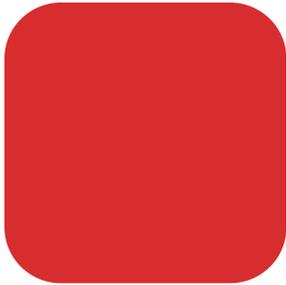




Relatório e Contas  
Caderno de Sustentabilidade



**Linhas de Orientação GRI e Progresso Global Compact**

Referências Cruzadas: Cumprimento das Linhas de Orientação GRI e Global Compact		Princípios Global Compact	Conteúdo Relatório Sustentabilidade EDP 2004	
SECÇÃO	INDICADOR		DISPONIB <sup>(1)</sup>	PÁG.
<b>Visão e estratégia</b>				
Visão e estratégia de sustentabilidade	1.1	1		14-15
Mensagem do Presidente	1.2			6
<b>Perfil</b>				
Perfil da organização	2.1 a 2.9	N.A.		10-13
Âmbito e perfil do relatório	2.10 a 2.22	N.A.		3,11
<b>Estrutura de governo e sistemas de gestão</b>				
Estrutura e governo	3.1 a 3.8	N.A.		12
Envolvimento dos stakeholders	3.9 a 3.12	N.A.		48-52
Políticas e sistemas de gestão transversais	3.13 a 3.20	7		22-66
<b>Indicadores de desempenho</b>				
Desempenho económico				
Cientes	B EC1, EC2	N.A.		11
Fornecedores	B EC3, EC4 A EC11	N.A.		24,25
Trabalhadores	B EC5	N.A.		24
Accionistas	B EC6, EC7	N.A.		22-24
Sector público	B EC8, EC9, EC10 A EC12	N.A.		25
Impactes indirectos	A EC13			
Desempenho ambiental				
Materiais				
Energia	B EN1, EN2			
	B EN3, EN4	8		20, 29, 31, 71-83
	A EN17	9		27-33
Água	A EN19			
	B EN5	8		20, 31, 71-83
	A EN20, EN21, EN22			
Biodiversidade	B EN6, EN7	8		42, 43
	A EN24, EN25, EN26, EN27, EN28, EN29			42, 43
Emissões	B EN8, EN9, EN10	8		39, 40
	A EN30			39
Resíduos	B EN11	8		41-42
	A EN31			41-42
Efluentes	B EN12, EN13	8		20,71-83
	A EN32			20
Fornecedores	A EN33			52
Produtos e serviços	B EN14, EN15	8	N.A.	-
Cumprimento	B EN16	8		43-44
Transportes	A EN34			30
Custos	A EN35			
Desempenho social				
Emprego	B LA1, LA2	N.A.		54
	A LA12			56
Relações laborais	B LA3, LA4	3		55
	A LA13			55
Saúde e segurança	B LA5, LA6, LA7, LA8	N.A.		56-58
	A LA14, LA15			56-58
Formação	B LA9	N.A.		56
	A LA16, LA17			55
Diversidade e oportunidades	B LA10, LA11	6		55
	Direitos humanos	B HR1	1	
Direitos humanos	B HR2 e HR3	1 e 2		
	B HR4	1 e 6		45-46
	B HR5	3		55
	B HR6	5		45-46
	B HR7	4		45-46
	A HR8 a HR14			
	Sociedade	B SO1, SO3	N.A.	
Responsabilidade por produtos	B SO2	10		45, 46
	A SO4, SO5, SO6, SO7			17
			N.A.	-

B - Indicador base  
A - Indicador adicional  
(1) O nível de disponibilidade de cada indicador resulta de uma avaliação efectuada internamente pela EDP

## ESTE RELATÓRIO

Este é o segundo Relatório de Sustentabilidade do Grupo EDP. A sua elaboração resulta de um trabalho de consolidação de informação que, gradualmente, vem sendo realizado, alargando o âmbito e o envolvimento de outras áreas da Empresa e permitindo o enriquecimento dos conteúdos anualmente reportados.

A sua crescente integração no Relatório e Contas da Empresa levou, este ano, a que se desse a denominação de “Caderno de Sustentabilidade”, pelo facto de, à semelhança de 2003, este ser uma das partes constituintes do Relatório e Contas da Empresa, que inclui também o Caderno Financeiro e o Caderno Institucional e do Governo da Sociedade. Apesar desta denominação, a sua leitura mantém-se autónoma, obrigando a uma necessária redundância de informação. Sempre que a informação for considerada complementar são efectuadas remissões específicas para os Cadernos onde exista maior detalhe sobre essa mesma informação.

Este ano, o Relatório apresenta uma nova organização, reflectida nas secções de desempenho da Empresa que representam os oito Princípios de Desenvolvimento Sustentável do Grupo EDP, aprovados em Março de 2004. É objectivo da Empresa conseguir, nos próximos relatórios, reportar o seu desempenho enquadrado nestes Princípios de forma mais equilibrada e com igual profundidade.

Durante o ano houve um esforço grande no sentido de definir um conjunto de indicadores de sustentabilidade e de organizá-los internamente num sistema mais robusto e fiável, permitindo a verificação, por uma entidade independente, da secção “Indicadores Chave de Sustentabilidade” (Portugal) já este ano.

À semelhança dos relatórios anteriores, são seguidas as linhas de orientação da “Global Reporting Initiative” (GRI). Pela primeira vez, o relatório pretende simultaneamente “comunicar o progresso” da EDP no cumprimento dos nove Princípios da “Global Compact” (GC), iniciativa internacional promovida pelas Nações Unidas, à qual a EDP aderiu no início de 2004. O nível de

cumprimento dos requisitos de conteúdos do GRI e dos nove Princípios da GC podem ser avaliados através do índice incluído em secção própria.

Na elaboração deste relatório foram considerados os 11 princípios GRI, sem no entanto ser possível desde já uma aplicação plena de todos eles. A verificação externa dos indicadores chave de sustentabilidade apresentados em secção própria é um passo importante neste sentido. O objectivo é, nos próximos 2 anos, alargar a verificação externa a toda a informação relatada.

O método de consolidação assumido na globalidade deste relatório segue o método de consolidação integral: consideram-se 100% do desempenho das Empresas detidas integralmente pelo Grupo EDP e 100% do desempenho das empresas onde a EDP detém o controlo de Gestão. Este Universo corresponde a 94% do volume de negócios do Grupo.

Para a informação relatada respeitante ao desempenho da HidroCantábrico é importante referir que o método de consolidação é diferente para indicadores como Produção e Potência Máxima Líquida. Nestes casos, a HidroCantábrico relata consolidando pelo método proporcional, ou seja, a Central Nuclear de Trillo, detida em 15,5% pela Empresa, aparece em termos de valores de produção, mas o seu desempenho ambiental não é reportado, uma vez que a HidroCantábrico não detém o controlo de gestão da Central. Sempre que sejam relatados indicadores que não cumpram este critério será devidamente explicitado o âmbito em que o fazem.

Finalmente, importa sublinhar que o conjunto dos três cadernos está disponível em [www.edp.pt](http://www.edp.pt), onde também pode ser encontrada mais informação sobre o Grupo EDP.



# Índice

<b>MENSAGEM DO PRESIDENTE</b>	<b>6</b>
<b>UM PERCURSO PARA A SUSTENTABILIDADE</b>	<b>9</b>
<b>GRUPO EDP</b>	<b>10</b>
<b>VISÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b>	<b>14</b>
<b>FACTOS RELEVANTES DE 2004</b>	<b>16</b>
<b>DESEMPENHO ANUAL</b>	<b>19</b>
<b>INDICADORES CHAVE DE SUSTENTABILIDADE</b>	<b>20</b>
<b>CRIAÇÃO DE VALOR</b>	<b>22</b>
<b>EFICIÊNCIA NA UTILIZAÇÃO DE RECURSOS</b>	<b>27</b>
<b>PROTECÇÃO DO AMBIENTE</b>	<b>34</b>
<b>INTEGRIDADE</b>	<b>45</b>
<b>DIÁLOGO COM AS PARTES INTERESSADAS</b>	<b>48</b>
<b>GESTÃO DO CAPITAL HUMANO</b>	<b>54</b>
<b>PROMOÇÃO DO ACESSO À ELECTRICIDADE</b>	<b>59</b>
<b>APOIO AO DESENVOLVIMENTO SOCIAL</b>	<b>63</b>
<b>FICHAS DE INSTALAÇÕES</b>	<b>68</b>
<b>FICHAS DE INSTALAÇÕES</b>	<b>70</b>
<b>GLOSSÁRIO E SIGLAS</b>	<b>84</b>
<b>GLOSSÁRIO E SIGLAS</b>	<b>86</b>
<b>INDICADORES E CRITÉRIOS ADOPTADOS</b>	<b>89</b>
<b>DOCUMENTO DE CERTIFICAÇÃO</b>	<b>92</b>

## Mensagem do Presidente



**Francisco de la Fuente Sánchez**  
Presidente do Conselho de Administração

*Sustentável*

Creio poder afirmar que o ano de 2004 foi um ano de grande dinamismo dentro da EDP. A aposta no reforço da cultura orientada para o cliente - onde a nova marca é a face mais visível - e a adopção de uma postura ibérica - reforçada pelo aumento de participação na HidroCantábrico - são factos que credenciam a energia com que estamos a reagir aos grandes desafios actuais: a liberalização do mercado de electricidade, em Portugal, e a criação de um mercado ibérico de energia, na Península Ibérica.

Numa óptica mais alargada, estes não são os únicos grandes desafios com que nos deparamos. O combate às Alterações Climáticas, na esfera ambiental, e a responsabilidade da Empresa para com os seus colaboradores, em particular, e com a sociedade, no geral, na esfera social, são exemplos de outras preocupações para as quais a Empresa está altamente atenta e que vem integrando na sua estratégia e no seu ciclo de gestão.

Neste contexto, o desenvolvimento sustentável desempenhou um papel de relevo. Em Março, foram aprovados, pelo Conselho de Administração, os Princípios de Desenvolvimento Sustentável do Grupo EDP e este relatório apresenta já o desempenho da Empresa enquadrado em correspondência com cada um desses Princípios. Temos consciência de que ainda não teremos conseguido um relato totalmente equilibrado e que existem Princípios relativamente aos quais a Empresa terá de fazer um esforço acrescido para o conseguir. Este é um compromisso que assumimos, para relatórios futuros.

Já no início de 2005, foi igualmente aprovado pelo Conselho de Administração o Código de Ética do Grupo EDP. Esta aprovação foi precedida de uma intensa discussão interna e o novo Código pretende ser um instrumento de reforço das boas práticas existentes desde sempre no Grupo.

Em Janeiro de 2004, a EDP aderiu ao Global Compact, iniciativa internacional promovida pelo Secretário Geral das Nações Unidas. Este é o primeiro ano em que relatamos o nosso desempenho enquadrado nos seus nove Princípios, centrados nas áreas dos direitos humanos, práticas laborais e Ambiente.

Como assumido no Relatório de 2003, pretendemos reforçar a credibilidade da informação que disponibilizamos. Assim, no início de 2004, principiámos um processo de revisão dos sistemas de registo e consolidação de informação relativa à sustentabilidade, que prevemos virá a ficar completamente operacional apenas em 2006, mas que permitiu, já este ano, a verificação por uma entidade externa de um conjunto de indicadores-chave representativos da actividade da Empresa. Este esforço vai no sentido de alargar a aplicação dos Princípios definidos na Global Reporting Initiative.

