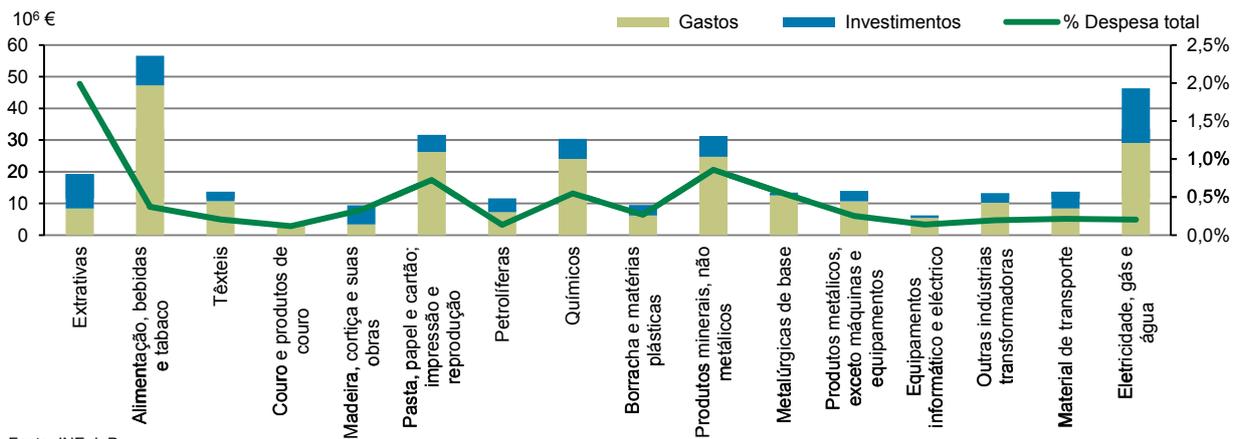
Figura 20 >> Despesa das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por atividade económica



Fonte: INE, I. P.

Numa análise mais pormenorizada à dinâmica das atividades económicas das empresas industriais no controlo ambiental verificou-se que em 2014, cinco indústrias foram responsáveis por mais de metade dos gastos em gestão e proteção do ambiente. As “Indústrias da alimentação, bebidas e tabaco” absorveram 17,5% do montante despendido (15,5% em 2013), maioritariamente traduzido em despesa corrente (83,5%). O setor da “Eletricidade, gás e água” contribuiu com a 14,3% da despesa total (20,7% em 2013), da qual 37,1% foi aplicada em investimentos de prevenção e tratamento da poluição. As três indústrias seguintes contribuíram, cada uma, com cerca de 9,5% da despesa total: “Indústrias da pasta de papel, papel e cartão; impressão e reprodução”, “Indústrias de produtos minerais não metálicos” e “Indústrias química e farmacêutica”, da qual em média 1/5 foi investida. As “Indústrias extrativas” e as “Indústrias da madeira, cortiça e suas obras” foram as únicas em que a componente investimento superou as das despesas correntes, correspondendo o total do investimento aplicado a cerca de 20% do total investido pela indústria.

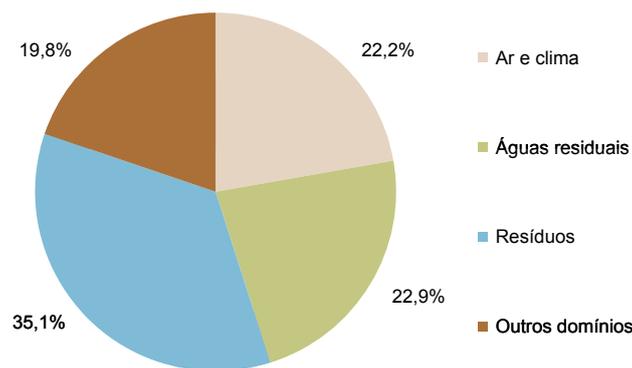
Figura 21 >> Estrutura da despesas das empresas da indústria em gestão e proteção do ambiente e representatividade no total das sociedades não financeiras (2014)



Fonte: INE, I. P.

Em 2014 a “Gestão de Resíduos” contribuiu com 35,1% do total da despesa, seguindo-se a “Gestão de Águas Residuais” e “Proteção da Qualidade do Ar e Clima” com, respetivamente, 22,9% e 22,2%.

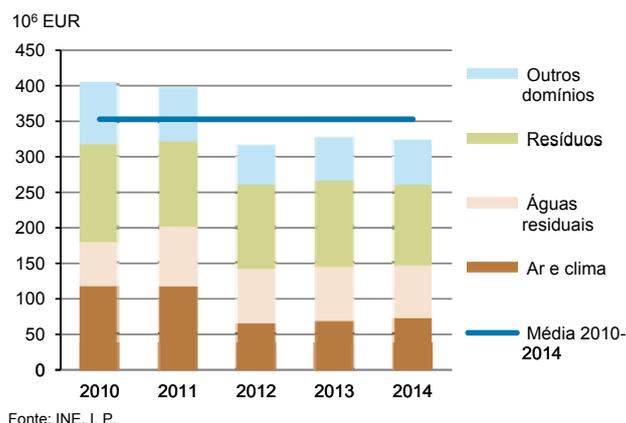
Figura 22 >> Despesa das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por domínio do ambiente (2014)



Fonte: INE, I. P.

De 2010 a 2014 a despesa das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente teve um comportamento diferente: nos dois primeiros anos os gastos rondaram os 400 milhões de euros mas a partir de 2012 diminuíram para um nível de 320 milhões de euros. O perfil da despesa por domínios de ambiente também se alterou: enquanto em 2010 e 2011 a contribuição do domínio “Proteção da Qualidade do Ar e Clima” rondou os 29%, nos últimos três anos em análise, o peso deste domínio na estrutura da despesa diminuiu, em média, 8 p.p.. Esta perda de importância relativa foi, em parte, absorvida pelo domínio “Gestão das Águas Residuais” que, em 2014, passou a constituir o domínio com a segunda maior despesa relativa. Ao longo do período em análise, o domínio “Gestão de Resíduos” manteve-se como o principal contribuinte para a despesa total variando entre um máximo de 37,5% do total em 2012 e 34,4% em 2010.

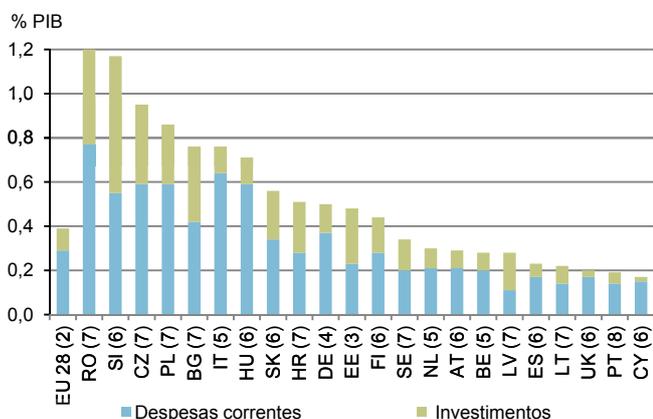
Figura 23 >> Despesa das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por domínio do ambiente



As despesas das empresas industriais com a proteção ambiental na UE28 ascenderam, em 2013 (estimativa EUROSTAT) a 52 mil milhões de euros, das quais 73,8% foi despesa corrente. Tendo como referencial o PIB em volume, verificou-se que a maior parte das empresas da indústria dos Estados Membros despendeu uma verba com a proteção do ambiente que variou entre 0,4% e 1,2% dos respetivos PIB. Portugal, excetuando o Chipre, encontra-se nas últimas posições deste ranking, com menos 0,2 p.p. face à média da UE28.

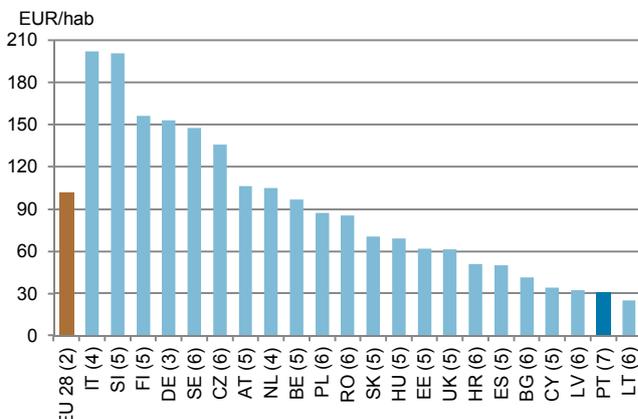
Este retrato não varia quando se analisa a despesa da indústria da UE28 *per capita*. A indústria nacional despendeu um montante na proteção do ambiente correspondente a 31,1 euros/hab ano, menos de 1/3 da média UE28 (101,9 euros/hab ano) e menos de 1/6 da Itália (201,9 euros/hab ano). Apenas a Lituânia apresentou um indicador mais baixo que Portugal (25,2 euros/hab ano).

Figura 24 >> Proporção da despesa em gestão e proteção do ambiente nas empresas da indústria, por país e EU28 e tipo



Notas: (1) Dado não disponível: Dinamarca, França, Grécia, Irlanda, Luxemburgo e Malta. (2) 2013 Estimativa Eurostat. (3) 2009. (4) 2010. (5) 2011. (6) 2012. (7) 2013. (8) 2014. Fonte: INE, I. P., EUROSTAT.

Figura 25 >> Despesa *per capita* em gestão e proteção do ambiente nas empresas da indústria por país e EU28

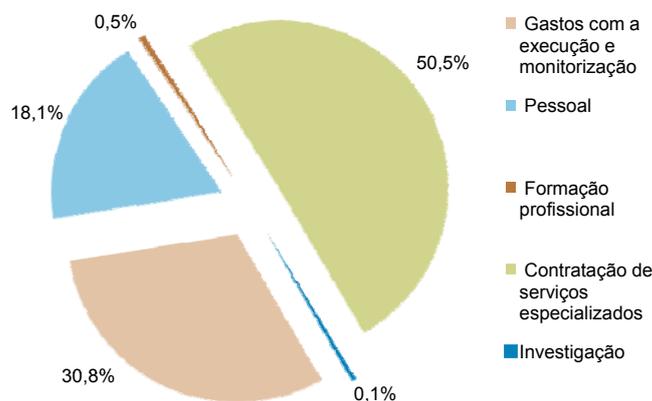


Notas: (1) Dado não disponível: Dinamarca, Irlanda, Grécia, França, Luxemburgo e Malta. (2) 2013 Estimativa Eurostat. (3) 2010. (4) 2011. (5) 2012. (6) 2013. (7) 2014. Fonte: INE, I. P., EUROSTAT.

#### 4.1 - Gastos

Em 2014, as despesas correntes das empresas com atividades de gestão e proteção em ambiente focaram-se em três grandes áreas: os gastos com a execução e monitorização, contratação de serviços especializados e os gastos com o pessoal, que em conjunto totalizaram 99,5% dos gastos totais. As componentes da formação profissional e investigação tiveram uma representatividade marginal do total dos gastos das empresas.

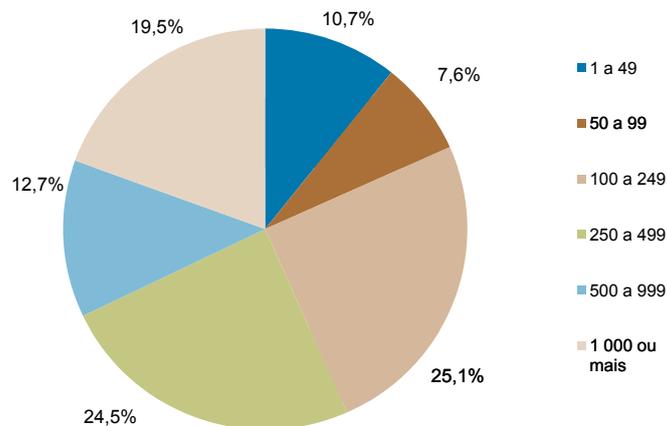
Figura 26 >> Gastos das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por rubrica contabilística (2014)



Fonte: INE, I. P.

Relativamente aos gastos das empresas com atividades de gestão e proteção do ambiente, por escalão de pessoal ao serviço verificou-se que as empresas dos escalões entre 100 a 499 pessoas ao serviço, englobaram 49,6% do total dos gastos, sendo que as empresas com a componente mais reduzida de gastos foram as que se encontravam inseridas nos escalões de 1 a 49 pessoas ao serviço, com 10,7% e 50 a 99 pessoas ao serviço, com 7,6%.

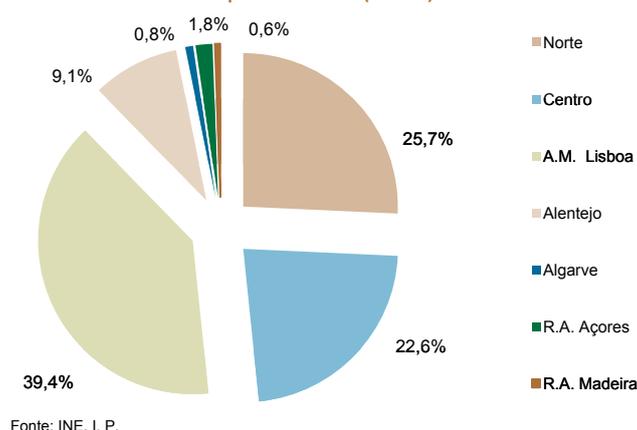
Figura 27 >> Gastos das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por escalão do pessoal (2014)



Fonte: INE, I. P.