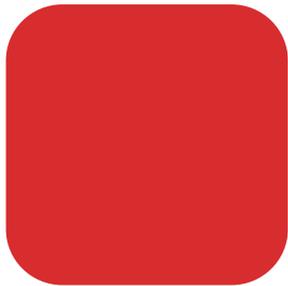
Para além destes compromissos, 2004 foi um ano muito importante na adaptação interna da Empresa para o mercado de emissões de Carbono, com início em 2005. Está iniciada a implementação das estruturas necessárias para enfrentar o período 2005-2007 e está já em preparação o período 2008-2012. Paralelamente, continuámos com uma forte aposta na energia eólica, aumentando a sua potência instalada em mais 71,5 MW, e inaugurámos a nova Central de ciclo combinado do Ribatejo, factos que, só por si, demonstram o empenho da EDP em tornar-se cada vez mais numa Empresa de referência, apostando em tecnologias mais limpas e de maior eficiência.

O ano de 2003 foi o "ano zero" do nosso compromisso de sustentabilidade. Durante 2004 fizemos consideráveis progressos na estruturação e concretização dos Princípios de Desenvolvimento Sustentável entretanto aprovados. Mantemo-nos altamente empenhados em conseguir que 2005 seja um ano de consolidação e implementação de um conjunto apreciável de projectos em curso.

E todos estes desafios são agora encarados por nós com um optimista e renovado "sorriso".

*Francisco de la Fuente Sánchez*

Francisco de la Fuente Sánchez  
Presidente do Conselho de Administração



“Fornecer energia é viabilizar o progresso e o bem-estar dos cidadãos de hoje. Queremos fazê-lo sem comprometer a possibilidade das gerações seguintes satisfazerem as suas necessidades futuras”.

Francisco de la Fuente Sánchez  
Presidente do Conselho de Administração

# Um percurso para a sustentabilidade

<b>1. GRUPO EDP</b>	<b>10</b>
1.1. Actividades e mercados	10
1.2. Governo da Sociedade	12
1.3. Estrutura de Governo da Organização	12
1.4. A Sustentabilidade na EDP	12
<b>2. VISÃO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b>	<b>14</b>
Princípios de Desenvolvimento Sustentável do Grupo EDP	15
<b>3. FACTOS RELEVANTES DE 2004</b>	<b>16</b>

## 1. GRUPO EDP

### 1.1. Actividades e mercados

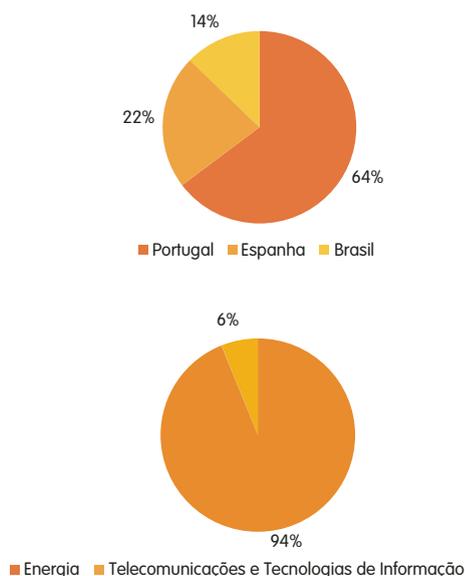
O Grupo EDP centra as suas actividades na produção, distribuição e comercialização de energia eléctrica, na Península Ibérica e no Brasil. A EDP intervém ainda no sector das telecomunicações através de uma participação na ONI, e no sector do gás natural através da participação da HidroCantábrico na Naturcorp e de uma participação minoritária na Portgás.

O sector das tecnologias de informação sofreu uma reorganização profunda e foi preparado um novo modelo de gestão da função informática do Grupo EDP. Nos primeiros dias de 2005, foi concluído o processo de alienação de 60% do capital da EDINFOR, para a LOGICA CMG, que por sua vez passa a dispor de uma posição importante na Península Ibérica.

O volume de negócios do Grupo EDP demonstra o seu posicionamento ibérico, já que 86% do volume de negócios total se centra nesta região.

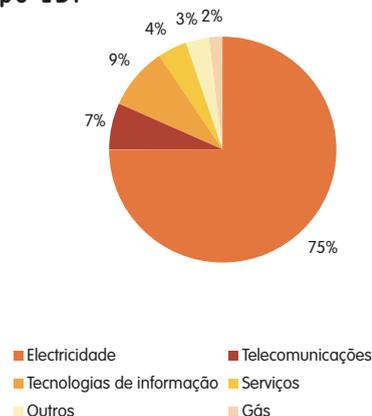
Verificamos igualmente o alinhamento do Grupo em relação ao seu core-business, já que 94% do volume de negócios se encontra na área de energia.

#### Volume de negócios do Grupo EDP



Esta actividade concentra cerca de 75% dos colaboradores, estando os restantes 25% afectos às telecomunicações, tecnologias de informação, serviços e outros.

#### Distribuição do número de colaboradores do Grupo EDP



Em 2004, O Grupo EDP produziu 41,2 TWh de energia eléctrica e distribuiu 76 TWh, tendo satisfeito as necessidades de 9,4 milhões de clientes.

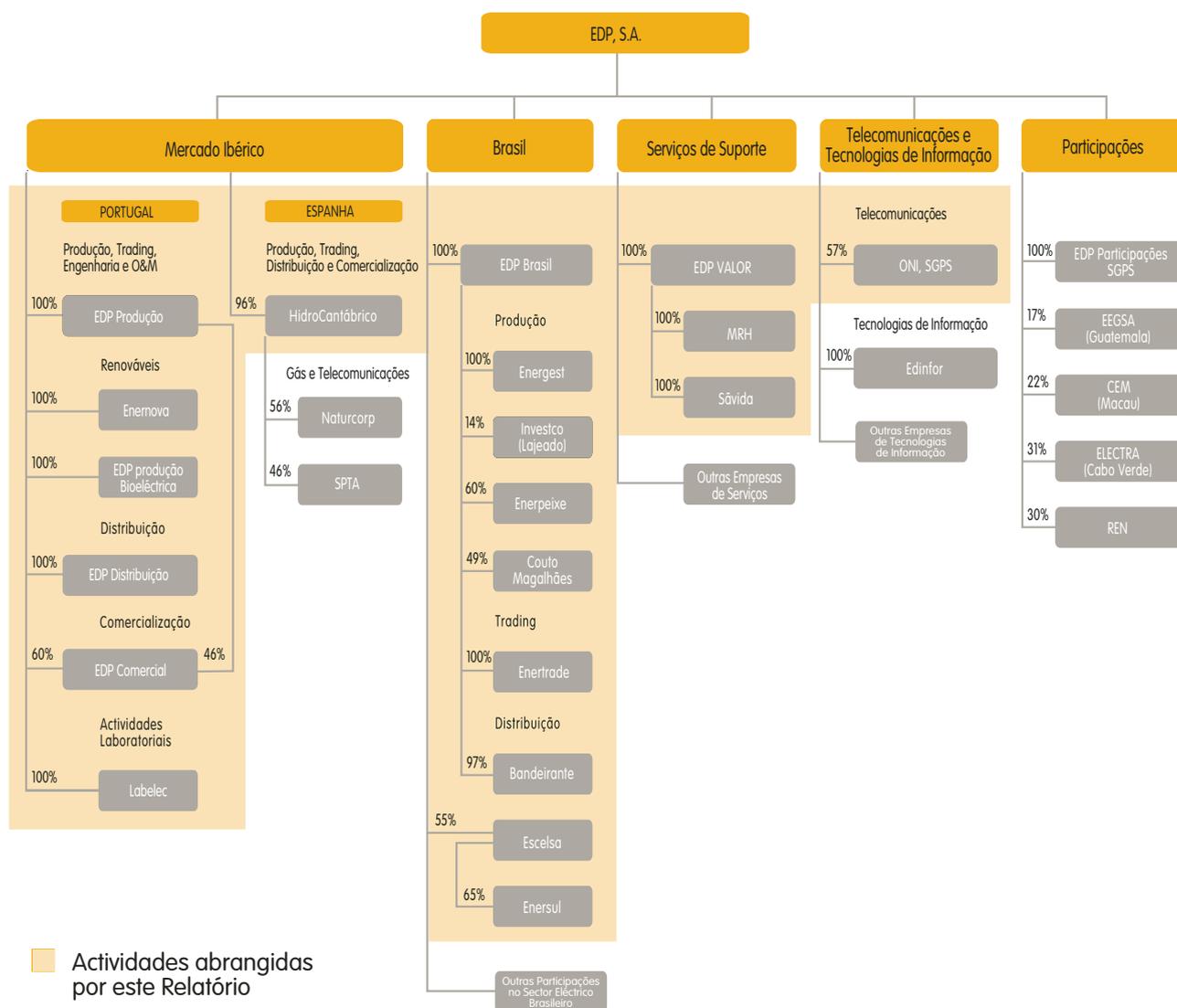
No sector do gás, há ainda a referir a distribuição pela HidroCantábrico de 31 877 GWh de gás correspondendo a um crescimento de 2% da energia distribuída e de 72% da energia comercializada, satisfazendo cerca de 579 032 clientes. No contexto da reorganização do sector energético em Portugal, a perspectiva anunciada no relatório do ano passado quanto à integração dos activos do gás natural na EDP não foi concretizada, por decisão da União Europeia. Esta decisão, no entanto, não influenciou os objectivos estratégicos da empresa, apresentados em 2003, os quais consistem em:

- Reforço da posição competitiva na Península Ibérica;
- Controlo de custos e melhoria dos níveis de qualidade de serviço da distribuição de energia eléctrica; e
- Maximização do valor económico dos investimentos internacionais e em actividades complementares.

**Principais indicadores operacionais do Grupo EDP**

	2004	2003	2002	Var. 03-04
<b>Electricidade em Portugal</b>				
Potência máxima (MW)	8 402	7 939	7 654	5,8%
Vendas de electricidade - Produção (GWh)	25 373	28 532	25 513	-11,1%
Vendas de electricidade - Distribuição e Comercialização (GWh)	38 946	37 646	36 434	3,5%
Número de clientes	5 823 338	5 768 287	5 665 549	1,0%
<b>Electricidade em Espanha</b>				
Potência máxima (MW)	2 595	2 554	3 204	1,6%
Vendas de electricidade - Produção (GWh)	14 408	14 155	13 308	1,8%
Vendas de electricidade - Distribuição e Comercialização (GWh)	13 618	13 371	12 213	1,8%
Número de clientes	579 836	564 584	551 356	2,7%
<b>Gás Espanha</b>				
Vendas de gás - Distribuição e Comercialização (GWh)	31 877	27 363	1 755	16,5%
Número de clientes	579 302	543 268	-	6,6%
<b>Electricidade no Brasil</b>				
Potência máxima (MW)	999	1 053	903	-5,1%
Vendas de electricidade - Produção (GWh)	2 837	2 601	1 399	9,1%
Vendas de electricidade - Distribuição e Comercialização (GWh)	27 245	21 997	20 996	23,9%
Número de clientes	2 998 026	2 902 215	2 848 120	3,3%

**Organograma Simplificado do Grupo EDP**



## 1.2. Governo da Sociedade

Em 2004, a EDP alterou a sua denominação social para EDP – Energias de Portugal, S.A. em Assembleia-Geral realizada a 7 de Outubro.

Na qualidade de entidade emitente de valores mobiliários, a EDP tem atribuído especial importância à reflexão acerca dos melhores modelos organizativos e das melhores práticas e orientações de conduta em matéria de governo empresarial.

As suas actividades estão organizadas em grupo empresarial de acordo com a organização, funções e responsabilidades determinadas pela Comissão Executiva, que define a estrutura do Grupo e a repartição de funções entre as diferentes Unidades de Negócio, a Unidade de Serviços Partilhados – a EDP Valor – e o Centro Corporativo do Grupo EDP.

A EDP dispõe de uma estrutura central de apoio aos processos de decisão, com competências transversais e que funciona junto da Comissão Executiva. Esta estrutura de apoio é constituída por um corpo de Directores Gerais e um Centro Corporativo, organizado em Gabinetes e Áreas de Coordenação.

Em 2004, foi reorganizado o Centro Corporativo e definidas áreas prioritárias de actuação, com o objectivo de o tornar numa estrutura mais flexível e leve. Mais informação poderá ser encontrada no Caderno Institucional e do Governo da Sociedade.

## 1.3. Estrutura de Governo da Organização

A EDP contempla nos seus estatutos seis órgãos distintos: a Assembleia-Geral, o Conselho de Administração, o Fiscal Único, o Secretário da Sociedade, a Comissão de Vencimentos e o Conselho de Ambiente.

O actual Conselho de Administração, eleito na Assembleia-Geral de Maio de 2003, procedeu à delegação de competências para a gestão corrente da sociedade numa Comissão Executiva, composta por cinco membros. Já no início de 2005, o Conselho de Administração foi ampliado para 15 membros, dos quais quatro são independentes.

O Conselho de Administração da EDP constituiu ainda uma Comissão de Auditoria, composta por três membros independentes. Esta Comissão tem como principal missão acompanhar de modo permanente a actividade dos auditores externos da Empresa e acompanhar a elaboração de recomendações no âmbito do processo de preparação da informação financeira.

A gestão e o governo da EDP regem-se pelas normas estatutárias e legais e por regulamentos internos, entre os quais os do Conselho de Administração, Comissão Executiva e Comissão de Auditoria, disponíveis em [www.edp.pt](http://www.edp.pt).

## 1.4. A Sustentabilidade na EDP

O Ambiente e a Sustentabilidade são temas transversais na gestão dos negócios do Grupo EDP, devendo a responsabilidade pelo desempenho global na Empresa ser tão partilhada quanto possível.

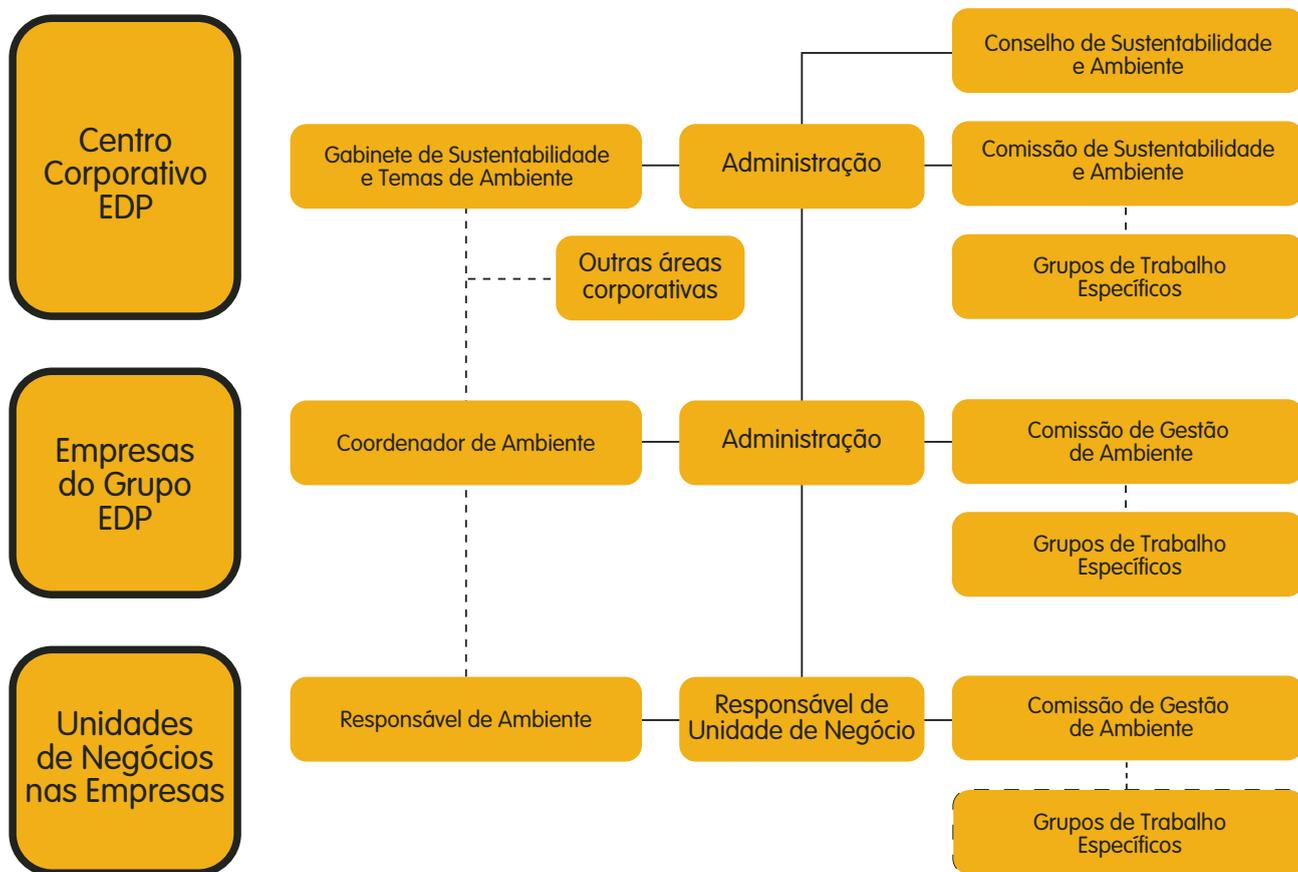
O Gabinete Corporativo de Sustentabilidade e Temas de Ambiente (GSA) é uma estrutura de apoio aos processos de decisão, que funciona junto à Comissão Executiva, tal como os restantes Gabinetes do Centro Corporativo.

A definição de políticas e planos de acção globais são elaborados por uma Comissão Corporativa, funcionalmente coordenada pelo GSA, que integra as hierarquias do nível mais elevado de cada empresa subsidiária. Estas propostas são submetidas à apreciação da Comissão Executiva para deliberação.

Existem ainda estruturas de Ambiente em cada nível organizacional que privilegiam as atribuições de apoio à decisão, elaboração de planos de actuação e controlo de execução, descentralizando as acções executivas nas unidades de negócio.

Através da clara definição das dependências funcionais, estabelece-se uma forte comunicação entre a estrutura corporativa e as estruturas operacionais de modo a garantir que as informações percorrem os vários níveis organizacionais das empresas.

**A integração da função Sustentabilidade e Ambiente no Grupo EDP**



## 2. VISÃO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Em Março de 2004, a EDP aprovou os seus Princípios de Desenvolvimento Sustentável, assumindo deste modo um compromisso público de desempenhar as suas actividades procurando um equilíbrio entre a vertente económica, ambiental e social.

Este equilíbrio tem sempre presente a Visão, Missão e Valores do Grupo. Em síntese, a EDP visa ser o mais competitivo e eficiente operador de soluções energéticas da Península Ibérica, assentando as suas actividades em três vectores fundamentais: criação de valor para o accionista, orientação para o cliente e aposta no seu capital humano. Para tal, assume a condução das suas actividades segundo princípios de transparência, respeito pelo Ambiente e cumprimento dos mais altos padrões de ética e honestidade. A declaração de Visão, Missão e Valores da Empresa encontra-se expressa no Caderno Institucional e do Governo da Sociedade deste Relatório e Contas.

A necessidade de explicitação dos Princípios recentemente aprovados resulta do enquadramento actual da Empresa, que importa sublinhar:

- A EDP assume actualmente o sector energético como sector natural de crescimento. Aí desenvolve a sua principal actividade – a produção, distribuição e comercialização de energia eléctrica - e nele se propõe continuar a investir;
- O sector onde actua é motor do desenvolvimento da sociedade actual, tal como esta é hoje assumida;
- A sua actividade tem importantes consequências ambientais - em particular pela necessidade de queima de combustíveis fósseis - e sociais - pelo elevado número de colaboradores envolvidos;
- O mercado onde opera está em rápida transformação para uma liberalização total.

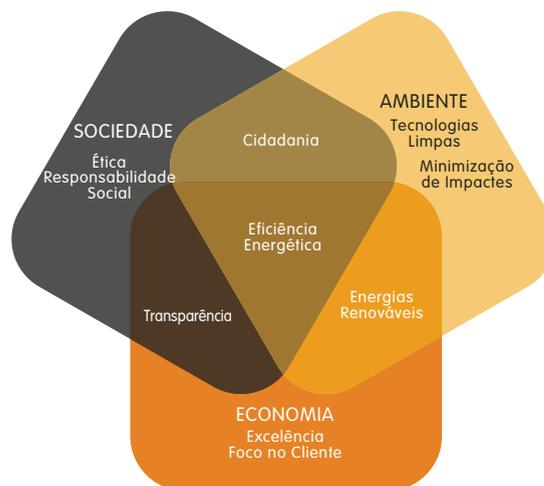
O aumento da concorrência exige da Empresa a busca pela contínua satisfação das necessidades dos clientes, pautando a sua actuação pelos mais elevados padrões de qualidade de serviço;

- É um Grupo internacional. Tem uma forte implantação no Brasil e em Espanha, para além de participações noutros países, é a terceira maior empresa de energia eléctrica na Península Ibérica e passou a controlar a segunda operadora espanhola de gás.

Em resumo, o sector onde desenvolve as suas actividades, a dimensão actual da Empresa, o mercado onde opera e a sua internacionalização foram factores decisivos para o compromisso que agora se assume. O desafio consiste em garantir que a satisfação das necessidades de energia coexiste com práticas ambientalmente correctas e socialmente responsáveis, em toda a sua esfera de influência.

Esta preocupação não é nova. A EDP já possui uma longa tradição na integração destes aspectos na sua gestão, mas a aprovação destes Princípios vem permitir uma maior sistematização e uma análise corporativa mais abrangente.

Este relatório é o primeiro passo para essa demonstração, onde o desempenho da Empresa e os seus objectivos futuros são enquadrados em cada um dos Princípios que aqui se enumeram.



## Princípios de Desenvolvimento Sustentável do Grupo EDP

1

### criação de valor

- Criar valor para o accionista.
- Aumentar a produtividade e a eficiência e reduzir a exposição a riscos decorrentes dos impactes económicos, ambientais e sociais das actividades.
- Assumir um compromisso de orientação para o cliente, garantindo níveis elevados de qualidade de serviço.
- Integrar os aspectos ambientais e sociais nos processos de planeamento e tomada de decisão.