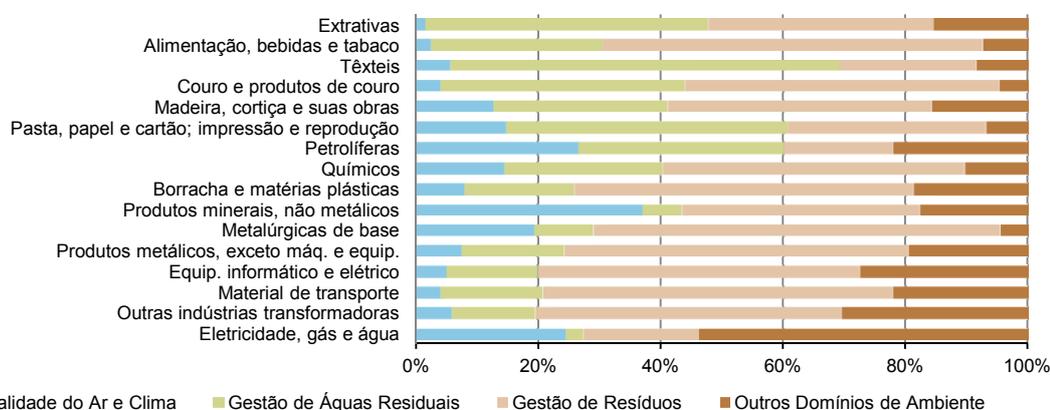
Quando se procede à desagregação dos gastos das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por NUTS, em 2014, verificou-se que a região da Área Metropolitana de Lisboa teve a componente mais representativa, com 39,4% dos gastos totais. As regiões da Área Metropolitana de Lisboa, Norte e Centro em conjunto representaram 87,7% dos gastos totais em ambiente. A Região Autónoma da Madeira apresentou o menor peso relativo nos gastos totais com 0,6% do total.

Figura 28 >> Gastos das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por NUTS II (2014)



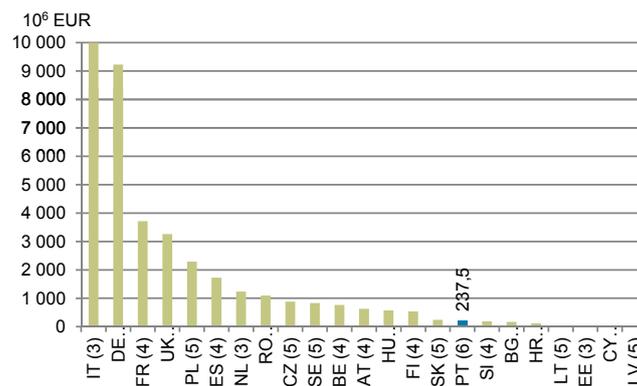
Em 2014 as “Indústrias da alimentação, bebidas e tabaco” ocuparam a primeira posição nos gastos com o controlo, redução e minimização da poluição com 19,9%, seguida pelo setor da “Eletricidade, gás e água” que contribuiu com 12,3% do total. A análise por domínios de ambiente revelou que a “Gestão de Resíduos”, continuou a ser o domínio ambiental que concentrou a maior despesa das empresas industriais, com um montante gasto de 105 milhões de euros, valor idêntico ao do ano anterior. As exceções foram os setores das “Indústrias petrolíferas” que concentraram mais gastos nos domínios “Gestão de Águas Residuais” e “Proteção da Qualidade do Ar e Clima” e os setores das “Indústrias têxteis”, “Indústrias extrativas” e “Indústrias da pasta de papel, papel e cartão; impressão e reprodução” que aplicaram mais gastos na “Gestão de Águas Residuais”.

Figura 29 >> Gastos das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por atividade económica e domínio do ambiente (2014)



O gasto médio das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente na UE28 foi sete vezes superior ao de Portugal. Em termos de *ranking*, Portugal situou-se na décima sexta posição entre 23 Estados Membros com informação disponível.

Figura 30 >> Gastos das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por países da UE28



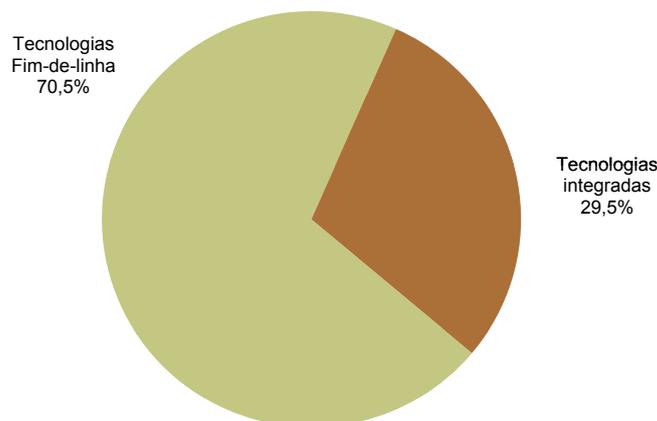
Notas: (1) Dado não disponível: Dinamarca, Grécia, Irlanda, Luxemburgo e Malta. (2) 2010. (3) 2011. (4) 2012. (5) 2013. (6) 2014.

Fonte: INE, I. P.

#### 4.2 - Investimentos

Os investimentos feitos pelas empresas com atividades de gestão e proteção do ambiente, nomeadamente em equipamentos e instalações destinados ao controlo da poluição e acessórios especiais de combate à poluição, designado por “Tecnologias de fim-de-linha” representaram 71% do total dos investimentos realizados.

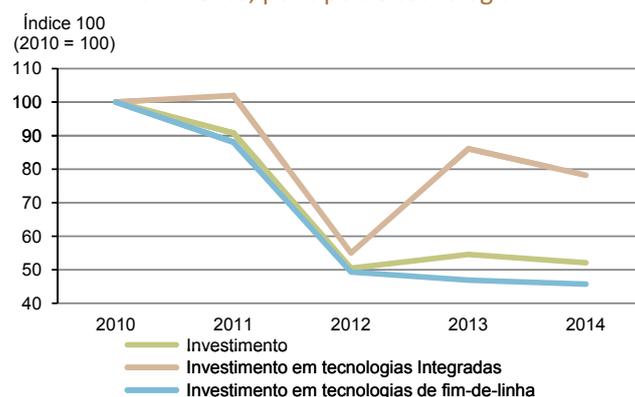
Figura 31 >> Investimento das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por tipo de tecnologia (2014)



Fonte: INE, I. P.

Os investimentos decresceram de 2010 a 2012 e esta tendência ocorreu quer em “Tecnologias de fim-de-linha” quer em equipamentos e instalações limpos, designado por “Tecnologias integradas”. Em 2013, houve uma recuperação do investimento com destaque para as “Tecnologias integradas” com um índice de 86,1, quase o dobro quando comparado com o investimento em “Tecnologias de fim-de-linha”, mas que não teve continuidade no ano seguinte.

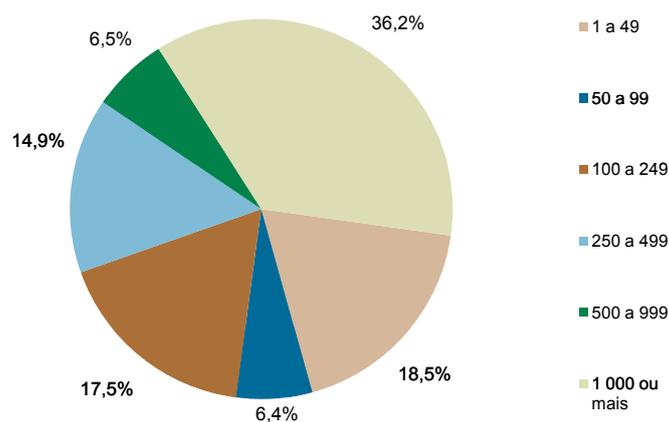
Figura 32 >> Evolução do investimento das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente, por tipo de tecnologia



Fonte: INE, I. P.

Em termos de investimentos totais, desagregados por escalão de pessoal ao serviço, em 2014, verificou-se que as empresas do escalão de 1 000 ou mais pessoas ao serviço foi o dominante, com 36,2% do total. As empresas dos escalões com 1 a 49 e 500 a 999 pessoas ao serviço foram as menos representativas, com 6,5% e 6,4%, respetivamente, do valor total dos investimentos.

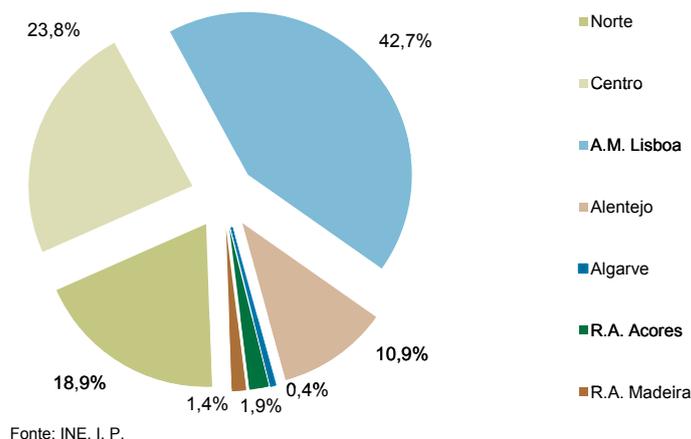
Figura 33 >> Investimentos das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por escalão do pessoal (2014)



Fonte: INE, I. P.

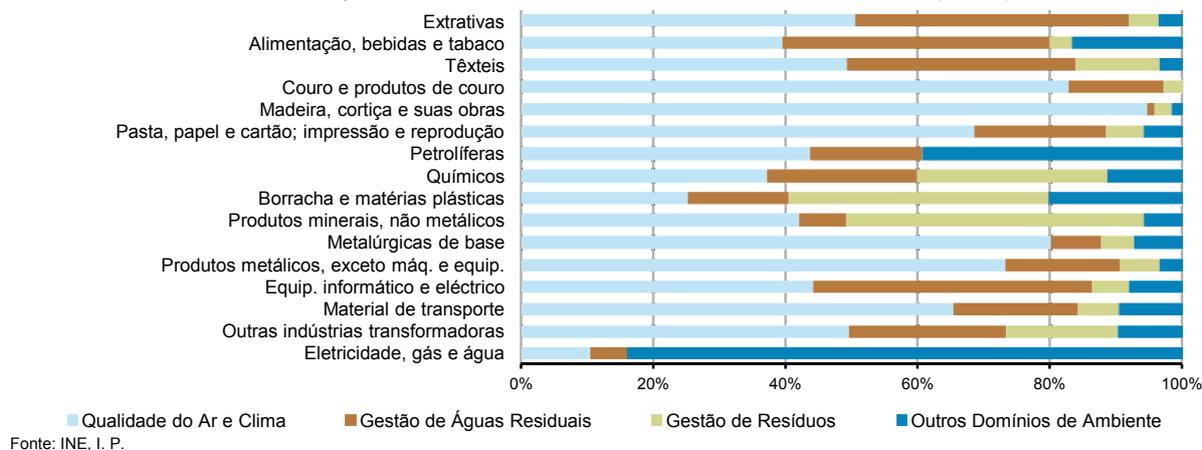
Em 2014, e desagregando os investimentos feitos por empresas com atividades de gestão e proteção ambiental, por NUTS, verificou-se que a Área Metropolitana de Lisboa foi a mais representativa, com 42,7% do valor total. As regiões do Algarve, Região Autónoma dos Açores e Região Autónoma da Madeira apresentaram os valores mais reduzidos, totalizando no seu conjunto apenas 3,7% do investimento total a nível nacional.

Figura 34 >> Investimentos das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por NUTS II (2014)



A maior parte do investimento aplicado destinou-se a melhorar a qualidade do ar e a combater as alterações climáticas. Em 2014, o investimento no domínio “Proteção da Qualidade do Ar e Clima”, atingiu 38 milhões de euros. Quase todas as atividades económicas aplicaram maioritariamente o seu investimento neste domínio. A exceção foi a “Eletricidade, gás e água” que privilegiou o investimento em “Outros domínios de Ambiente”, nomeadamente na “Proteção da Biodiversidade e Paisagem” e “Proteção e Recuperação dos Solos, Águas Subterrâneas e Superficiais”, com respetivamente, 36,9% e 20,9%, situação que ocorreu desde 2012.

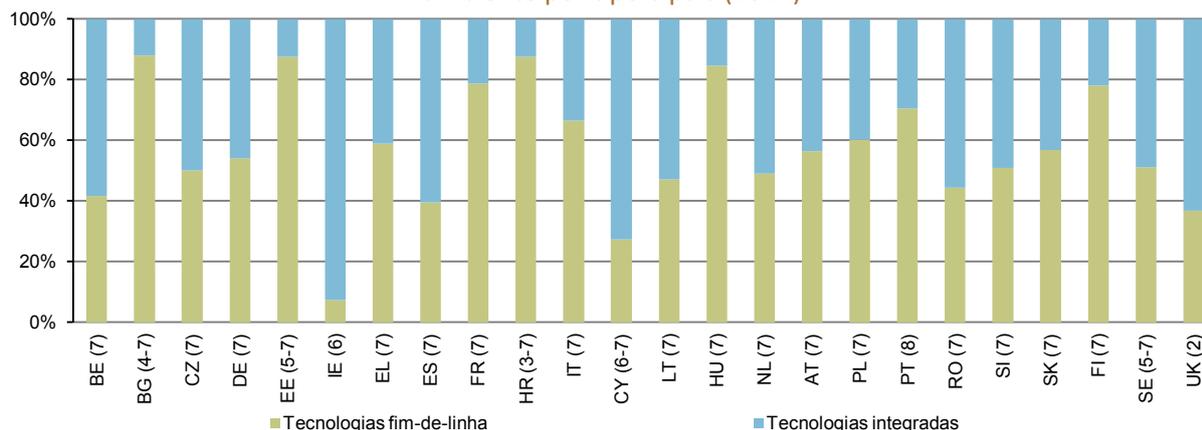
Figura 35 >> Investimentos das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por atividade económica e domínio do ambiente (2014)



Quando se comparam as variáveis económicas recolhidas junto das empresas, por setor de atividade, constatou-se que 20,1% dos investimentos realizados foram efetuados pelo setor “Eletricidade, gás e água”, menos 6 p.p. face a 2013. Sucederam-se os setores das “Indústrias extrativas” e “Indústrias da alimentação, bebidas e tabaco”, contribuindo com 12,7% e 10,9% do investimento total.

Na UE28 a maior parte dos investimentos foram aplicados em “Tecnologias de fim-de-linha”, com exceção da Irlanda, Chipre e Reino Unido. O investimento realizado pelas empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente colocou Portugal na décima oitava posição entre os Estados Membros da União Europeia.

Figura 36 >> Investimentos das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por tipo e país (2014)

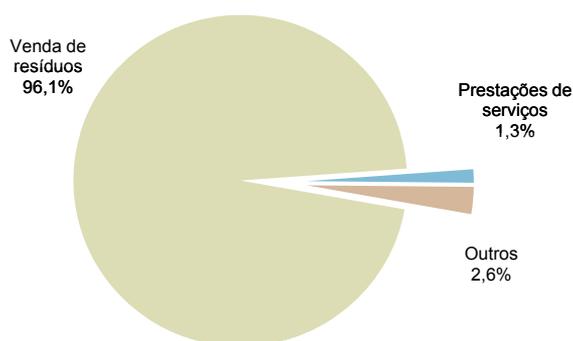


Notas: (1) Dado não disponível: Dinamarca, Letónia, Luxemburgo e Malta. (2) 2008. (3) 2009. (4) 2010. (5) 2011. (6) 2012. (7) 2013. (8) 2014.  
Fonte: INE, I. P., EUROSTAT.

### 4.3 - Rendimentos

As empresas com atividades de gestão e proteção do ambiente realizaram, em 2014, a quase totalidade dos seus rendimentos através de venda de resíduos e/ou materiais reciclados 96,1% face a 94,8% em 2013.

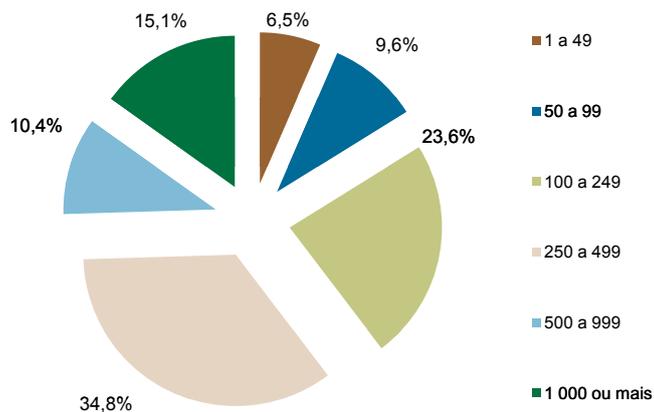
Figura 37 >> Rendimentos das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por rubrica contabilística (2014)



Fonte: INE, I. P.

Em termos dos rendimentos para o ano 2014, por escalão de pessoal ao serviço, verificou-se que o escalão com 250 a 499 pessoas ao serviço foi o que gerou a maior proporção de rendimentos, com 34,8%. Os escalões de 250 a 499 pessoas ao serviço, 500 a 999 pessoas ao serviço e 1 000 ou mais pessoas ao serviço, que se enquadram no conjunto das grandes empresas, representaram em conjunto 50,3% do total dos rendimentos. O escalão de 1 a 49 pessoas ao serviço foi o que menos rendimentos gerou, com 6,5% do total.

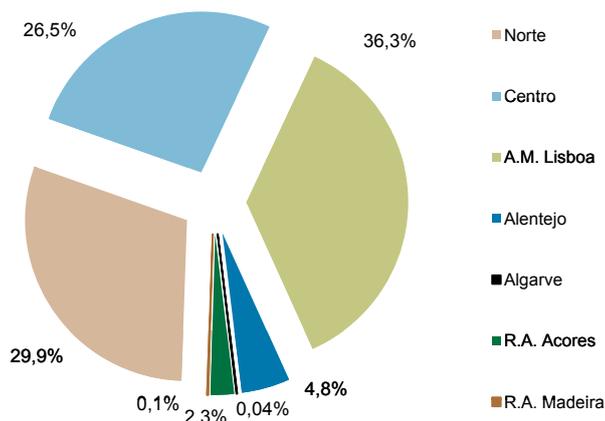
Figura 38 >> Rendimentos das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por escalão do pessoal (2014)



Fonte: INE, I. P.

A análise regional dos rendimentos indicou-nos que nas Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira e Algarve, os resultados foram marginais com 2,4% do total. A Área Metropolitana de Lisboa concentrou 36,3% dos rendimentos totais em atividades de gestão e proteção do ambiente, sendo que esta e as regiões Centro e Norte representaram, no seu conjunto, 92,7% dos rendimentos totais.

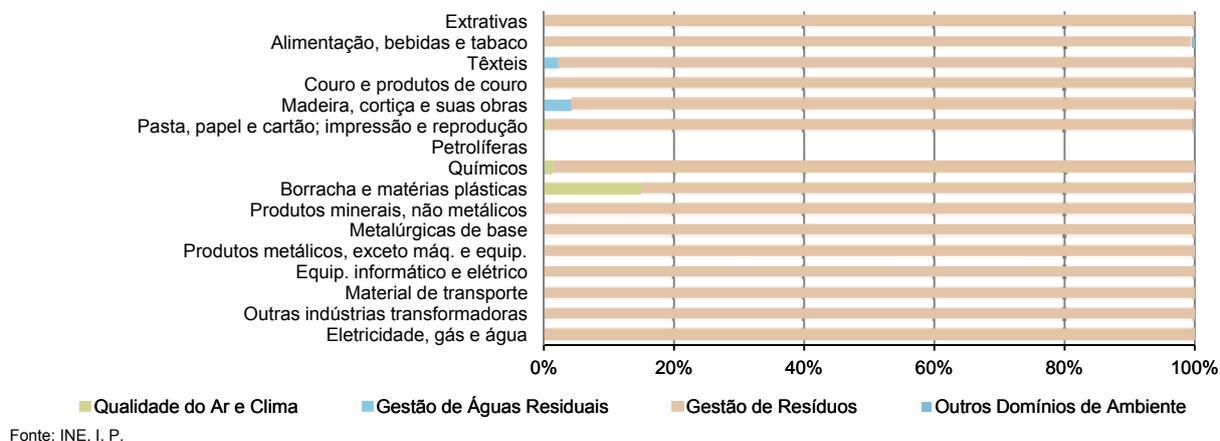
Figura 39 >> Rendimentos das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por NUTS II (2014)



Fonte: INE, I. P.

Os rendimentos continuaram a ser gerados essencialmente nas atividades de “Indústrias de material de transporte” (22,8%), “Indústrias de equipamentos informático e elétrico” (18,2%) e “Indústrias de produtos metálicos” (12,4%). Estas foram atividades potencialmente geradoras de resíduos comercializáveis, totalizando, no seu conjunto, mais de metade do valor desta rubrica.

Figura 40 >> Rendimentos das empresas com atividades de gestão e proteção do ambiente por atividade económica e domínio do ambiente (2014)



**>> Para mais informação consulte:**

*Gastos (€) das empresas com atividade de gestão e proteção do ambiente por Domínios de ambiente e Sector de atividade económica (CAE Rev. 3); Anual*

*Rendimentos (€) das empresas com atividade de gestão e proteção do ambiente por Domínios de ambiente e Sector de atividade económica (CAE Rev. 3); Anual*

*Investimentos (€) das empresas com atividade de gestão e proteção do ambiente por Domínios de ambiente e Sector de atividade económica (CAE Rev. 3); Anual*

*Gastos (€) das empresas com atividade de gestão e proteção do ambiente por Sector de atividade económica (CAE Rev. 3) e Tipo de gasto; Anual*

*Rendimentos (€) das empresas com atividade de gestão e proteção do ambiente por Sector de atividade económica (CAE Rev. 3) e Tipo de rendimento; Anual*

*Investimentos (€) das empresas com atividade de gestão e proteção do ambiente por Sector de atividade económica (CAE Rev. 3) e Tipo de investimento; Anual*



## [ EMPREGO E FORMAÇÃO AMBIENTAL ]



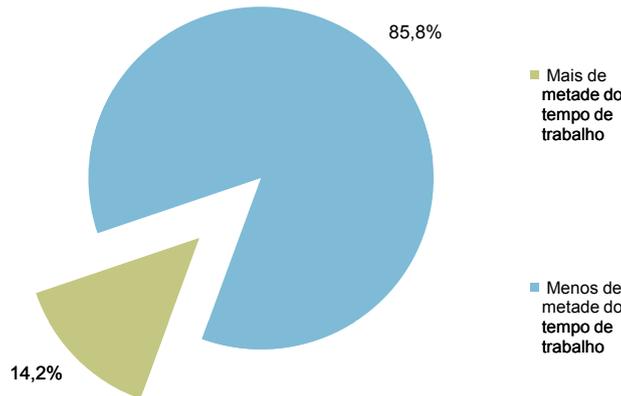


## 5 - Emprego e formação ambiental

As organizações têm de cumprir vários requisitos ambientais para combater a poluição gerada em certas atividades económicas, pelo que o emprego nesta área assume cada vez maior importância.

As empresas dos setores em análise, em 2014, empregaram no seu conjunto 12 091 pessoas ao serviço dedicados a atividades de proteção ambiental, das quais 14,2% ocuparam mais de metade do tempo de trabalho em atividades relacionadas com o ambiente. Comparativamente a 2013, o número de pessoas que ocupou mais de metade do tempo de trabalho em atividades ligadas ao ambiente aumentou 9,1%.

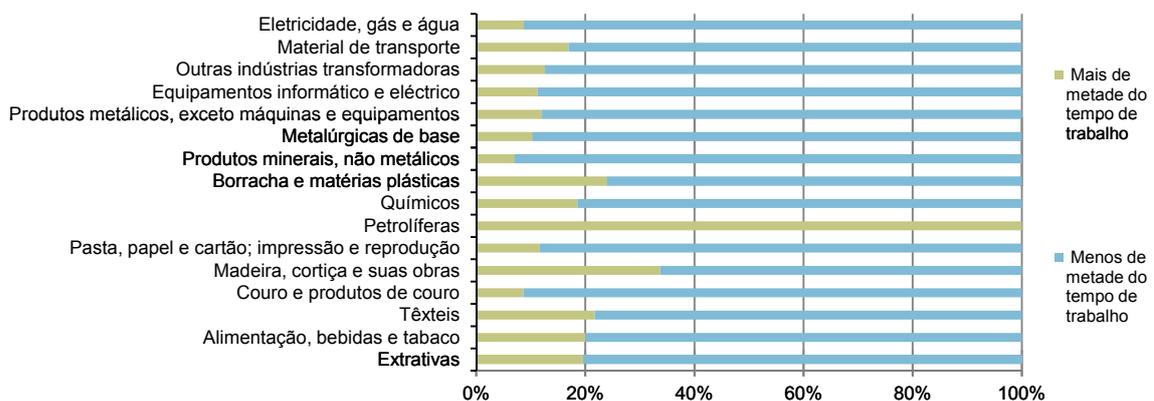
Figura 41 >> Pessoas ao serviço nas empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por regime de afetação (2014)



Fonte: INE, I. P.

Com exceção das empresas das “Indústrias petrolíferas”, as restantes áreas de atividade apresentaram uma maior proporção de pessoas ao serviço que efetuaram atividades de gestão e proteção do ambiente em menos de metade do tempo de trabalho realizado.

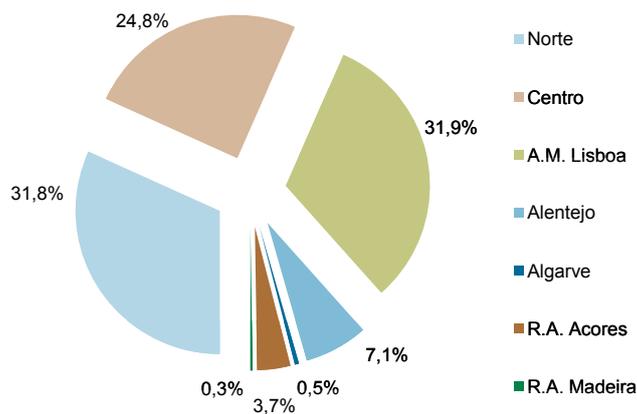
Figura 42 >> Pessoas ao serviço nas empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por atividade económica e regime de afetação (2014)



Fonte: INE, I. P.

As regiões Norte, Área Metropolitana de Lisboa e Centro foram as mais representativas do emprego “equivalente a tempo completo” nas empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente, concentrando em conjunto 88,5% do emprego “equivalente a tempo completo” total.

Figura 43 >> Emprego "equivalente a tempo completo" nas empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por NUTS II (2014)



Fonte: INE, I. P.

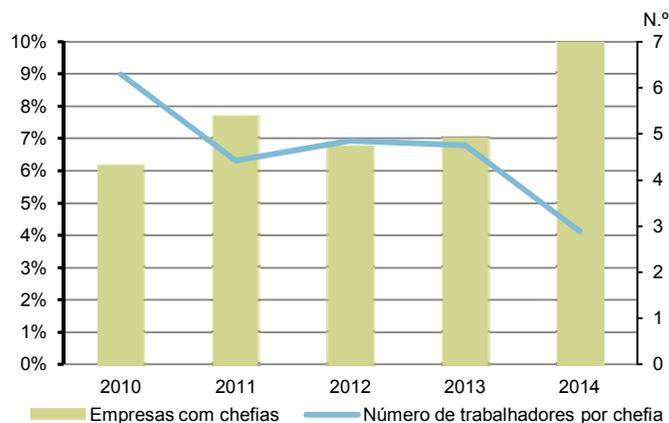
Para a implantação da sustentabilidade de uma empresa é necessária uma liderança forte, pautada por diversas valências:

- Promover uma abordagem de sustentabilidade adequada ao tipo de negócio e que promova a participação de colaboradores e clientes;
- Converter os compromissos ambientais em ações concretas que traduzam resultados e vantagens competitivas;
- Identificar novas oportunidades e reposicionar a empresa tirando proveito delas.