2

### eficiência na utilização de recursos

- Promover o desenvolvimento de tecnologias energéticas mais limpas e eficientes.
- Desenvolver formas de produção baseadas em energias renováveis.
- Promover a utilização racional da energia.

3

### protecção do ambiente

- Minimizar o impacte ambiental de todas as actividades que desenvolve.
- Participar em iniciativas que contribuam para a preservação do Ambiente.
- Alargar a utilização de critérios ambientais a toda a cadeia de valor.

4

### integridade

- Garantir o cumprimento de padrões éticos na condução dos negócios.
- Respeitar os direitos humanos na sua esfera de influência.
- Elaborar códigos de conduta específicos.

5

### diálogo com as partes interessadas

- Garantir um relacionamento aberto, transparente e de confiança com as diferentes partes interessadas.
- Instituir canais de auscultação das partes interessadas e integrar as suas preocupações.
- Reportar de forma credível e objectiva o desempenho, na sua vertente económica, ambiental e social.

6

### gestão do capital humano

- Reforçar os sistemas de gestão que garantam a saúde, segurança e bem-estar dos trabalhadores.
- Promover o desenvolvimento das capacidades individuais e premiar a excelência e o mérito.
- Rejeitar práticas abusivas e discriminatórias.

7

### promoção do acesso à energia eléctrica

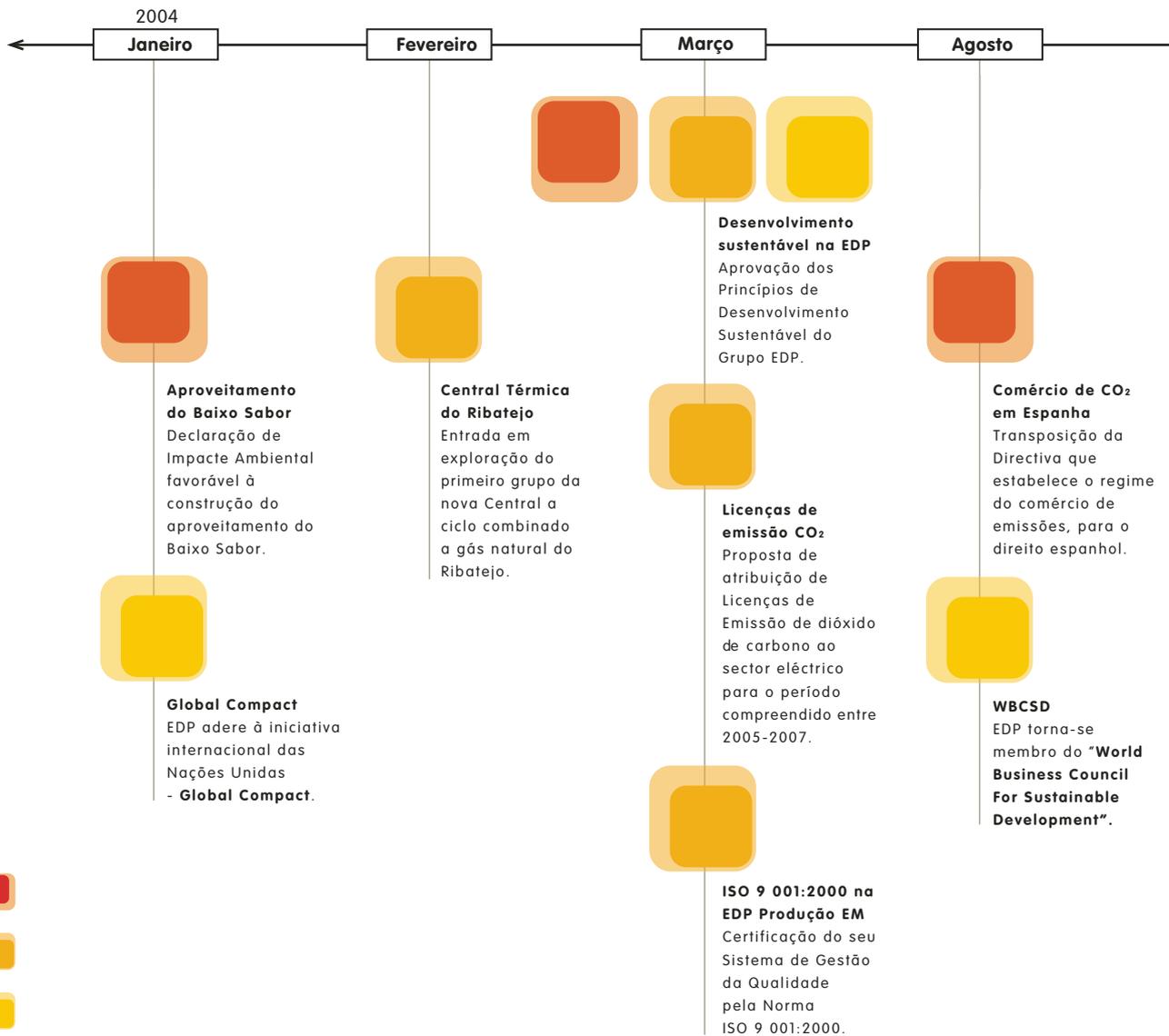
- Promover o acesso fiável e generalizado à energia eléctrica.
- Praticar uma política de preços transparente e socialmente justa.
- Desenvolver formas de produção de qualidade adequada, ao custo mínimo.

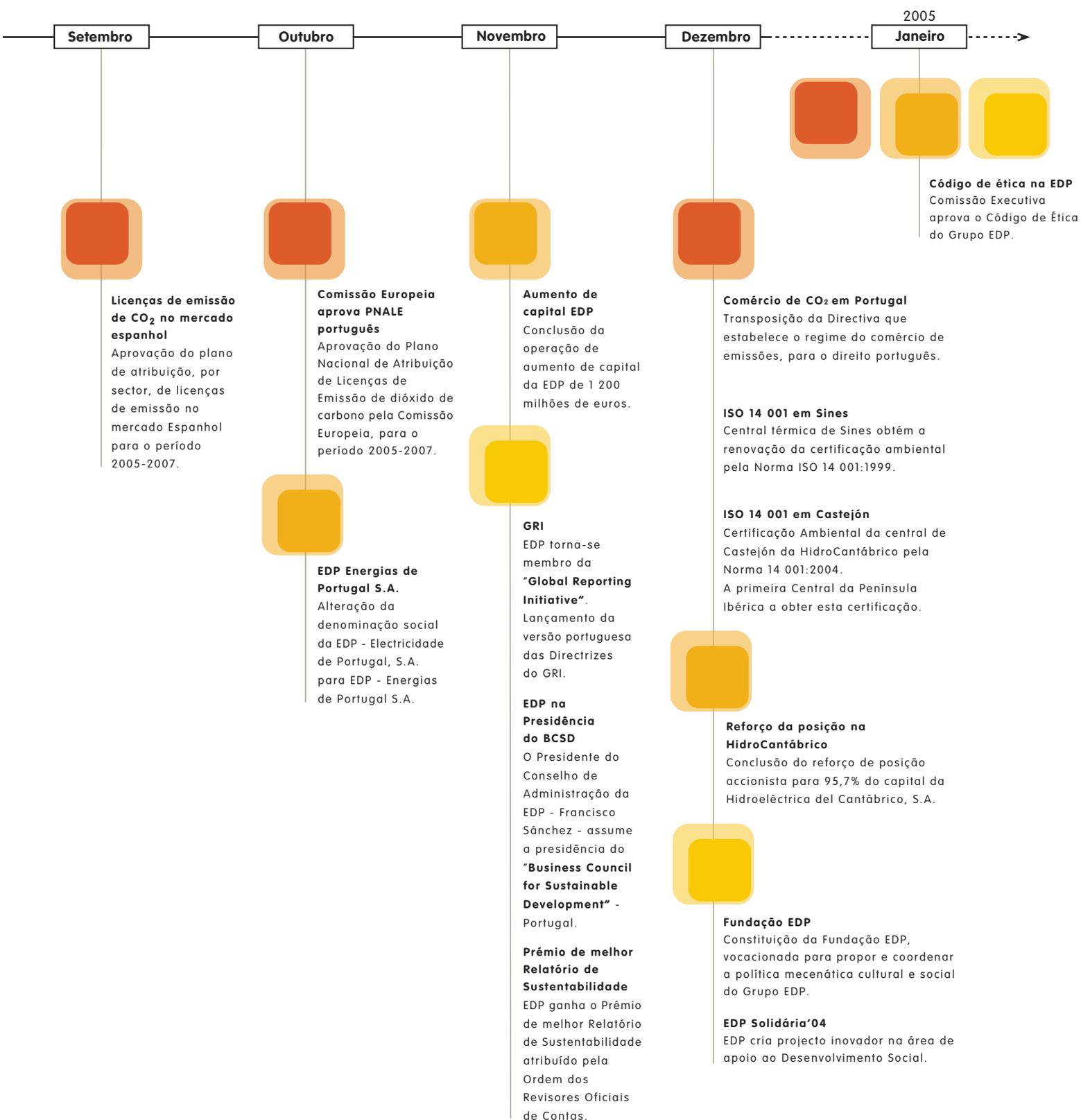
8

### apoio ao desenvolvimento social

- Apoiar iniciativas de promoção social e cultural, com base em critérios transparentes de avaliação de relevância para a comunidade.
- Promover a transferência de tecnologia para países em desenvolvimento.

Factos Relevantes de 2004





“Gerir bem é conjugar os interesses de accionistas, clientes e colaboradores orientando o negócio na busca do equilíbrio económico, social e ambiental - os pilares do desenvolvimento sustentável”.