A liderança é estratégica para o planeamento e definição de iniciativas tendo em vista a criação de valor e resolução de problemas atuais, sempre tendo como finalidade o alcance dos objetivos de forma sustentável e sustentada. Quanto maior for a ligação dos dirigentes à realidade do meio ambiente, maiores serão as probabilidades do resto da organização começar a assimilar na cultura interna da empresa, ações e condutas que motivem à adoção de um paradigma direcionado para a preservação dos valores ambientais.

O período compreendido entre 2010 e 2014 demonstrou que tem vindo a ocorrer uma evolução positiva no número de empresas com chefias com responsabilidade ambiental. No entanto, deve-se referir que esta evolução não superou os 10% do total das empresas. O número de colaboradores por chefia tem vindo a reduzir-se no período em análise, passando de 6,3 trabalhadores por chefia em 2010 para 2,9 em 2014.

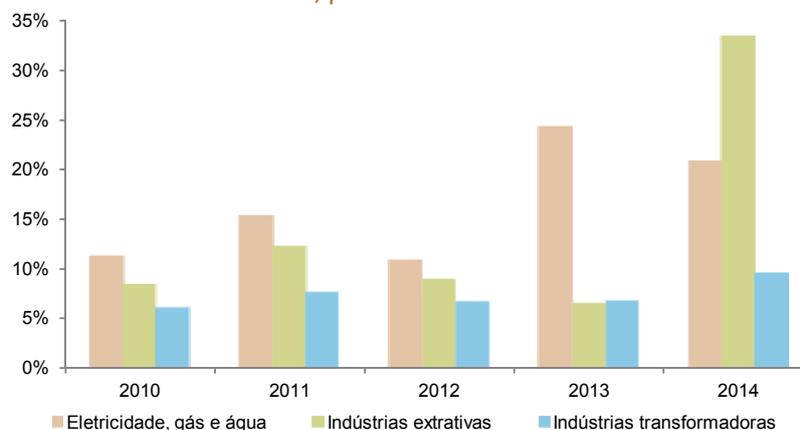
Figura 44 >> Chefias com responsabilidade ambiental nas empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente



Fonte: INE, I. P.

Ao nível da atividade económica e realizando uma análise das empresas com cargos de chefia com responsabilidade ambiental, constatou-se que, em 2014, as empresas das “Indústrias extrativas” incluíram na sua estrutura organizativa uma maior percentagem de líderes face às empresas das “Indústrias transformadoras” e de “Eletricidade, gás e água”. No entanto, deve-se salientar que, do total das empresas que apresentaram cargos de chefia com responsabilidade ambiental, 93,1% pertenceram às “Indústrias transformadoras”.

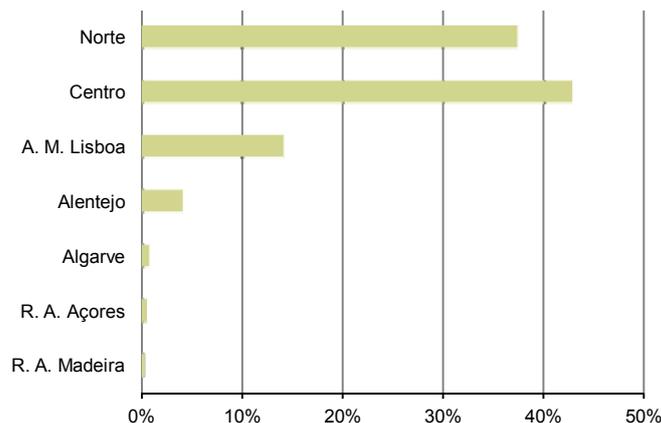
Figura 45 >> Chefias com responsabilidade ambiental nas empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente, por atividade económica



Fonte: INE, I. P.

Em 2014, as regiões Norte e Centro concentraram mais de 80% da totalidade dos cargos de chefia a nível nacional. As atividades económicas onde predominaram um maior número de empresas com chefias com responsabilidade ambiental foram as “Indústrias petrolíferas”, onde 100% das empresas tiveram chefias com responsabilidade ambiental, seguindo-se as “Indústrias extrativas”, com 33,5%, “Indústrias química e farmacêutica” com 24,9% e “Eletricidade, gás e água” com 20,8%. O restante parque industrial apresentou valores inferiores a 20% das empresas da atividade com chefias com responsabilidade ambiental.

Figura 46 >> Chefias com responsabilidade ambiental nas empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente, por NUTS II (2014)

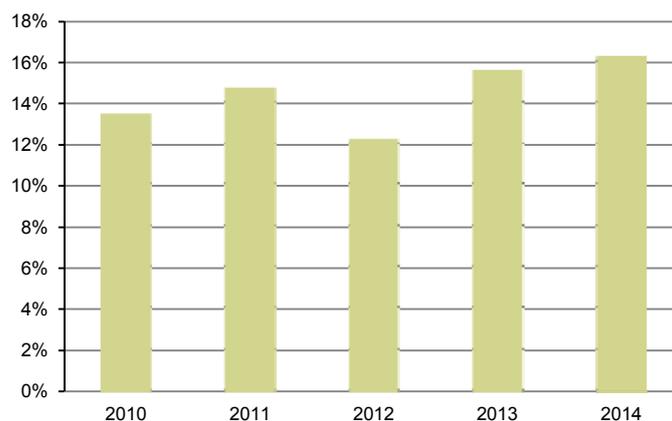


Fonte: INE, I. P.

Presentemente, o meio ambiente e a sustentabilidade são preocupações generalizadas em todos os setores empresariais, sendo necessária a adoção de uma abordagem que envolva todo o tecido produtivo direcionado cada vez mais para o paradigma da gestão ambiental, com o cumprimento de regulamentos de forma a melhorar o desempenho ambiental. Para o alcance das metas, torna-se fundamental a formação dos colaboradores das empresas, para tornar a apreensão do paradigma ambiental mais rápida e eficiente.

A percentagem de empresas que incluíram no seu plano de atividades ações de formação de cariz ambiental apresentaram uma tendência crescente, no período compreendido entre 2010 e 2014, sendo o ano de 2012 a exceção ao registado.

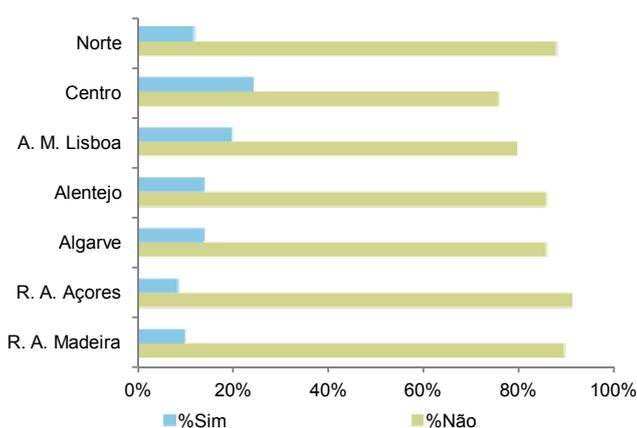
Figura 47 >> Proporção de empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente que realizam ações de formação de cariz ambiental



Fonte: INE, I. P.

Em termos regionais as ações de formação em 2014 concentraram-se nas regiões do Centro e Área Metropolitana de Lisboa com, respetivamente 24,3% e 20,0% do total das empresas da região, que compara com os 27,4% e 23,1% registados em 2013.

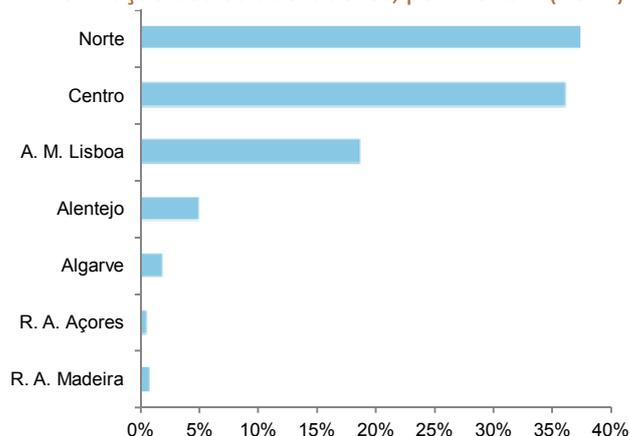
Figura 48 >> Formação aos colaboradores nas empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente, por NUTS II (2014)



Fonte: INE, I. P.

Em 2014, mais de 70% das empresas que deram formação aos colaboradores situaram-se no Norte e Centro, sendo que na Área Metropolitana de Lisboa a percentagem foi 18,6%.

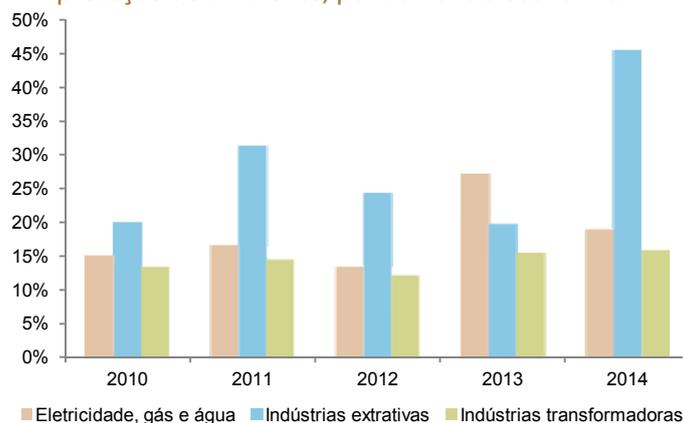
Figura 49 >> Estrutura das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente com formação aos colaboradores, por NUTS II (2014)



Fonte: INE

Introduzindo a componente da atividade económica na análise da formação aos colaboradores verificou-se, que em 2014, cerca de metade das empresas que constituíram o setor das “Indústrias Extrativas” desenvolveram ações de formação ambiental aos colaboradores, situação que, excluindo o ano de 2013, se verificou nos restantes anos.

Figura 50 >> Formação aos colaboradores nas empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente, por atividade económica

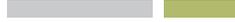


Fonte: INE

**>> Para mais informação consulte:**

*Emprego equivalente a tempo completo em actividades de ambiente (N.º) por Localização geográfica (NUTS - 2013) e Sector de atividade económica (CAE Rev. 3); Anual*





## [ INICIATIVAS AMBIENTAIS ADOTADAS PELA INDÚSTRIA ]





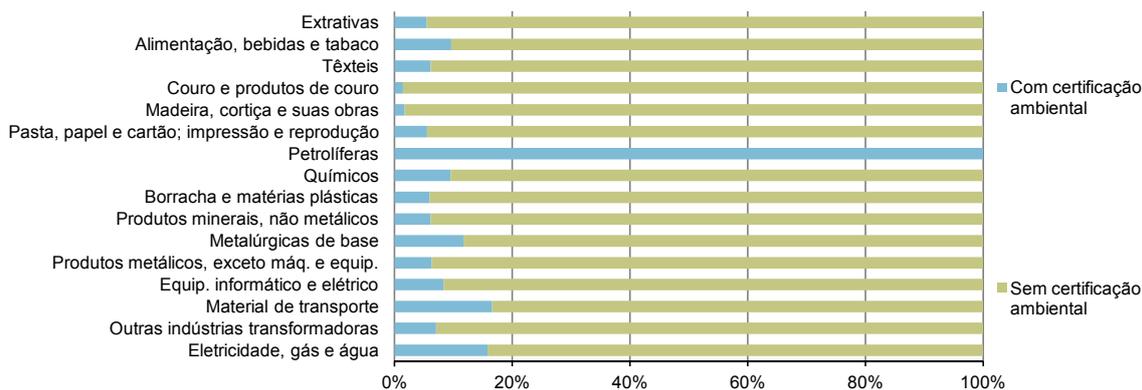
## 6 - Iniciativas ambientais adotadas pela indústria

### 6.1 - Certificação ambiental

Os benefícios que os agentes económicos podem alcançar com a certificação ambiental são diversos. Salientam-se a otimização dos processos tecnológicos com diminuição de consumos energéticos, matérias-primas e recursos naturais, a minimização do impacto ambiental das atividades, melhoria da imagem perante a opinião pública, acessibilidade a determinados mercados, concursos em que a certificação ambiental é obrigatória e ainda a melhoria da posição competitiva face aos concorrentes não certificados.

Em 2014, 6,7% das empresas possuíram certificações ambientais, o que correspondeu a um aumento de 3 p.p. face a 2013, onde se destacaram os setores das “Indústrias petrolíferas”, com 100%, “Indústrias de material de transporte” e “Eletricidade, gás e água” com 16,6% e 15,8% respetivamente.

Figura 51 >> Certificação ambiental\* nas empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por atividade económica (2014)

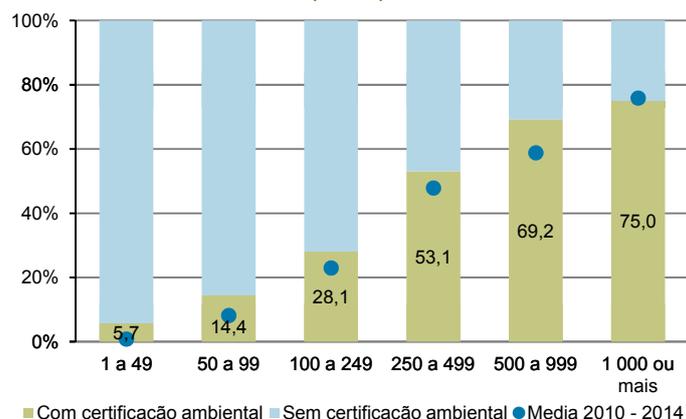


\* Inclui ISO 14001, EMAS e exclusivamente ISO 14001 e EMAS.  
 Fonte: INE, I. P.

A certificação destina-se a assegurar, ao nível das empresas, a qualidade e preservação de recursos naturais através da melhoria contínua das práticas correntes que conciliem não só a prossecução das atividades, como também o desenvolvimento económico e social com a componente do desenvolvimento sustentável e salvaguarda do Ambiente.

A certificação nas empresas tem uma dimensão ainda reduzida, contudo, é possível aferir da crescente preocupação das grandes empresas em relação à adoção de comportamentos mais sustentáveis, como atesta o crescimento do número de empresas com certificações em todos os escalões de pessoal ao serviço, quando comparado com o verificado em 2013. Cerca de 75% das empresas pertencentes ao escalão de 1 000 ou mais pessoas ao serviço possuíram certificações ambientais, um aumento face aos 72,7% apurados em 2013. A adesão para a certificação diminuiu proporcionalmente em relação ao escalão de pessoal, atingindo um mínimo nas empresas de escalões de pessoal ao serviço menores (5,7%).

Figura 52 >> Proporção das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por escalão de pessoal ao serviço e certificação ambiental\* (2014)

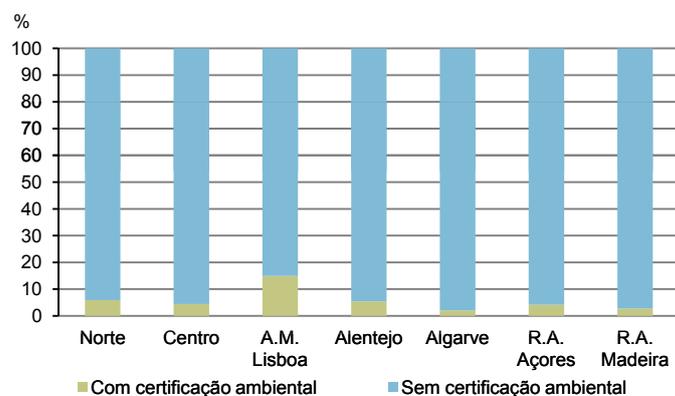


\* Inclui ISO 14001, EMAS e exclusivamente ISO 14001 e EMAS.

Fonte: INE, I. P.

A proteção do ambiente encontra-se integrada na agenda do desenvolvimento sustentável. Todos os setores económicos utilizam recursos para a prevenção e eliminação da pressão das suas atividades sobre o meio ambiente. Em 2014, a região da Área Metropolitana de Lisboa deteve a maior proporção de empresas com certificação ambiental, com cerca de 15% do total, o que representou um aumento considerável face aos 3,8% verificados em 2013. As restantes regiões apresentaram proporções inferiores a 10%, sendo de assinalar o aumento de 2,6% para 5,9% ocorrido na região Norte.

Figura 53 >> Proporção das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por NUTS II e certificação ambiental\* (2014)



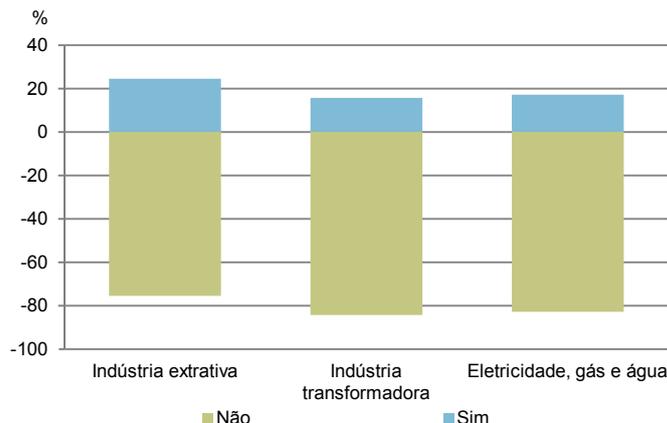
\* Inclui ISO 14001, EMAS e exclusivamente ISO 14001 e EMAS.

Fonte: INE, I. P.

## 6.2 - Medidas de redução de Gases com Efeito de Estufa (GEE)

A estratégia de redução de GEE, quando percecionada por atividade económica, foi ainda relativamente incipiente na maioria das empresas das “Indústrias extrativas”, “Indústrias transformadoras” e “Eletricidade, gás e água”. As “Indústrias extrativas”, com medidas de redução em 24,4% das empresas, foram as que mais contribuíram para um aumento das medidas de redução de emissões.

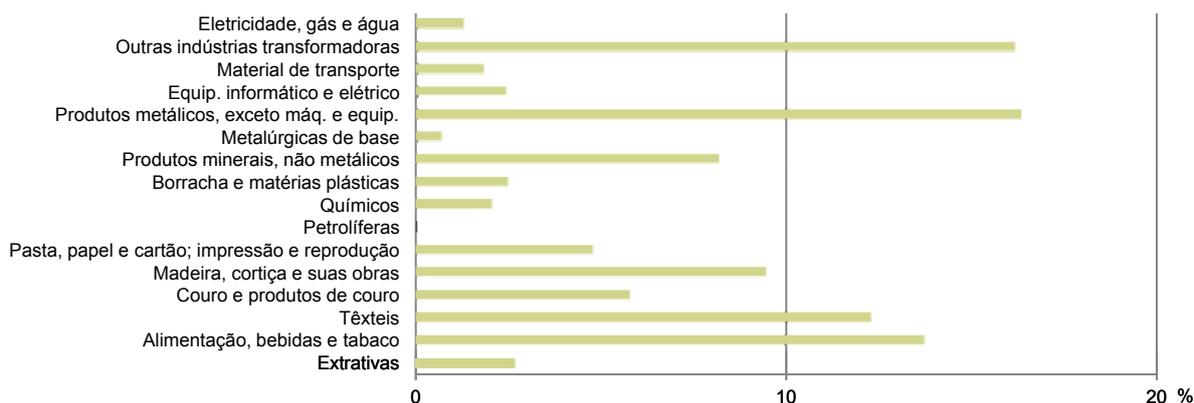
Figura 54 >> Medidas de redução de emissões de GEE nas empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente, por atividade económica (2014)



Fonte: INE, I. P.

Numa análise setorial em relação às estratégias para redução de emissões GEE, as “Outras indústrias transformadoras” e “Indústrias de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos” lideraram com 16,2% e 16,3% do total das atividades de todos os setores.

Figura 55 >> Proporção de empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente com estratégia para redução das emissões GEE por atividade económica (2014)

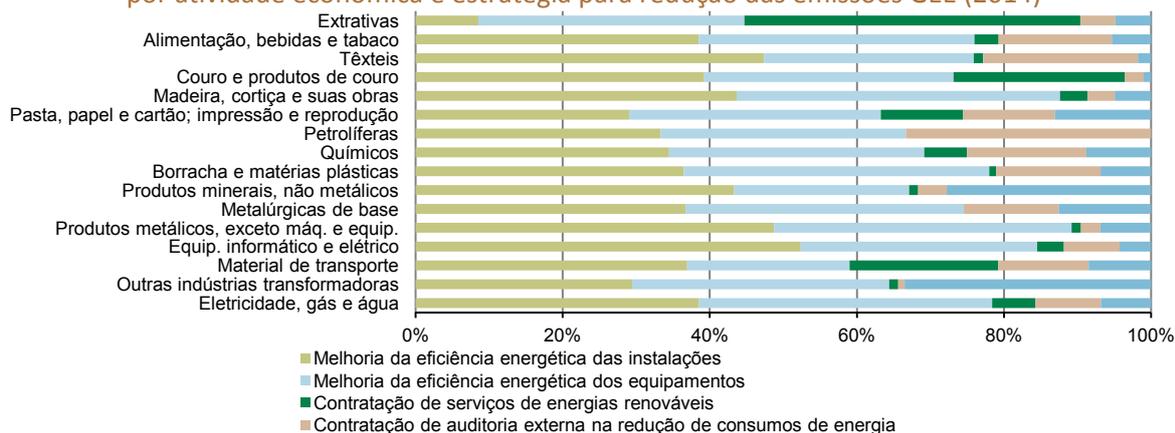


Fonte: INE, I. P.

As estratégias para redução das emissões de GEE apresentaram em 2014 um padrão no que diz respeito às medidas adotadas pelas diferentes atividades económicas. Na maioria das atividades económicas, predominou a adesão às medidas para a melhoria da eficiência energética das instalações e dos equipamentos. As “Indústrias extrativas” foram a única exceção, que se justifica pela forte adesão à contratação de serviços de energias renováveis. Enquanto para a generalidade das atividades económicas a adesão às medidas de melhoria de eficiência energética de instalações e equipamentos variaram entre 59% e 89% do total das medidas adotadas, nas “Indústrias extrativas” a adoção da estratégia para a redução de GEE assentou essencialmente na contratação de serviços de energias renováveis (46% do total).

Numa análise setorial verificou-se que as “Indústrias de equipamentos informático e elétrico”, em 2014, apresentaram uma estrutura onde 52% das atividades incidiu sobre a melhoria da eficiência energética das instalações. Em relação à melhoria da eficiência energética dos equipamentos, as atividades mais representativas foram as “Indústrias da madeira, cortiça e suas obras”. As “Indústrias petrolíferas” apresentaram um maior peso (33%) na componente da contratação de auditoria externa na redução de consumos de energia.

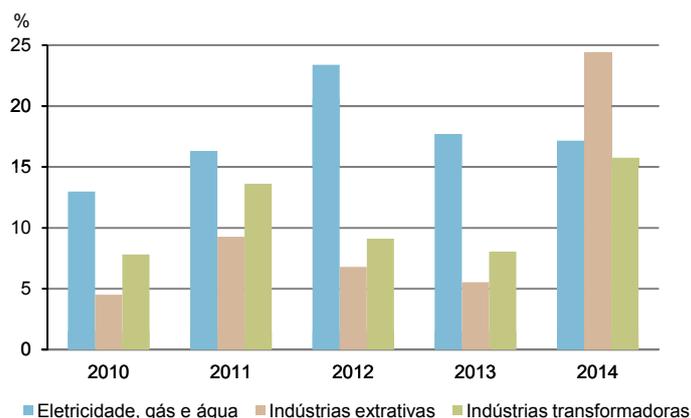
Figura 56 >> Proporção das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por atividade económica e estratégia para redução das emissões GEE (2014)



Fonte: INE, I. P.

Em 2014 cerca de 25% das empresas das “Indústrias extrativas” adotaram medidas de redução de GEE (6,0% em 2013). As “Indústrias transformadoras” conheceram igualmente o seu melhor desempenho em 2014, com 15,8% das empresas a aderirem a estratégias de redução de GEE decorrentes da sua atividade produtiva. O setor da “Eletricidade, gás e água” manteve alguma estabilidade com uma média de adesão no período em análise, próxima dos 18%.

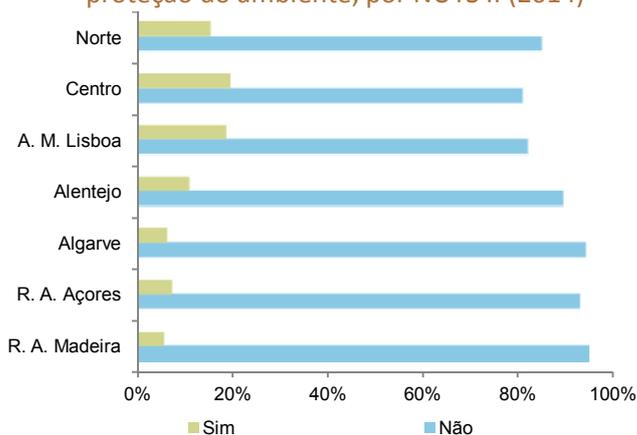
Figura 57 >> Proporção das empresas da indústria com medidas de redução das emissões GEE, por atividade económica



Fonte: INE, I. P.

Considerando as estratégias de redução de GEE, verificou-se que estruturalmente, as empresas do Centro, Área Metropolitana de Lisboa e Norte apresentaram os maiores valores de empresas que seguem estas medidas, com 19,2%, 18,3% e 15,1%, respetivamente.

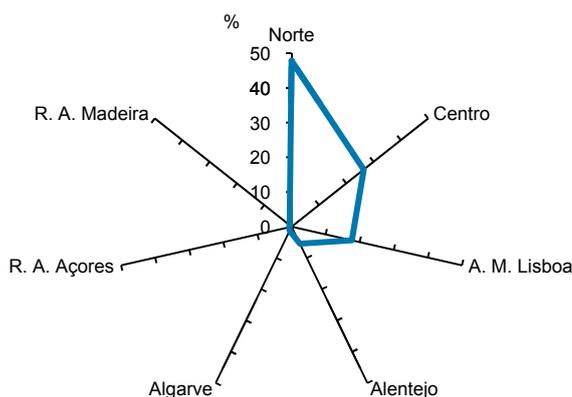
Figura 58 >> Medidas de redução de emissões GEE nas empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente, por NUTS II (2014)



Fonte: INE, I. P.

Considerando o total de medidas para redução de GEE implementadas pelas empresas, verificou-se que o Norte e o Centro concentraram mais de 74% das medidas de redução de GEE adotadas pelas empresas da indústria.