Francisco de la Fuente Sánchez  
Presidente do Conselho de Administração

# Desempenho anual

Indicadores Chave de Sustentabilidade	20		
<b>1. CRIAÇÃO DE VALOR</b>	<b>22</b>	<b>4. INTEGRIDADE</b>	<b>45</b>
1.1. Desempenho económico	22	4.1. Código de Ética do Grupo EDP	45
1.1.1. Estrutura accionista	22	4.2. Participação em organizações	46
1.2. Accionistas	24		
1.3. Colaboradores	24	<b>5. DIÁLOGO COM AS PARTES INTERESSADAS</b>	<b>48</b>
1.4. Fornecedores	24	5.1. Clientes	49
1.5. Comunidade	25	5.2. Accionistas	50
1.6. Gestão de risco	25	5.3. Colaboradores	51
		5.4. Fornecedores	52
		5.5. Instituições governamentais, científicas e comunidades locais	52
<b>2. EFICIÊNCIA NA UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS</b>	<b>27</b>	<b>6. GESTÃO DO CAPITAL HUMANO</b>	<b>54</b>
2.1. Investigação e desenvolvimento	27	6.1. Emprego	54
2.2. Energias renováveis	28	6.2. Formação	56
2.3. Combustíveis	29	6.3. Saúde e bem-estar	56
2.4. Transportes	30	6.4. Prevenção e Segurança	57
2.5. Consumos	31		
2.5.1. Electricidade	31	<b>7. PROMOÇÃO DO ACESSO À ELECTRICIDADE</b>	<b>59</b>
2.5.2. Água	31	7.1. Obrigações de serviço público	59
2.5.3. Consumíveis	31	7.2. Promoção do acesso à energia eléctrica	59
2.6. Gestão da Procura	32	7.2.1. Clientes com necessidades especiais	60
		7.2.2. Tarifa social	60
<b>3. PROTECÇÃO DO AMBIENTE</b>	<b>34</b>	7.3. Qualidade de serviço	61
3.1. Alterações Climáticas	35	7.3.1. Serviço técnico	61
3.2. Sistemas de Gestão	37	7.3.2. Serviço comercial	62
3.2.1. Sistemas de gestão ambiental	37		
3.2.2. Licenciamento ambiental	38	<b>8. APOIO AO DESENVOLVIMENTO SOCIAL</b>	<b>63</b>
3.2.3. Contabilidade ambiental	38	8.1. Fundação EDP	63
3.3. Avaliação de impacte ambiental	38	8.2. Fundação HidroCantábrico	64
3.4. Emissões Atmosféricas	39	8.3. Iniciativas de apoio à comunidade	64
3.5. Águas e efluentes líquidos	40	8.4. Apoio a países em desenvolvimento	66
3.6. Resíduos	41		
3.7. Biodiversidade	42		
3.8. Cumprimento	43		
3.8.1. Incidentes	43		
3.8.2. Reclamações	44		
3.8.3. Contra-ordenações	44		

Relatório e Contas • Caderno de Sustentabilidade  
**Indicadores Chave de Sustentabilidade**  
**2004**

**Grupo EDP Consolidado**

<b>Indicadores económicos e financeiros</b>	Milhares de euros
Volume de negócios	7 221 690
EBITDA	1 968 041
EBIT	1 058 446
Resultado líquido	440 152
Investimento operacional	1 247 405
Activo líquido	22 589 320
Capitais próprios	6 401 714
Passivo financeiro	8 598 844
Rentabilidade dos Capitais Próprios	7,8%
Rentabilidade do Activo	2,3%
Resultado por Acção (€)	0,14
"Payout ratio" (%)	76,40%
Capitalização bolsista	8 154 079

**Portugal**

**Indicadores Operacionais**

**Produção líquida e distribuição de electricidade**

<b>Total de produção de electricidade (MWh)</b>	
Produção térmica convencional (MWh)	11 755 851
Produção em ciclo combinado (MWh)	3 418 755
Produção em cogeração (MWh)	655 710
Produção hídrica (MWh)	9 257 164
Produção eólica (MWh)	237 034
Produção biomassa (MWh)	49 168
Produção de vapor (TJ)	5 528

**Consumo de energia primária**

Consumo total de energia primária (TJ)	147 105
Consumo de carvão (t)	3 534 969
Consumo de fuelóleo (t)	557 906
Consumo de gás natural (Nm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup> )	831 687
Consumo de gasóleo (t)	2 059
Consumo de Biomassa (t)	95 694

**Consumo e uso de água**

Utilização de água para refrigeração (m <sup>3</sup> )	1 736 835 370
Consumos de águas na produção de electricidade (m <sup>3</sup> )	4 984 539

**Consumo de electricidade**

Consumos totais dos centros electroprodutores (MWh)	1 499 992
---	-----------

**Portugal**

**Indicadores Sociais**

**Emprego e relações laborais<sup>(1)</sup>**

Índice de rotatividade ou "turnover" (%)	2,28%
Idade média dos trabalhadores (anos)	46
Taxa de absentismo (%)	5,52%

**Prevenção e segurança<sup>(1)</sup>**

Potência instalada, certificada pela Norma OHSAS 18 001 (%)	83%
Acidentes em serviço (n <sup>o</sup> ) <sup>(2)</sup>	77
Índice de frequência (TI)	5,12

**Portugal**

**Indicadores Ambientais**

**Certificação ambiental**

Potência instalada, certificada pela Norma ISO 14001 (%)	35%
--	-----

**Emissões atmosféricas**

<b>Emissões Totais (Gg)</b>	
CO <sub>2</sub>	12 051,71
SO <sub>2</sub>	67,31
NO <sub>x</sub>	31,69
Partículas	1,58
<b>Emissões específicas (g/kWh)</b>	
CO <sub>2</sub>	718,00
SO <sub>2</sub>	4,01
NO <sub>x</sub>	1,89
Partículas	0,09

**Emissões para a água**

Volume total de efluente tratado na actividade de produção (m <sup>3</sup> )	4 142 741
Emissões para meio marítimo (m <sup>3</sup> )	1 047 285
Emissões para águas interiores e estuarinas (m <sup>3</sup> )	3 095 456

**Eliminação de resíduos**

Total de resíduos eliminados (t)	100 998
Total de resíduo perigoso (t)	1 249
Total de resíduo não perigoso (t)	99 749
Resíduos valorizados (%)	51%
Total de subproduto vendido (t)	364 623

(1) Não inclui ONI e EDINFOR  
(2) Apenas com baixa ou mortal

Relatório e Contas • Caderno de Sustentabilidade  
**Indicadores Chave de Sustentabilidade**  
**2004**

**Espanha**

**Indicadores Operacionais**

**Produção líquida e distribuição de electricidade**

<b>Total de produção de electricidade (MWh)</b>	13 699 071
Produção térmica convencional (MWh)	12 316 788
Produção hídrica (MWh)	853 638
Produção eólica (MWh)	513 622
Produção biomassa (MWh)	15 023
<b>Total de electricidade distribuída (MWh)</b>	7 599 000

**Consumo de energia primária**

Consumo total de energia primária (TJ)	106 468
Consumo de carvão (t)	3 750 057
Consumo de fuelóleo (t)	13 383
Consumo de gás natural (Nm <sup>3</sup> ×10 <sup>3</sup> )	343 623
Consumo de gásóleo (t)	1 522
Consumo de gás alto forno (Nm <sup>3</sup> ×10 <sup>3</sup> )	150 834
Consumo de gás de coque (Nm <sup>3</sup> ×10 <sup>3</sup> )	150 834

**Consumo e uso de água**

Utilização de água para refrigeração (m <sup>3</sup> )	661 414 861
Consumos de águas na produção de electricidade (m <sup>3</sup> )	92 611 998

**Espanha**

**Indicadores Ambientais**

**Certificação ambiental**

Potência instalada, certificada pela Norma ISO 14001 (MW)	393
---	-----

**Emissões atmosféricas**

Emissões totais (Gg)	
CO <sub>2</sub>	11 842
SO <sub>2</sub>	41,53
NO <sub>x</sub>	29,43
Partículas	2,92

Emissões específicas (g/KWh)

CO <sub>2</sub>	913,0
SO <sub>2</sub>	3,20
NO <sub>x</sub>	2,27
Partículas	0,23

**Emissões para a água**

Volume total de efluente tratado na actividade de produção (m <sup>3</sup> )	815 340
--	---------

**Eliminação de resíduos**

Total de resíduos eliminados (t)	598 238
Total de resíduo perigoso (t)	386
Total de resíduo não perigoso (t)	597 852
Resíduos valorizados (%)	99%

**Brasil**

**Indicadores Operacionais**

**Produção líquida e distribuição de electricidade**

<b>Total de produção de electricidade (MWh)</b>	5 889 407
Produção térmica convencional (MWh)	11 163
Produção hídrica (MWh)	5 878 244

**Consumo de energia primária**

Consumo de gásóleo (t)	3 269 221
------------------------	-----------

**Criação de Valor****1. CRIAÇÃO DE VALOR**

- Criar valor para o accionista
- Aumentar a produtividade e a eficiência e reduzir a exposição a riscos decorrentes dos impactes económicos, ambientais e sociais das actividades
- Integrar os aspectos ambientais e sociais nos processos de planeamento e tomada de decisão

Criar valor não exige só gerir riscos e trabalhar de forma eficiente e produtiva, reduzindo assim o consumo de recursos. No contexto actual, exige também entender o cliente como centro da actividade da Empresa, garantindo a sua fidelização através de uma oferta de serviços de elevada qualidade, mais fiáveis, mais simples e, também, ambientalmente mais equilibrados.

Ao criar valor para o accionista, a Empresa cria também valor para outros agentes que com ela se relacionam: gera emprego para novos trabalhadores, gera riqueza para os fornecedores, gera conforto para os clientes e gera riqueza também para a comunidade.

**Objectivos Estratégicos EDP 2005-2007**

Em Dezembro de 2004, a EDP apresentou ao mercado, em Londres, os seus objectivos estratégicos para o triénio 2005-2007, dos quais se destacam:

- Reforço da posição competitiva na Península Ibérica;
- Controlo de custos e melhoria dos níveis de qualidade de serviço da distribuição de energia eléctrica; e
- Maximização do valor económico dos investimentos internacionais e em actividades complementares.

Este plano assume um investimento total na ordem dos 6 mil milhões de euros, dos quais mais de 80% se referem à manutenção e expansão do parque electroprodutor em

Portugal e em Espanha, nomeadamente através de um investimento significativo em energias renováveis que representam 27% do total do investimento previsto, e ao investimento na área da distribuição de energia eléctrica na Península Ibérica.

**1.1. Desempenho económico**

Em 2004, o EBITDA consolidado do Grupo EDP atingiu os 1 968 milhões de euros, o que corresponde a um crescimento de 7% em relação a 2003.

**Principais dados económicos e financeiros**

	Milhares de euros		
	2004	2003	2002
Volume de Negócios	7 221 690	6 977 520	6 386 508
Resultados Operacionais	1 058 446	905 742	648 704
Resultado Líquido	440 152	381 109	335 216
Investimento Operacional <sup>(1)</sup>	1 247 405	1 067 951	1 479 976
Investimento Financeiro	146 185	181 760	966 434
Activo Líquido	22 589 320	18 650 669	18 125 190
Capitais Próprios	6 401 714	5 298 007	5 494 182
Passivo Financeiro	8 598 844	7 942 709	7 994 076
Capitalização Bolsista	8 154 079	6 270 000	4 770 000
Resultado por Acção (Euro)	0,14	0,13	0,11
"Payout ratio" <sup>(2)</sup>	76,4%	70,8%	80,5%

(1) Considerando 100% do investimento operacional das empresas consolidadas.

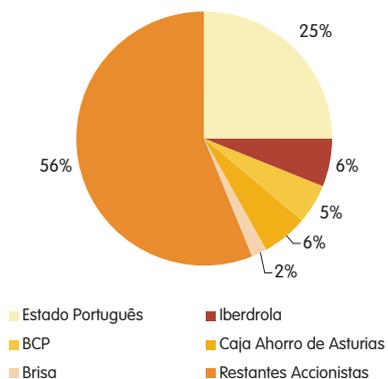
(2) Dividendo distribuído relativo ao ano anterior / Resultado líquido do ano anterior.

**1.1.1. Estrutura accionista**

O reforço da posição da EDP na HidroCantábrico foi concretizado em 2004 através da aquisição de uma participação adicional de 56,2% do seu capital, ficando a EDP a deter 95,7%.

Para a sua concretização, a EDP realizou o maior aumento de capital do mercado português, cativando investidores portugueses e estrangeiros, particulares e institucionais e reforçando a sua estrutura accionista de referência. Neste processo de aumento de capital não houve uma alteração significativa na estrutura accionista da EDP.