Figura 59 >> Proporção nas NUTS II das empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente com medidas de redução de emissões GEE (2014)



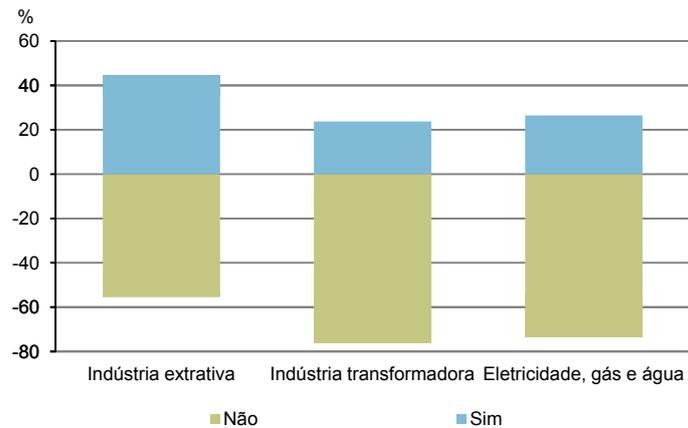
Fonte: INE, I. P.

### 6.3 - Medidas de redução das emissões de carbono emitidas pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)

Durante décadas, o crescimento da economia deveu-se à utilização intensiva de combustíveis fósseis, contudo, com a ascensão de novos paradigmas de sustentabilidade e o cumprimento dos objetivos de desenvolvimento sustentável e do Programa Europeu 2020, torna-se cada vez mais necessária a transição para uma economia mais livre de emissões de carbono. Neste âmbito, torna-se fundamental avaliar o grau de esforço efetuado pelo parque empresarial industrial na redução de emissões.

Numa perspetiva setorial, e considerando o potencial de redução que as tecnologias oferecem para a redução de carbono, procurou-se identificar o impacto destas medidas ao nível da atividade económica. Em 2014, as “Indústria extrativas”, foram aquelas que mais medidas de redução de carbono nas TIC implementaram (44,7% face a 12,7% em 2013).

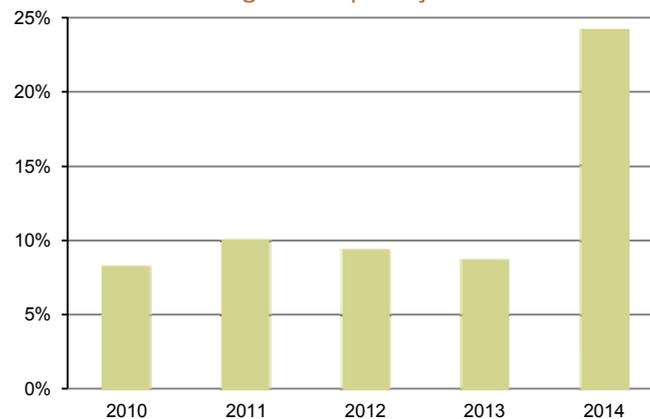
Figura 60 >> Medidas de redução das emissões de carbono nas TIC nas empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente, por atividade económica (2014)



Fonte: INE, I. P.

Numa análise evolutiva efetuada para o período 2010 a 2014, verificou-se que em 2014, 24,2% das empresas inquiridas tomaram medidas de redução das emissões de carbono, um aumento expressivo face aos 8,7% registados em 2013.

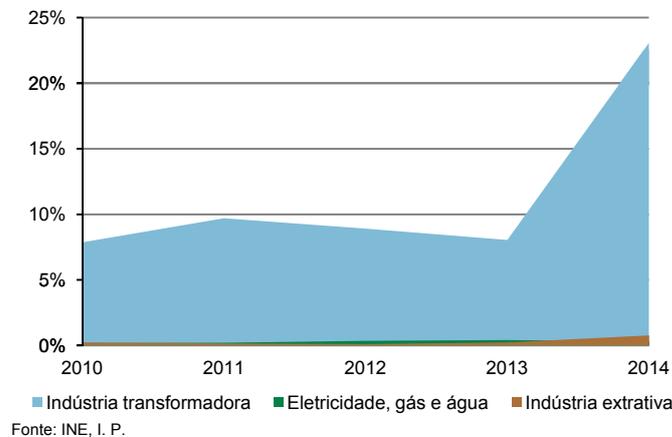
Figura 61 >> Medidas de redução das emissões de carbono nas TIC nas empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente



Fonte: INE, I. P.

Verificou-se ainda que o acréscimo registado em 2014 foi impulsionado pelas empresas das “Indústrias transformadoras” com 23,1% das medidas, em contraste com os 8,0% de 2013.

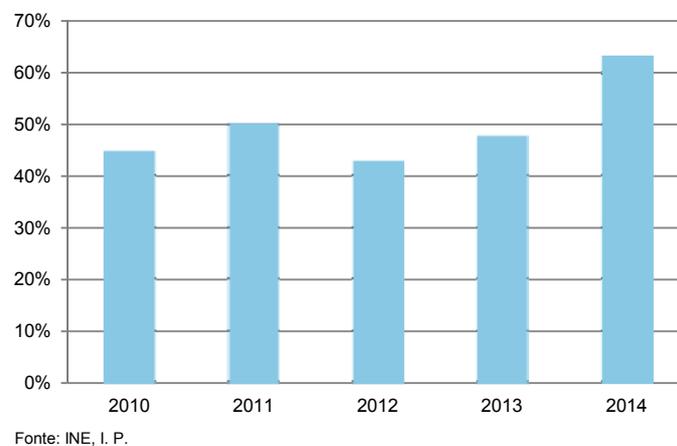
Figura 62 >> Medidas de redução das emissões de carbono nas TIC nas empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente, por atividade económica



#### 6.4 - Outras medidas ambientais

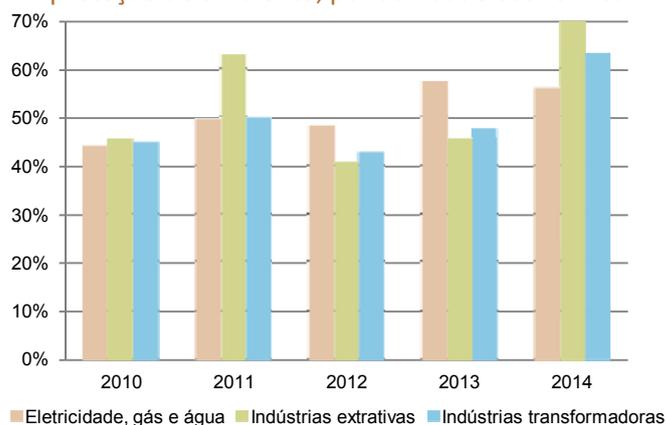
Para alcançar um desenvolvimento sustentável não só a nível ambiental, como também a nível económico, torna-se necessário investir em comportamentos que visem uma correta utilização dos recursos. A análise evolutiva indica que gradualmente, as empresas têm vindo a assumir a importância em integrar estes comportamentos nas suas atividades, registando-se um valor de 63,1% do total das empresas em 2014.

Figura 63 >> Outras medidas ambientais adotadas nas empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente



Considerando a componente de atividade económica verificou-se que as “Indústrias extrativas” e “Indústrias transformadoras” foram as responsáveis pelo aumento do número de empresas que integraram medidas ambientais. Em 2014, 70,2% das empresas das “Indústrias extrativas” e 63,1% das empresas das “Indústrias transformadoras” registaram medidas ambientais, um aumento face aos 45,5% e 47,6%, respetivamente, registados em 2013.

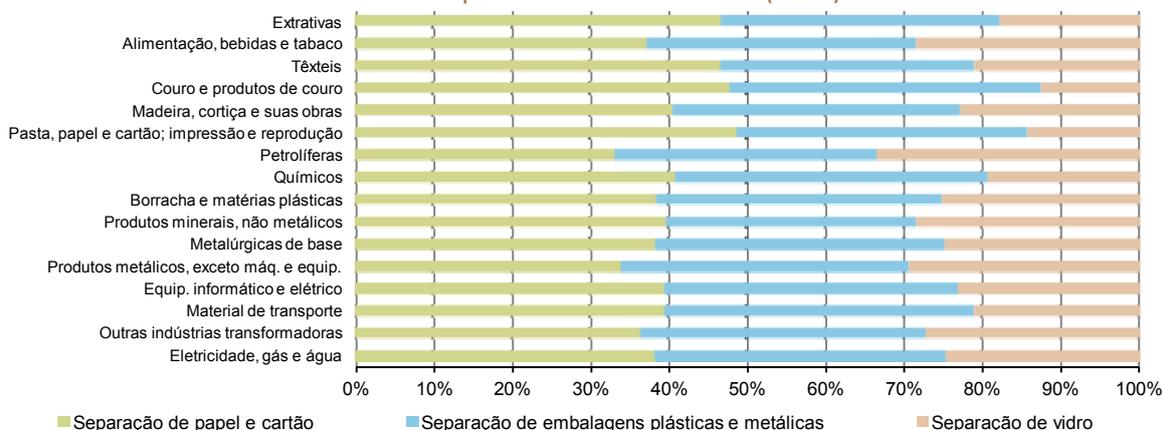
Figura 64 >> Outras medidas ambientais adotadas nas empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente, por atividade económica



Fonte: INE, I. P.

Ao nível da informação dedicada apenas à componente da separação de resíduos, em 2014 as indústrias com maiores volumes de separação foram as “Indústrias da alimentação, bebidas e tabaco”, “Indústrias têxteis” e “Outras indústrias transformadoras”. As “Indústrias de pasta, papel e cartão; impressão e reprodução” realizaram uma maior separação ao nível de papel e cartão, as “Indústrias de couro e produtos de couro” e “Indústrias química e farmacêutica” tiveram um maior peso ao nível da separação de embalagens plásticas e metálicas e as “Indústrias petrolíferas” tiveram maior representatividade ao nível da separação de plásticos.

Figura 65 >> Separação de resíduos nas empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente por atividade económica (2014)



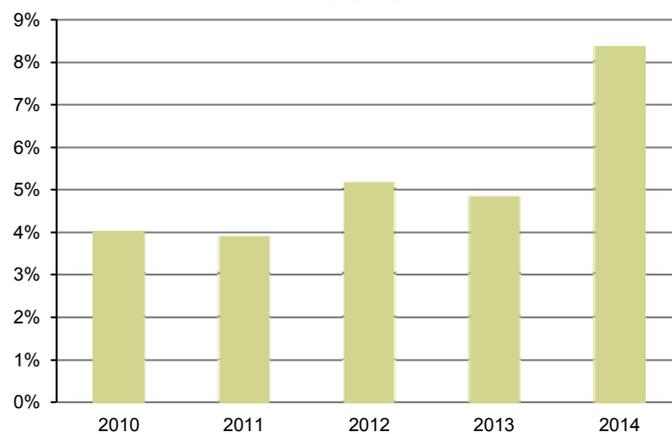
Fonte: INE, I. P.

De acordo com o Decreto-Lei nº 147/2008 de 29 de julho, a problemática da responsabilidade ambiental deve ser considerada na perspetiva dos danos subsequentes às perturbações ambientais, de modo a obter uma alocação economicamente mais racional dos recursos.

A garantia financeira obrigatória insere-se no âmbito da responsabilidade ambiental, na medida em que constitui uma garantia própria e autónoma, alternativa e/ou complementar que permite assumir os danos decorrentes das atividades desenvolvidas. Estas podem constituir-se com a subscrição de apólices de seguro, garantias bancárias, fundos ambientais ou através da constituição de fundos próprios. Após a sua constituição, as garantias não poderão ser alocadas para outros fins.

No âmbito da garantia financeira apresentada pelas empresas, verificou-se que, em 2014, o peso das empresas que apresentou esta solução de financiamento em relação ao total foi 8,4%, um aumento face aos 4,8% registados em 2013. Devemos salvaguardar a análise referindo que este valor pode representar um aumento da consciência ambiental na prossecução das atividades industriais, contudo, pode representar um aumento de expectativa em relação a um aumento de externalidades negativas quando se consideram os impactos futuros das atividades.

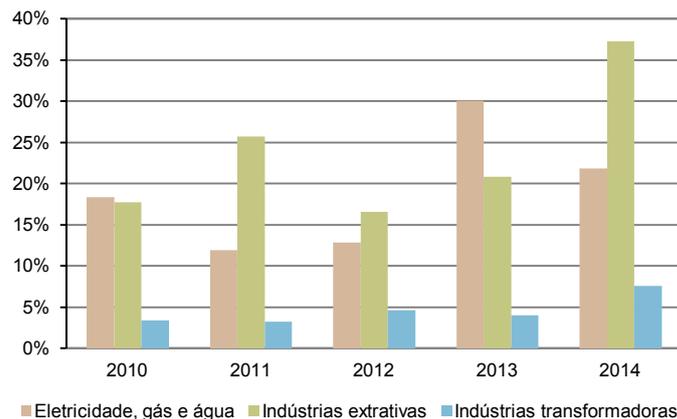
Figura 66 >> Garantia financeira nas empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente



Fonte: INE, I. P.

O aumento do número de empresas que apresentaram uma garantia financeira em 2014 deveu-se principalmente ao aumento das empresas que compõem o setor das “Indústrias extrativas”, sendo que de 20,9% em 2013 evoluíram para 37,2% em 2014.

Figura 67 >> Garantia financeira nas empresas da indústria com atividades de gestão e proteção do ambiente



Fonte: INE, I. P.

**>> Para mais informação consulte:**

*Empresas com atividade de gestão e proteção do ambiente e certificação ambiental (% da CAE) por Localização geográfica (NUTS - 2013) e Sector de atividade económica (CAE Rev. 3); Anual*

*Empresas com atividade de gestão e proteção do ambiente com garantia financeira (% da CAE) por Sector de atividade económica (CAE Rev. 3) e Tipo de garantia financeira; Anual*

*Empresas com atividade de gestão e proteção do ambiente e redução de emissões de GEE (% da CAE) por Sector de atividade económica (CAE Rev. 3) e Estratégia para redução de GEE; Anual*

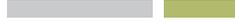
*Empresas com atividade de gestão e proteção do ambiente e práticas ambientais correntes (% da CAE) por Sector de atividade económica (CAE Rev. 3) e Prática ambiental corrente; Anual*

*Empresas com atividade de gestão e proteção do ambiente e certificação ambiental (% do total de empresas com atividade de gestão e proteção do ambiente) por Localização geográfica (NUTS - 2013) e Sector de atividade económica (CAE Rev. 3); Anual*

*Empresas com atividade de gestão e proteção do ambiente com garantia financeira (% do total de empresas com atividade de gestão e proteção do ambiente) por Sector de atividade económica (CAE Rev. 3) e Tipo de garantia financeira; Anual*

*Empresas com atividade de gestão e proteção do ambiente e redução de emissões de GEE (% do total de empresas com atividade de gestão e proteção do ambiente) por Sector de atividade económica (CAE Rev. 3) e Estratégia para redução de GEE; Anual*

*Empresas com atividade de gestão e proteção do ambiente e práticas ambientais correntes (% do total de empresas com atividade de gestão e proteção do ambiente) por Sector de atividade económica (CAE Rev. 3) e Prática ambiental corrente; Anual*



**[ METODOLOGIAS,  
CONCEITOS E  
NOMENCLATURAS ]**





## 7 - METODOLOGIAS, CONCEITOS E NOMENCLATURAS

### 7.1 - Metodologias

O “Inquérito às Empresas - Gestão e Proteção do Ambiente” (IEGPA) é um inquérito anual efetuado por via web e pontualmente por via postal, a uma amostra de empresas cuja atividade económica se inclua nos sectores económicos, correspondentes às seguintes secções da CAE Rev. 3: B - Indústrias extrativas; C - Indústrias transformadoras, D - Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio e da E - Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição, apenas a divisão Captação, tratamento e distribuição de água.

Para além de referências metodológicas do EUROSTAT, este inquérito decorre da aplicação do Regulamento CE N° 295/2008 de 11 de Março de 2008, relativo às Estatísticas Estruturais das Empresas, em particular no que se refere às variáveis de ambiente – 21 11 0 investimento em equipamentos e instalações fim-de-linha destinados ao controlo e redução da poluição; 21 12 0 investimentos em equipamentos limpos integrados e reconversão para processos limpos; 21 14 0 despesas correntes em atividades de controlo e redução da poluição. Desta forma, o inquérito incide sobre as atividades económicas industriais consideradas mais “agressivas” para o ambiente e, como tal, suscetíveis de gerar a maior parte e os mais significativos investimentos em atividades de proteção ambiental, no que se refere à esfera da iniciativa empresarial.

Para seleção do universo das unidades estatísticas a inquirir foi utilizado o Ficheiro Geral de Unidades Estatísticas do INE. O processo de seleção obedeceu à seguinte metodologia:

Base de amostragem: Ficheiro de empresas constituído a partir do Universo de Empresas dos Inquéritos de Estrutura do ano 2014.

Todas as empresas com 1 ou mais pessoas ao serviço e classificadas nas Seções B, C, D e na Divisão 36 da CAE Rev. 3.

Estratificação: O universo foi estratificado de acordo com as variáveis atividade económica, região e dimensão, medida pelo número de pessoas ao serviço e pelo volume de negócios, atendendo aos seguintes critérios:

CAE: Classificação das Atividades Económicas – Revisão 3 a dois dígitos (nível Divisão).

NUTS: Nível II da nomenclatura, representando as sete regiões do país - Norte, Centro, Área Metropolitana de Lisboa, Alentejo, Algarve, Região Autónoma dos Açores e Região Autónoma da Madeira.

EPS: Consideraram-se os seguintes escalões:

- (1) 1 a 49 pessoas ao serviço;
- (2) 50 a 99 pessoas ao serviço;
- (3) 100 ou mais pessoas ao serviço.

EVN: Consideraram-se os seguintes escalões:

- (1) 0 a 499 999 €;
- (2) 500 000 € a 49 999 999 €;
- (3) 50 000 000 € ou mais.

Foram inquiridos exaustivamente os estratos constituídos por empresas com 100 ou mais pessoas ao serviço ou com 50 000 000 € ou mais de volume de negócios.

Repartição da amostra: O número de empresas a inquirir por estrato, foi calculado com base na variável volume de negócios, utilizando a seguinte fórmula:

$$n_h = \frac{N_h S_h}{\sum_{i=1}^H N_i S_i} \times n \quad h = 1, 2, \dots, n$$

em que:

- $h$  índice de estrato;
- $n_h$  dimensão da amostra, no estrato  $h$ ;
- $N_h$  dimensão do universo, no estrato  $h$ ;
- $S_h$  desvio padrão da variável volume de negócios, no estrato  $h$ ;
- $n$  dimensão total da amostra;
- $H$  número total de estratos, da base de amostragem.

**Seleção da amostra:** Depois de constituir o universo do inquérito e concluído o estudo e dimensionamento da amostra respetiva, em cada estrato definido para o efeito, a amostra foi selecionada por ordem crescente de carga estatística acumulada e número aleatório associado à empresa, em que a carga estatística representa o número de operações estatísticas para as quais a empresa já foi selecionada.

A fiabilidade das estimativas obtidas no inquérito, foi estimada através dos coeficientes de variação *à posteriori*, calculados a partir das respostas obtidas conjuntamente com as respostas imputadas.

Estimadores: O estimador do total da variável  $X$ , num determinado estrato  $h$ , é dado por:

$$\hat{X}_h = \frac{N_h}{n_h} \sum_{i=1}^{n_h} x_{ih}, \quad \text{com } i=1, 2, \dots, n_h$$

onde:

- $i$  índice de empresa
- $h$  índice de estrato;
- $N_h$  dimensão do universo no estrato  $h$ ;
- $n_h$  número de empresas da amostra que responderam ao inquérito;
- $x_{ih}$  valor da variável  $X$ , da empresa  $i$ , no estrato  $h$ ;

O estimador do total da variável  $X$ , para uma agregação de estratos  $A$ , é dado por:

$$\hat{X}_A = \sum_{h \in A} \hat{X}_h \quad \text{com } h \in A$$

(#  $A \leq H$ , ou seja, o número de estratos da agregação  $A$  é menor ou igual ao número total de estratos  $H$ ).

O estimador da variância do total, é dado por:

$$\hat{V}ar(\hat{X}) = \sum_{h=1}^H \frac{N_h}{n_h} (N_h - n_h) s_h^2$$

sendo,

$$s_h^2 = \frac{1}{n_h - 1} \sum_{i=1}^{n_h} (x_{ih} - \bar{x}_h)^2$$

a variância calculada a partir dos valores da amostra, para cada um dos estratos.

**Coefficiente de variação:** O coeficiente de variação (C.V.) de um estimador é medido em termos relativos e é dado pelo quociente entre o desvio padrão do estimador e o valor do parâmetro a estimar. No caso do estimador do total, o C.V. (em %) é dado por:

$$\hat{CV}(\hat{X}) = \frac{\sqrt{\widehat{Var}(\hat{X})}}{\hat{X}} \times 100\%$$

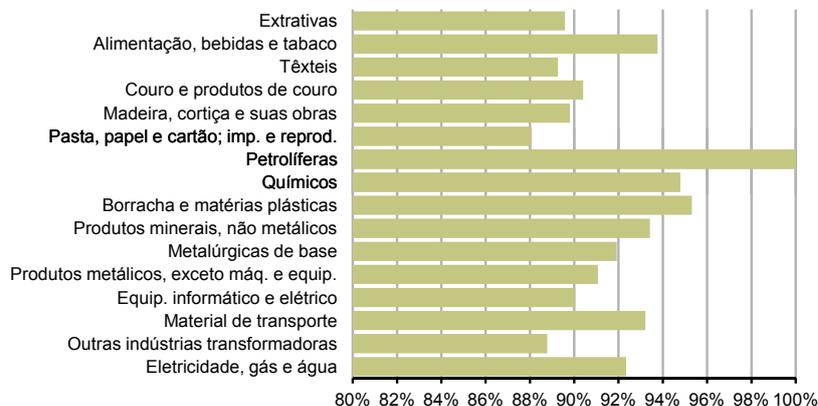
Ao calcular o coeficiente de variação de uma estimativa pode construir-se um intervalo de valores que apresenta uma certa confiança, medida em termos de probabilidade, de conter o verdadeiro valor que se pretende estimar. Segundo a teoria da amostragem, os limites do intervalo de confiança são:

$$\left[ \hat{X} \pm \hat{cv}(\hat{X}) \cdot \hat{X} \right] \quad , \text{ para um nível de confiança de 68\%;}$$

$$\left[ \hat{X} \pm 1,96 \cdot \hat{cv}(\hat{X}) \cdot \hat{X} \right] \quad , \text{ para um nível de confiança de 95\%.}$$

A taxa de resposta global situou-se nos 91,1%. Ao nível das regiões NUTS II, a região do Algarve e a região do Alentejo registaram as taxas de resposta mais baixas, respetivamente, 77,2% e 87,1%.

Figura 1 >> Inquérito às Empresas Gestão e Proteção do Ambiente - Taxa de resposta em 2014



Tratamento de não resposta: Para contornar o problema das não respostas foi efetuada imputação.

Em cada estrato, determinou-se o número de não respostas -  $NR_h$  e, de entre as empresas respondentes, selecionaram-se aleatoriamente  $NR_h$  empresas.

Para cada uma dessas empresas, determinou-se a estrutura de distribuição do total de cada variável observada (investimento em ambiente, gastos em ambiente, rendimento com atividades de ambiente e pessoal ao serviço afeto a atividades de ambiente) pelas suas parcelas.

Seguidamente e, para cada variável observada, determinou-se a proporção que cada uma delas representa em relação ao valor total da variável respetiva (investimento, gastos, rendimentos e pessoal ao serviço) declarado no Sistema Contas Integradas das Empresas (SCIE) 2014.

A cada não resposta atribuiu-se aleatoriamente a estrutura de uma das empresas previamente selecionada. Essa estrutura foi aplicada ao valor total da variável respetiva (investimento, gastos, rendimentos e pessoal ao serviço) declarado no SCIE 2014, pela empresa não respondente do IEGPA.

Figura 2 >> Coeficientes de variação das variáveis contabilísticas das empresas com atividades de gestão e proteção do ambiente por setor de atividade (2014)

Unidade: %

Variáveis contabilísticas	Investimentos	Gastos	Rendimentos
Atividades económicas (CAE-Rev.3)			
<b>Total</b>	<b>6,4</b>	<b>2,3</b>	<b>19,8</b>
05-09 Extrativas	40,4	4,1	86,1
10-12 Alimentação, bebidas e tabaco	3,8	3,8	8,4
13-14 Têxteis	6,2	5,5	8,6
15 Couro e produtos de couro	46,5	54,4	62,0
16 Madeira, cortiça e suas obras	47,1	12,4	72,3
17-18 Pasta, papel e cartão; impressão e reprodução	2,3	0,3	7,9
19 Petrolíferas	0,0	0,0	0,0
20-21 Químicos	10,4	3,0	28,3
22 Borracha e matérias plásticas	15,9	11,3	38,1
23 Produtos minerais, não metálicos	6,8	6,5	16,9
24 Metalúrgicas de base	3,8	6,7	0,6
25 Produtos metálicos, exceto máq. e equip.	36,8	48,2	22,4
26-27 Equip. informático e eléctrico	1,2	1,7	0,0
29-30 Material de transporte	2,1	0,5	5,9
28-31-32-33 Outras indústrias transformadoras	8,9	12,8	5,9
35-36 Eletricidade, gás e água	0,0	0,0	0,0

## 7.2 - Conceitos

**Atividade económica:** resultado da combinação dos fatores produtivos (mão-de-obra, matérias-primas, equipamento, etc.), com vista à produção de bens e serviços. Independentemente dos fatores produtivos que integram o bem ou serviço produzido, toda a atividade pressupõe, em termos genéricos, uma entrada de produtos (bens ou serviços), um processo de incorporação de valor acrescentado e uma saída (bens ou serviços).

**Atividade de proteção do ambiente:** considera-se uma atividade de proteção do ambiente toda a ação, que prossegue um fim de proteção do ambiente. Compreende-se ações que contribuem para a prevenção e diminuição do desgaste provocado no ambiente pela poluição e/ou as atividades que contribuem para adiar o esgotamento dos recursos existentes na natureza. Contam-se nesta última situação, entre outras, tecnologias que permitem o aproveitamento de energias renováveis, produtos ou tecnologias que contribuem para uma redução do consumo de energia, face a outros produtos ou tecnologias convencionais menos onerosas.

**Atividade principal:** atividade que representa a de maior importância, medida pelo valor a preços de venda dos produtos vendidos ou produzidos ou dos serviços prestados no período de referência. Na impossibilidade da determinação do maior volume de negócios das atividades exercidas, considera-se como principal a que ocupa com carácter de permanência o maior número de pessoas ao serviço.

**Emprego equivalente a tempo completo:** o emprego equivalente a tempo completo, que é igual ao número de empregos equivalentes a tempo completo, é definido como o total de horas trabalhadas dividido pela média anual de horas trabalhadas em empregos a tempo completo no território económico.

**Empresa:** entidade jurídica (pessoa singular e coletiva) correspondente a uma unidade organizacional de produção de bens e serviços, usufruindo de uma certa autonomia de decisão, nomeadamente quanto à afetação dos seus recursos correntes. Uma empresa exerce uma ou várias atividades, num ou vários locais.