Estrutura accionista do Grupo EDP



A EDP está cotada na Euronext Lisbon, na Bolsa de Nova Iorque (NYSE).

Actualmente, a EDP tem admitidas à negociação na Euronext Lisbon cerca de 2 936 milhões de acções ordinárias, com o valor nominal de 1 euro, representativas de 80,3% do seu capital social. No índice PSI20 da Euronext Lisbon, a EDP está entre as empresas portuguesas com maior peso relativo, na ordem dos 19%, sendo também uma das sete empresas portuguesas com representatividade no índice Euronext 100.

A acção EDP constitui, ainda, uma referência em vários índices europeus, tais como o Dow Jones Eurostoxx Utilities.

#### Iniciativas de criação de valor para a EDP

A EDP promove, anualmente, um conjunto de grandes iniciativas com o objectivo de adaptar a organização à estratégia assumida. Com estas iniciativas, procura-se a optimização de processos que resultem, por um lado, no aumento significativo da produtividade e, por outro, na redução alargada de custos.

Em 2004 destacam-se três grandes iniciativas, descritas em maior detalhe no Caderno Institucional e do Governo da Sociedade:

#### Continuação do enfoque da EDP no negócio de energia

A alienação de 60% do capital da Edinfor enquadra-se na estratégia de orientação do Grupo para o seu "core business" - sector energético. Com esta operação o Grupo EDP garantirá

o acesso, a preços competitivos, às melhores práticas internacionais no domínio das tecnologias de informação, criando, em paralelo, condições para a afirmação da Edinfor no seu mercado natural, beneficiando da dimensão e do posicionamento mundial da LogicaCMG, o parceiro estratégico seleccionado.

#### Projecto Sinergia com HidroCantábrico

Este projecto tem como principal objectivo identificar as melhores práticas de negócio e o potencial de redução de custos e de coordenação das áreas operacionais e de "back-office".

No plano operacional, procura-se a optimização de processos produtivos, como a gestão de posições complementares e uma melhor coordenação no aumento da capacidade produtiva. Destaca-se em especial a articulação das actividades de "trading" nos mercados grossistas de electricidade e da compra de combustíveis em grande escala para as centrais de produção térmica.

No plano comercial, esta operação permite uma gestão integrada de clientes e uma compatibilização e optimização dos sistemas e plataformas tecnológicas de suporte ao negócio em Portugal e Espanha.

Espera-se obter até 2007 uma redução global de custos entre os 37 milhões e os 46 milhões de euros.

#### Projecto Eficiência no Brasil

No processo de reestruturação dos activos da EDP no Brasil foram desenvolvidos em 2004 alguns dos passos preparatórios adequados ao lançamento da operação prevista para 2005. Esta operação tem como objectivo a abertura do capital da EDP Brasil na Bovespa-Bolsa de S. Paulo, o que permitirá à Empresa um acesso mais eficiente ao mercado de capitais, por forma a garantir a sua auto-sustentação.

Esta operação, além de obrigar à reorganização interna de modo a procurar observar as melhores práticas de gestão corporativa e a obtenção de eficiência societária, organizativa e operacional, irá permitir a criação de uma Empresa robusta para aproveitar oportunidades de negócio no país.

**Criação de Valor**

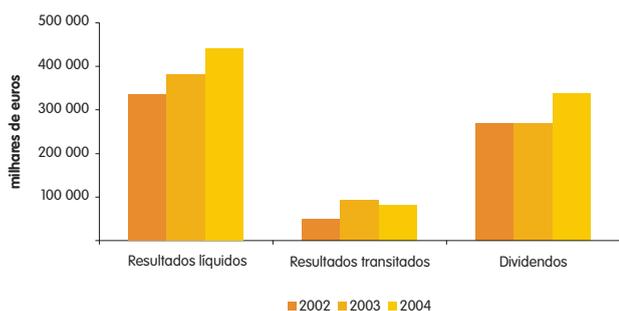
**1.2. Accionistas**

Em 2004, as acções EDP valorizaram-se 11,1%, tendo passado dos 2,01 para os 2,23 euros e representando o equivalente a 20% (5 471 milhões de euros) do volume global de acções transaccionado da "Euronext Lisbon".

A EDP tem seguido uma política sustentada de distribuição de dividendos baseada na partilha, com todos os seus accionistas, de uma parcela relevante do valor criado pela Empresa, em harmonia com as condições da Empresa e do mercado.

A Assembleia-Geral de Accionistas, de Março de 2004, aprovou a proposta de distribuição de um dividendo bruto de 9 cêntimos por acção.

**Resultados líquidos, resultados transitados e dividendos**



Em 2004, o resultado líquido aumentou cerca de 16% face ao ano de 2003, tendo-se situado nos cerca de 440 milhões de euros.

**1.3. Colaboradores**

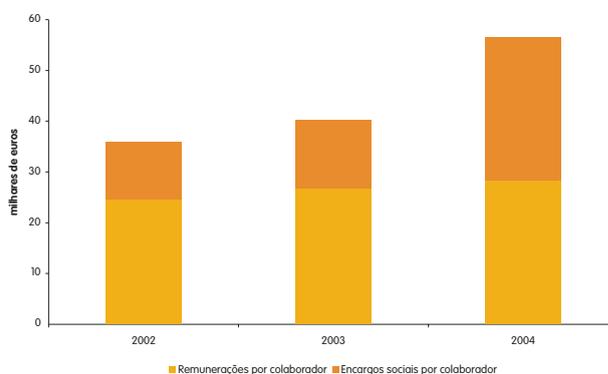
Nas empresas do Grupo EDP (incluindo Espanha e Brasil) trabalham actualmente cerca de 16 057 colaboradores.

Em 2004, os custos com pessoal ascenderam a 833 milhões de euros, o que corresponde a um acréscimo de 28% face ao ano de 2003.

A variação nos custos com pessoal em 2004, face ao verificado em 2003, explica-se por duas razões:

- Aumento dos encargos sociais. Estes encargos compreendem benefícios disponibilizados aos colaboradores do Grupo, tais como complementos de reforma e prestação de cuidados médicos a colaboradores no activo, reformados ou pensionistas e aos seus familiares, representando, em 2004, cerca de 50% do custo com pessoal.
- Crescimento de 6% nos custos com remunerações entre 2003 e 2004

**Total de custos por colaborador**



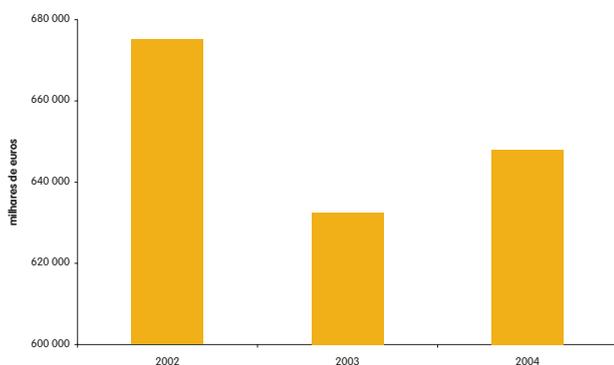
Na Empresa estão implementados planos de atribuição de acções na componente variável da remuneração de administradores executivos e quadros directivos, como medida de estímulo ao desempenho e cumprimento de objectivos de médio e longo prazo. A sua atribuição engloba, entre outras variáveis, objectivos de carácter ambiental ou social, naturalmente integrados nas funções de gestão da Empresa.

**1.4. Fornecedores**

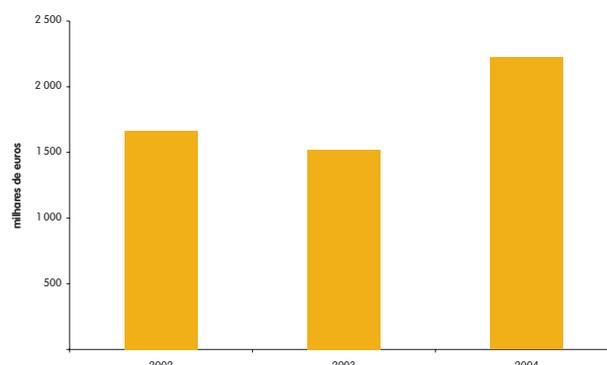
Em 2004, o investimento operacional do Grupo EDP atingiu 1 341 milhões de euros, o que representa um aumento de 25,6%.

Em 2004, a EDP adquiriu cerca de 649 milhões de euros de serviços externos, o que representa um acréscimo de 2,6% face a 2003.

#### Fornecimentos e serviços externos



#### Donativos atribuídos



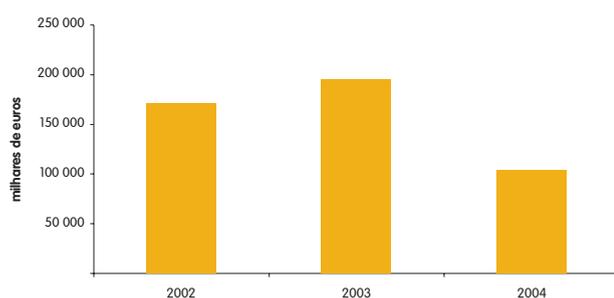
### 1.5. Comunidade

A comunidade beneficia directamente com a actividade das empresas. No que diz respeito à EDP, estes benefícios são demonstráveis directamente, através de donativos, ou indirectamente, através de impostos sobre os rendimentos da Empresa.

Em 2004, os donativos ascenderam a 2,2 milhões de euros, o que corresponde a um acréscimo de 46% em relação ao ano de 2003.

Verificou-se um decréscimo do imposto sobre rendimentos de 47% em relação a 2003. Este decréscimo deveu-se a uma baixa no imposto sobre os rendimentos das empresas de 33% para 27%.

#### Imposto sobre o rendimento



### 1.6. Gestão de risco

A sustentabilidade não se constrói apenas com base num bom desempenho económico, dado que, actualmente, os riscos a que as empresas estão expostas não são apenas financeiros, mas resultam também das consequências ambientais e sociais das suas actividades. Gerir a sustentabilidade é, portanto, proteger o negócio.

A gestão de risco na EDP tem visado medir e estabelecer mecanismos adequados de gestão e controlo dos principais riscos do Grupo, nas suas diversas vertentes, numa estratégia de progressão gradual e sistemática, começando pelos riscos mais importantes ("trading", dívida, fundo de pensões) e estendendo progressivamente a sua acção em direcção a uma cobertura total.

Em 2004, foi criada a primeira versão do Mapa de Riscos da EDP, no qual se identificaram, classificaram e, sempre que possível, quantificaram os riscos relevantes do "core business" da EDP em Portugal, estando em curso a integração deste mapa com o da HidroCantábrico e, seguidamente, a sua extensão às empresas do Brasil e às empresas não pertencentes ao "core business".

A integração do risco do carbono no negócio levou a que, durante 2004, se encetassem modificações nos modelos de gestão de risco de modo a que estes reflectam a integração da variável CO<sub>2</sub> no risco global do "trading".

A gestão de risco na produção eléctrica em Portugal esteve até este ano sob um regime

singular. A existência de contratos a longo prazo (Contratos de Aquisição de Energia - CAE) constituía só por si um mecanismo de diminuição do risco.

O processo de liberalização do mercado de electricidade tornou necessária a revisão dos CAE. Esta revisão efectuou-se através de um mecanismo compensatório, que foi negociado e aprovado pela Comissão Europeia, e que equivale à diferença entre os rendimentos expectáveis de cada central durante o período de vida útil, supondo que os CAE continuavam em vigor, e os rendimentos expectáveis num ambiente de mercado.

Foi também acordado um mecanismo de revisão anual, de modo a manter durante os próximos dez anos um perfil de risco equivalente ao existente enquanto vigoravam os CAE, permitindo que variações de volume e/ou de preços (mercado e combustíveis), face aos valores previamente acordados, sejam consideradas nos valores das tarifas do ano seguinte.

De igual modo, dever-se-á também enquadrar neste mecanismo a escassez ou excesso de licenças de emissão de CO<sub>2</sub>, dado que para este efeito são adicionados aos valores dos combustíveis.

Até agora, existiam 34 CAE representando cerca de 83% da produção de electricidade portuguesa, dos quais 61% pertencem à EDP.

O "trading" tem a responsabilidade de gestão do risco volume e risco preço para o mercado EDP não abrangido pelos CAE.

Esta actividade gere ainda a aplicação de 2,5 milhões de dólares no fundo de investimento do Banco Mundial – "Community Development Carbon Fund". Este fundo de 130 milhões de dólares faz a ligação entre projectos CDM em países em desenvolvimento em busca de financiamento e empresas, governos, fundações e ONGs em busca da melhoria das condições de vida das populações locais e da obtenção de licenças de emissão.

## 2. EFICIÊNCIA NA UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS

- Promover o desenvolvimento de tecnologias energéticas mais limpas e eficientes
- Desenvolver formas de produção baseadas em energias renováveis
- Promover a utilização racional da energia

Os recursos naturais devem ser geridos com o mesmo cuidado que qualquer bem escasso: consumir apenas as quantidades necessárias e procurar alternativas que reduzam a dependência de bens que podem não existir em quantidade suficiente no futuro.

Para a EDP, esta é uma questão presente na orientação da sua política de gestão de recursos. Assim, a aposta na inovação, em formas de produção a partir de fontes de energia renovável como a eólica ou biomassa e, mais recentemente, a fotovoltaica, constitui um contributo para soluções energéticas que permitam à sociedade manter elevados padrões de desenvolvimento no futuro.

Por outro lado, uma gestão controlada dos seus consumos de energia, água e consumíveis traduz a sua aposta num desempenho eficiente e numa contínua redução dos custos.

### 2.1. Investigação e desenvolvimento

No âmbito da política transversal de investigação e desenvolvimento definida em 2003, a EDP continua a apostar no desenvolvimento e acompanhamento das seguintes áreas prioritárias:

- Mercado de energia e serviços de valor acrescentado;
- Produção convencional, ambiente e sustentabilidade;
- Produção distribuída e energias renováveis;
- Distribuição de energia eléctrica.

Em 2004, os projectos com maior visibilidade decorreram nas áreas da Produção Distribuída e das Energias Renováveis. Foram implementados, no complexo de Sacavém, dois projectos-piloto de carácter demonstrador no domínio da micro-geração:

- Micro-Turbina a gás, de 30 kW, a funcionar em regime de cogeração;
- Plataforma Multi-Tecnologias: micro-geração a partir de fontes de energia renováveis, com componente eólica e fotovoltaica. Esta plataforma é composta por um sistema fotovoltaico com sistema de seguimento motorizado, um sistema fotovoltaico fixo e um sistema híbrido fotovoltaico/eólico.

#### Objectivos explicitados em 2004

Construção de 71 MW de energia eólica em Portugal		O último parque a entrar em exploração foi do Açor em Setembro de 2004
Construção do complexo eólico de Campollano de 146 aerogeradores e 124,1 MW em Espanha		Foi o maior projecto alguma vez executado de uma só vez em Espanha
Adesão ao Projecto "Greenlight", promovido pela Comissão Europeia		Candidatura já submetida à UE, encontrado-se a aguardar uma decisão

Cumprido

Parcialmente Cumprido

Não Cumprido



Parque eólico da Serra do Açor

Na actividade de produção prosseguiram-se os estudos para a “Gestão Integrada das Lamas das Centrais Térmicas”, aplicados às Centrais do Carregado, Barreiro e Setúbal. Estes estudos desenvolvidos pela Associação para o Desenvolvimento do Instituto Superior de Agronomia (ADISA) têm como finalidade a tipificação das lamas geradas em cada central e o estudo de diferentes hipóteses de destino final, incluindo a sua potencial valorização.

Foi concluída a implementação do Projecto Sines Bioar de avaliação e gestão da qualidade do ar e dos seus impactes sociais na região de Sines. Este projecto decorreu entre 2002 e 2004 e resultou de uma parceria de três instituições universitárias e de investigação portuguesas (ISCTE, IST e FCUL) sob coordenação da CCDR – Alentejo. O relatório final deste projecto será apresentado no final do 1.º trimestre de 2005. Informação adicional sobre o projecto poderá ser obtida em <http://www.ccr-alt.pt/sinesbioar/>.

Entre 2005 e 2006, está prevista a implementação de diversos projectos-piloto nas áreas do aproveitamento das energias fotovoltaica, das ondas e um projecto eólico “offshore”. A EDP pretende, com estes projectos, adquirir conhecimento no domínio de sistemas de conversão de Energia, visando o eventual desenvolvimento futuro de outros projectos deste tipo em maior escala, dado o elevado potencial existente em Portugal:

- Projectos-piloto da Central Fotovoltaica de Sines e de Penide com potências instaladas de 300 kWp e de 100 kWp, respectivamente.
- Central de Energia de Ondas “AQUABUOY”: projecto de implementação de 1250kW de potência a desenvolver no quadro de um protocolo de colaboração estabelecido entre a Enernova, a AquaEnergy Group, a Finavera e o INETI.
- Parque Eólico Offshore do Mar da Palha (Nearshore do Estuário do Tejo), com potência instalada de cerca de 50 MW.

## 2.2. Energias renováveis

2004 foi um ano de grande importância para a EDP no domínio das energias de fonte renovável.

Foram cumpridos os objectivos propostos, nomeadamente com a construção de mais 71 MW de potência eólica. Entre 2003 e 2004, a EDP conseguiu duplicar a potência eólica instalada em Portugal.

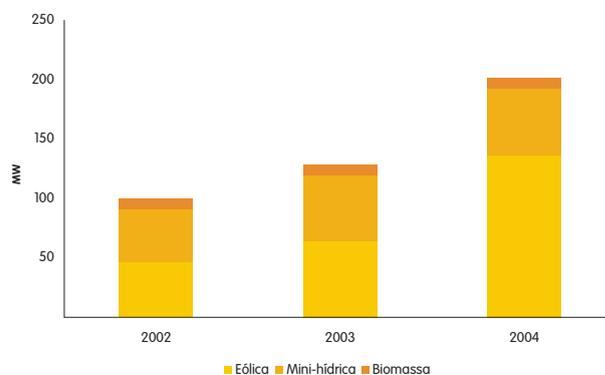


Central de Biomassa de Mortágua

O aumento anual da produção de origem renovável deve-se não só ao aumento de potência instalada, mas também à maior eficiência na produção, como se verificou na Central de Biomassa de Mortágua. Nesta central, entre 2003 e 2004 houve um aumento de 29% na produção por melhorias na exploração e manutenção, nomeadamente na gestão do plano de manutenção e no funcionamento da caldeira.

A produção de origem eólica é claramente uma das grandes apostas do Grupo EDP, visível na evolução da potência instalada em Portugal. Desde 2002, o parque electroprodutor de origem eólica triplicou.

Evolução da potência instalada em renováveis, Portugal



A variação na produção das centrais mini-hídricas está relacionada com a variação do IPH. Este índice, que indica o desvio de produtividade hidroelétrica em relação a um período de referência, está sujeito ao regime pluviométrico do país, o que naturalmente o expõe às aleatoriedades que daí decorrem. Em 2004, o IPH foi de 0,81, o que corresponde a um decréscimo em cerca de 39%, face a 2003, influenciando naturalmente a produção de energia elétrica a partir de fontes hídricas.

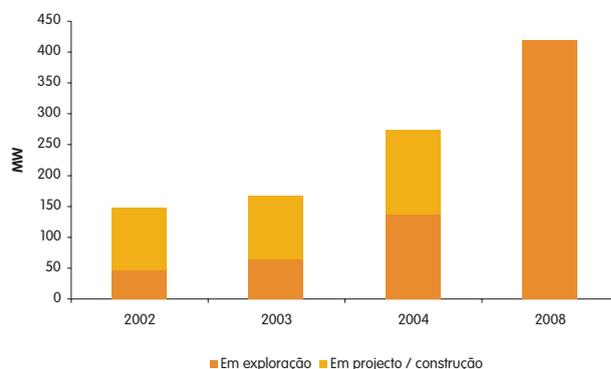
Foram enviados à REN os processos de candidatura para certificação no RECS – “Renewable Energy Certificate System”, das centrais hidroelétricas do SENV do Sistema em Cascata da Serra da Estrela. Esta certificação permitirá a estas centrais a homologação da energia nelas produzida como energia verde, dando assim lugar à emissão de certificados verdes, que poderão ser negociados no mercado ou disponibilizados a clientes.

**Produção de electricidade a partir de fontes de energia renovável**

	MWh		
	2004	2003	2002
<b>Portugal</b>			
Eólica	237 034	128 355	112 785
Biomassa	49 168	38 323	37 482
Mini-hídrica	140 888	196 343	149 850
Hídrica (>10MW)	9 116 275	14 668 557	7 186 419
IPH	0,81	1,33	0,75
<b>Espanha</b>			
Eólica	513 622	483 000	207 000
Biomassa	15 023	23 000	23 000
Mini-hídrica	123 451	100 001	98 000
Hídrica (>10MW)	730 187	588 971	-
<b>Brasil</b>			
Mini-hídrica	52 304	23 697	-
Hídrica (>10MW)	5 825 940	5 362 715	-

O plano de expansão do parque renovável da EDP, em Portugal, centra-se essencialmente na produção eólica. Até 2006 prevê-se a entrada em exploração de mais 151 MW de potência, actualmente em fase de projecto ou de licenciamento, o que permitirá à Empresa praticamente duplicar a potência actualmente instalada. Encontram-se ainda em desenvolvimento 12 outros projectos (representando mais 133 MW<sup>(1)</sup>) que permitirão à EDP controlar até 2008 um total de 420 MW de potência eólica.

**Evolução do parque eólico EDP em Portugal**



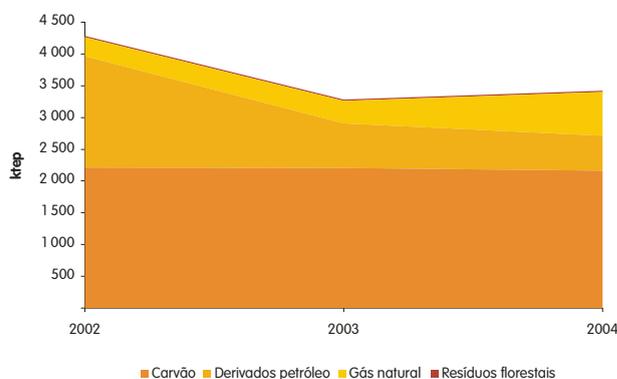
A política de expansão dos investimentos eólicos é igualmente seguida em Espanha. Em 2004, a construção do complexo eólico de Campollano, na província de Albacete, tornou-se no maior projecto alguma vez executado de uma só vez em Espanha, contabilizando 146 aerogeradores e totalizando 124,1 MW instalados. Em Espanha está prevista a instalação de um total de 900 MW eólicos até 2007.