**Equipamento e instalações fim-de-linha:** instalações específicas e/ou equipamentos, ou partes distintas de maquinaria, funcionando no término do processo de produção, destinadas a tratar, prevenir (evitar), reduzir ou medir a poluição.

**Formação bruta de capital fixo (FBCF):** corresponde às aquisições líquidas de cessões de ativos fixos durante o período. Os ativos fixos são ativos fixos tangíveis ou intangíveis resultantes de processos de produção, que são por sua vez utilizados, de forma repetida ou continuada, no processo produtivo por um período superior a um ano.

**Grande empresa:** empresa que emprega 250 ou mais pessoas, e cujo volume de negócios é superior a 50 milhões de euros e o ativo líquido superior a 43 milhões de euros.

**Investimento:** conjunto de importâncias despendidas com a aquisição de imobilizado que a unidade estatística de observação utiliza como meio de realização dos seus objetivos.

**Média empresa:** empresa que emprega menos de 250 pessoas, e cujo volume de negócios anual não excede 50 milhões de euros ou balanço total anual não excede 43 milhões de euros, e que não está classificada como micro ou pequena empresa.

**Microempresa:** empresa que emprega menos de 10 pessoas e cujo volume de negócios anual ou balanço total anual não excede 2 milhões de euros.

**Pequena empresa:** empresa que emprega menos de 50 pessoas e cujo volume de negócios anual ou balanço total anual não excede 10 milhões de euros, e que não está classificada como microempresa.

**Pessoal ao serviço:** pessoas que, no período de referência, participaram na atividade da empresa/instituição, qualquer que tenha sido a duração dessa participação, nas seguintes condições: a) pessoal ligado à empresa/instituição por um contrato de trabalho, recebendo em contrapartida uma remuneração; b) pessoal ligado à empresa/instituição, que por não estar vinculado por um contrato de trabalho, não recebe uma remuneração regular pelo tempo trabalhado ou trabalho fornecido (p. ex.: proprietários-gerentes, familiares não remunerados, membros ativos de cooperativas); c) pessoal com vínculo a outras empresas/instituições que trabalharam na empresa/instituição sendo por esta diretamente remunerados; d) pessoas nas condições das alíneas anteriores, temporariamente ausentes por um período igual ou inferior a um mês por férias, conflito de trabalho, formação profissional, assim como por doença e acidente de trabalho. Não são consideradas como pessoal ao serviço as pessoas que: i) se encontram nas condições descritas nas alíneas a), b), e c) e estejam temporariamente ausentes por um período superior a um mês; ii) os trabalhadores com vínculo à empresa/instituição deslocados para outras empresas/instituições, sendo nessas diretamente remunerados; iii) os trabalhadores a trabalhar na empresa/instituição e cuja remuneração é suportada por outras empresas/instituições (p. ex.: trabalhadores temporários); iv) os trabalhadores independentes (p. ex.: prestadores de serviços, também designados por “recibos verdes”).

**Pessoas maioritariamente ocupadas com funções de ambiente:** pessoas que se avalia em 50% ou mais do seu tempo de trabalho, estar ocupadas com a execução de atividades de gestão e proteção do ambiente.

**Pessoas minoritária ou ocasionalmente ocupadas com funções de ambiente:** pessoas que se avalia em menos de 50% do seu tempo de trabalho, estar ocupadas com atividades de gestão e proteção do ambiente.

**Prestações de serviços:** fornecimento de serviços que sejam próprios dos objetivos ou finalidades principais da unidade estatística de observação.

**Produto interno bruto:** resultado final da atividade de produção das unidades produtivas residentes na região ou no país no período de referência e que é calculado segundo a ótica da produção, da despesa e do rendimento: a) segundo a ótica da produção, o PIBpm é igual à soma dos valores acrescentados brutos dos diferentes sectores institucionais ou ramos de atividade, mais os impostos líquidos dos subsídios aos produtos (que não sejam afetados aos sectores e ramos de atividade); b) segundo a ótica da despesa, o PIB é igual à soma das utilizações finais de bens e serviços (consumo final efetivo e formação bruta de capital) das unidades institucionais residentes, mais a exportação e menos a importação de bens e serviços; c) segundo a ótica do rendimento, o PIB é igual à soma das utilizações da conta de exploração do total da economia (remuneração dos empregados, impostos sobre a produção e a importação líquidos de subsídios, excedente de exploração bruto e rendimento misto do total da economia).

**Produtos “verdes”:** produtos que, em fase de consumo corrente ou final, são menos poluentes, comparativamente a outros existentes no mercado, e que verifiquem um objetivo de proteção do ambiente (exemplo: gasolina s/chumbo, detergentes sem fosfatos, fuel com baixo teor de sulfurosos, óleo lubrificante biodegradável, etc.).

**Sistema comunitário de ecogestão e auditoria (EMAS, sigla em inglês):** instrumento de participação voluntária que tem como principais objetivos a promoção de uma melhoria contínua do comportamento ambiental global de uma organização através da conceção e implementação de um Sistema de Gestão Ambiental, bem como uma avaliação sistemática, objetiva e periódica de desempenho desse mesmo sistema e a prestação de informações relevantes ao público e a outras partes interessadas, através da publicação da Declaração Ambiental.

**Tecnologias integradas:** equipamentos e/ou instalações ou partes de equipamento e/ou instalações, tendo sofrido modificações no sentido da diminuição da poluição. Contrariamente ao equipamento e instalações “Fim de linha”, estes encontram-se integrados no processo de produção. É contabilizado apenas o custo adicional decorrente das especificidades do equipamento ou construção. O valor é estimado, por exemplo, comparando com outras soluções alternativas existentes no mercado, mas que não verifiquem as normas de proteção do ambiente, existentes ou a implementar.

**Tecnologias limpas ou menos poluentes:** equipamentos e/ou instalações, onde se tenha operado modificações no sentido da diminuição da poluição. Incluem-se igualmente, os equipamentos que permitem uma racionalização de consumo dos recursos naturais, nomeadamente, o recurso água.

**Vendas:** regista o valor das alienações dos bens (mercadorias; produtos acabados e intermédios; ou subprodutos, desperdícios, resíduos e refugos) resultantes do desenvolvimento da atividade corrente da empresa.

## 7.3 - Nomenclaturas

### 7.3.1 - Classificação Estatística de Atividades e de Despesas de Proteção do Ambiente

#### Domínio 1 - **Proteção da Qualidade do Ar e Clima**

Compreende todas as atividades referentes aos processos de produção, às atividades ligadas à construção, manutenção e reparação de instalações, cujo principal objetivo é o de reduzir a poluição atmosférica, assim como, às atividades de medição e controle das emissões de gases que afetam a camada do ozono. Inclui-se igualmente, os equipamentos para eliminar/reduzir partículas ou substâncias, que poluem a atmosfera provenientes da combustão do fuel, tais como: filtros, material de despoeiramento e outras técnicas, assim como, as atividades que aumentem a dispersão dos gases, por forma a reduzir a concentração de poluentes atmosféricos.

#### Domínio 2 - **Gestão de Águas Residuais**

Compreende as modificações nos processos de produção, adaptação de instalações ou de processos, destinados a reduzir a poluição da água. Inclui-se, igualmente, os sistemas de coletores, canalizações, condutas e bombas destinadas a evacuar as águas residuais desde o seu ponto de produção até à estação de tratamento, ou até ao ponto onde são evacuadas, assim como o tratamento das águas de arrefecimento.

#### Domínio 3 - **Gestão de Resíduos**

Compreende as modificações nos processos de produção, adaptação de instalações ou de processos, destinados a reduzir a poluição do ambiente através dos resíduos. Inclui-se igualmente, as atividades de recolha dos resíduos pelos serviços municipais ou organismos similares, seja por empresas do setor público ou privado, empresas especializadas ou pela administração pública, assim como, o transporte de resíduos para os centros de tratamento ou de eliminação. A recolha dos resíduos municipais pode ser seletiva (efetuada de uma maneira específica, para um dado produto), ou indiferenciada (cobrindo todos os resíduos), não incluindo os serviços de limpeza (desentulho) no período de Inverno. São também consideradas as atividades de eliminação de resíduos tóxicos (físico-químicos, térmicos, biológicos, radioativos), assim como de resíduos não tóxicos (tratamento físico-químicos, incineração, tratamento biológico ou qualquer outro tipo de tratamento).

#### Domínio 4 - **Proteção e Recuperação dos Solos, de Águas Subterrâneas e Superficiais**

Compreende as atividades de proteção do ambiente, implicando a construção, manutenção e exploração de instalações de descontaminação de solos poluídos, purificação de águas subterrâneas, assim como a proteção contra infiltrações poluentes nas águas subterrâneas. Inclui-se igualmente, as atividades diretamente ligadas à estanquicidade dos solos de fábricas, instalação de captações de derramamento de poluentes, de fugas, e reforço das instalações de armazenamento e transporte de produtos poluentes, assim como o tratamento das lamas resultantes de dragagem. São também consideradas as atividades de proteção dos solos contra a erosão e outras degradações físicas e prevenção e correção da salinidade dos solos.

#### Domínio 5 - **Proteção contra Ruídos e Vibrações (exceto proteção dos locais de trabalho)**

Compreende medidas e atividades de controlo e redução de ruído ou vibrações, gerados por atividades industriais ou transportes. Atividades para controlo e redução de ruído em zonas habitacionais (isolamento sonoro de discotecas, etc.) bem como medidas e ações aplicadas em instalações públicas (piscinas, etc.), escolas, etc., são incluídas. Exclui-se, medidas de redução de ruído e vibrações nos locais de trabalho por razões de higiene e segurança no trabalho. Inclui-se as atividades relativas às instalações antirruído: écrans, terraplenagens, tapumes, janelas antirruído, revestimentos das autoestradas ou dos caminhos-de-ferro urbanos.

#### Domínio 6 - **Proteção da Biodiversidade e Paisagem**

Compreende as atividades relativas à proteção dos ecossistemas e do “habitat”, essenciais ao bem-estar da fauna e da flora, a proteção das paisagens pelo seu valor estético, assim como a preservação dos sítios naturais protegidos por lei. Inclui-se igualmente, as atividades de proteção visando a conservação das espécies ameaçadas da fauna e da flora, assim como as atividades de proteção e gestão da floresta, atividades visando introduzir espécies da fauna e flora em vias de extinção ou renovação de espécies ameaçadas de extinção, remodelação de paisagens afetadas para reforçar as suas funções naturais ou acrescentar o seu valor estético. São, igualmente, compreendidas as despesas de reabilitação de minas ou de carreiros abandonados, atividades de restauração e limpeza dos sítios aquáticos, eliminação de ácidos artificiais e de agentes de eutrofização e limpeza da poluição em sítios aquáticos.

## Domínio 7 - **Proteção contra Radiações**

Compreende as atividades que visam reduzir ou eliminar os efeitos nefastos das radiações emitidas por um qualquer emissor, à exceção das centrais nucleares e das instalações militares. Exclui-se as medidas tomadas em locais de trabalho.

## Domínio 8 - **Investigação e Desenvolvimento**

Compreende as atividades de investigação e desenvolvimento correspondentes a trabalhos criativos, empreendidos sistematicamente com o objetivo de aumentar o *stock* de conhecimentos humanos, visando a implementação de novas aplicações na área do ambiente.

## Domínio 9 - **Outras Atividades de Proteção do Ambiente**

Compreende as atividades de administração geral e orientação virada para o suporte das decisões tomadas no quadro das atividades de proteção do ambiente, quer seja por unidades públicas ou privadas. Inclui-se igualmente, as atividades cujo principal objetivo é assegurar, formar ou divulgar, no quadro de organismos especializados, informação em gestão e proteção do ambiente. São excluídas as atividades do sistema educativo geral.

### 7.3.2 - **Classificação Portuguesa das Atividades Económicas Rev. 3**

#### Divisão Designação

- |    |   |
|----|---|
| 05 | Extração de hulha e lenhite   |
| 06 | Extração de petróleo bruto e gás natural  |
| 07 | Extração e preparação de minérios metálicos   |
| 08 | Outras indústrias extrativas  |
| 09 | Atividades dos serviços relacionados com as indústrias extrativas   |
| 10 | Indústrias alimentares  |
| 11 | Indústria das bebidas   |
| 12 | Indústria do tabaco   |
| 13 | Fabricação de têxteis   |
| 14 | Indústria do vestuário  |
| 15 | Indústria do couro e dos produtos do couro  |
| 16 | Indústria da madeira e da cortiça e suas partes, exceto mobiliário; fabricação de obras de cestaria e de espartaria |
| 17 | Fabricação de pasta, de papel, cartão e seus artigos  |
| 18 | Impressão e reprodução de suportes gravados   |
| 19 | Fabricação de coque, de produtos petrolíferos refinados e de aglomerados de combustíveis                            |
| 20 | Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, exceto produtos farmacêuticos                |
| 21 | Fabricação de produtos farmacêuticos de base e de preparações farmacêuticas   |
| 22 | Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas   |
| 23 | Fabricação de outros produtos minerais não metálicos  |
| 24 | Indústrias metalúrgicas de base   |
| 25 | Fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos  |
| 26 | Fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos eletrónicos e óticos              |



- 27 Fabricação de equipamento elétrico
- 28 Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.
- 29 Fabricação de veículos automóveis, reboques, semi-reboques e componentes para veículos automóveis
- 30 Fabricação de outro equipamento de transporte
- 31 Fabricação de mobiliário e de colchões
- 32 Outras indústrias transformadoras
- 33 Reparação, manutenção e instalação de máquinas e equipamentos
- 35 Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio
- 36 Captação, tratamento e distribuição de água