**2.3. Combustíveis**

O ano de 2004 foi marcado pela entrada em exploração dos dois primeiros grupos da Central Termoelétrica do Ribatejo, de ciclo combinado a gás natural, no âmbito do Sistema eléctrico não vinculado (SENV).

A entrada em exploração desta central vem ao encontro da aposta da EDP na diversificação de combustíveis fósseis, permitindo uma optimização da sua gestão e consequente ganho de eficiência.

**Consumos de combustíveis fósseis do parque térmico EDP, em Portugal**



(1) Este valor representa a parte líquida da Enernova

### Nova Central Termoelétrica do Ribatejo

A Central do Ribatejo é o primeiro grande centro electroprodutor nacional construído de raiz para operar no mercado liberalizado (SENV) e terá em 2006, altura da sua conclusão, uma potência total instalada de 1200 MW. Esta potência corresponde à instalação de três grupos geradores, com uma potência unitária de 400 MW.

O primeiro grupo entrou em exploração em Fevereiro de 2004 e o segundo em Novembro do mesmo ano. O terceiro e último grupo tem prevista a entrada em exploração em 2006.

Quando concluída, esta central produzirá o equivalente a 18% do consumo de energia eléctrica em Portugal.



Dada a elevada eficiência associada aos ciclos combinados a gás natural, a EDP pretende continuar a investir nesta tecnologia, tendo já em desenvolvimento um projecto de construção de três novos grupos, com potência unitária de 400 MW e entrada em serviço prevista para 2008, 2009 e 2011.

### 2.4. Transportes

A EDP, em Portugal, detém actualmente um total de 3 216 viaturas para o desempenho da sua actividade principal: o sector eléctrico.

A gestão da frota automóvel está centralizada desde 2003, o que permitiu definir e implementar um conjunto de medidas de optimização da sua utilização.

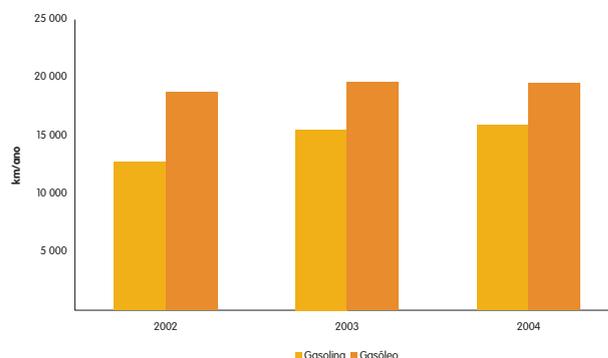
O ano 2004 saldou-se por um decréscimo de cerca de 10% no número de viaturas da frota, onde o combustível predominante é o gasóleo (76% do número de viaturas e cerca de 80% dos percursos efectuados). A quantidade de quilómetros percorridos em 2004 foi inferior em cerca de 10% ao valor homólogo, registado em 2003, mas os consumos aumentaram cerca de 1,5%, no valor do consumo médio total.

Utilização de veículos da frota automóvel EDP, em Portugal<sup>(1)</sup>

	2004	2003	2002
Total de viaturas	3 216	3 583	3 892
Distância percorrida (km)	59 631 906	66 302 975	65 112 426
Consumos médios (l /100km)	8,87	8,74	8,74
Utilização média (km/viatura)	18 542	18 505	16 730

(1) Não inclui veículos Edinfor ou ONI.

Número médio de km percorridos por viatura por tipo de combustível, em Portugal



Em 2004, em resultado da renegociação de condições comerciais de utilização dos serviços Alfa Pendular e InterCidades registou-se um aumento da utilização do transporte ferroviário no Grupo EDP em Portugal de cerca de 180% face a 2003, tendo sido efectuadas 27 895 viagens.

No Brasil, a Bandeirante converteu parte da sua frota automóvel ao uso de gás natural, envolvendo um total de 120 viaturas.

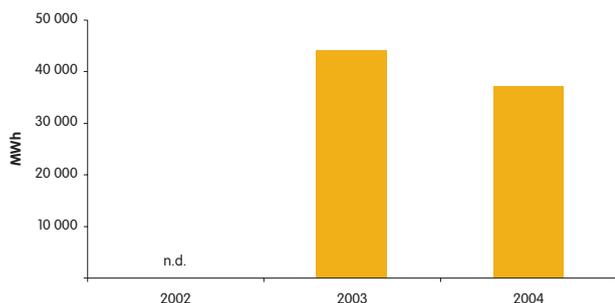
## 2.5. Consumos

### 2.5.1. Electricidade

Em 2004, decorreu um conjunto de iniciativas de optimização dos consumos de energia eléctrica nas diferentes empresas do grupo EDP, das quais se destacam:

- A reabilitação dos sistemas de iluminação da Central do Barreiro, obtendo uma redução do consumo de 65% no edifício da Condução e de 39% no edifício da Manutenção.
- A implementação de medidas de eficiência energética nos edifícios administrativos da EDP em Portugal, que permitiu a redução do consumo de energia eléctrica de 16% face aos valores homólogos, registados em 2003.

**Consumo de electricidade nas instalações nos edifícios administrativos EDP em Portugal<sup>(1)</sup>**



(1) - Não inclui ONI nem Edinfor.

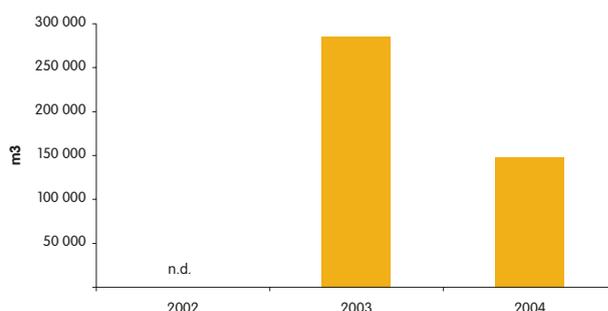
### 2.5.2. Água

Dando continuidade à monitorização imposta pelos sistemas de gestão ambiental, prosseguiram diferentes projectos de redução dos consumos de água, com os seguintes resultados:

- Na Central de Sines, redução de 20% do consumo de água bruta relativamente a 2003 e poupança de cerca de 20 000 m<sup>3</sup> de água por melhoramentos na extracção de escória de carvão;

- Na Central do Barreiro, redução de aproximadamente 0,5% no volume de água subterrânea captada;
- Na Central de Aboño, redução do consumo de água em 20% do total de água consumida na instalação;
- No sector dos serviços, onde tem vindo a ser implementado um conjunto de medidas de racionalização da ocupação de espaços e de diminuição de consumos, o consumo de água registou reduções muito significativas (48%) face aos valores homólogos, registados em 2003.

**Consumo de água em edifícios administrativos EDP em Portugal<sup>(1)</sup>**



(1) - Não inclui ONI nem Edinfor.

### 2.5.3. Consumíveis

Em 2004, foram desenvolvidas diversas acções de racionalização da utilização de equipamento de cópia e de impressão, das quais se espera que venham a decorrer economias na utilização de consumíveis. Em resultado da celebração de um contrato de "facilities management" para o serviço de gestão documental, obtiveram-se economias estimadas em cerca de 23 000 euros por ano.

Na Central do Carregado, no âmbito do seu SGA, obteve-se uma redução de 27% em consumo de papel para uso administrativo, relativamente ao verificado em 2003.

Na HidroCantábrico, está implementada desde Junho de 2004 a utilização de papel TCF (totalmente livre de cloro) para uso interno.

## Eficiência na Utilização dos Recursos

### 2.6. Gestão da Procura

Tendo por objectivo fornecer aos seus clientes um melhor serviço, contribuindo para uma gestão adequada das suas necessidades de consumo de electricidade, foram implementadas diversas iniciativas no Grupo EDP.

A EDP disponibilizou no seu sítio Internet simuladores de consumo destinados quer a clientes empresariais, quer a clientes residenciais. Relativamente aos clientes residenciais está também acessível uma simulação relativa à tarifa bi-horária e à potência contratada.

Está em curso, com o apoio do INESC, um projecto que visa tipificar os perfis de consumo na baixa tensão através da monitorização de cerca de 1 100 pontos de entrega. Este estudo será público e servirá, por um lado, como base de estratégia de formulação de preços aos diferentes actores num mercado liberalizado e, por outro, como instrumento essencial de gestão da procura.

Paralelamente a este estudo, foi encetado um outro trabalho que teve por base a realização de inquéritos aos clientes monitorizados. Pretendeu-se verificar a predisposição dos clientes para acções de URE (Utilização Racional de Energia) e SVA (Serviços de Valor Acrescentado), tentando detectar os nichos de mercado de maior potencial.

A alteração da imagem da EDP, realizada durante 2004, implicou a intervenção em 49 lojas de atendimento ao público do Grupo EDP. Nestas, o projecto eléctrico de iluminação vai ser objecto de candidatura ao Programa "Greenlight" da União Europeia. O objectivo deste Programa é a redução do consumo de energia associado à iluminação interior e exterior a nível Europeu, reduzindo assim as emissões poluentes e limitando o aquecimento global. Outro objectivo é a melhoria das condições de trabalho e, ao mesmo tempo, a economia de custos.

Prosseguiu, igualmente, a colaboração da EDP com a QUERCUS, no âmbito do Protocolo relativo ao Projecto EcoCasa. Este projecto pretende apoiar a redução de consumos de energia nas habitações e fornecer informações sobre medidas de eficiência energética a aplicar em habitações residenciais.

Na Bandeirante foram realizadas substituições de motores e bombas; instalação de inversores de frequência; instalação de sistemas de automação, envolvendo investimentos de aproximadamente 2,7 milhões de euros, a serem recuperados por "Contrato de Performance", e que resultaram numa poupança de cerca de 9,3 GWh/ano e na redução da procura da ordem dos 8,6 MW, em ponta.

A Enersul implementou medidas de eficiência energética nos sistemas de Iluminação Pública de seis municípios do Estado de Mato Grosso do Sul. Este projecto implicou a substituição de 8 753 lâmpadas, balastos e luminárias, resultando na poupança de energia de 3,7 MWh/ano.

Em 2005, a EDP prevê iniciar um conjunto de medidas nesta área. Está prevista a publicação de um guia de eficiência energética; a disponibilização, no sítio Internet EDP, de uma secção dedicada à eficiência energética e às alterações climáticas; e um "road-show" por escolas de Portugal sobre alterações climáticas e eficiência energética.



Nova Loja EDP

**Eficiência na utilização dos recursos**

**Objectivos para 2005**

Investigação e desenvolvimento	Implementação de um sistema de produção baseado em Fuel Cell alimentado a hidrogénio	Gestão da procura	Candidatura das lojas EDP ao Programa "Greenlight"
	Desenvolvimento de um sistema electrónico de detecção de defeitos em linhas aéreas		Finalização do Estudo dos Perfis de consumo e inquéritos de predisposição de clientes para medidas URE
	Desenvolvimento de um sistema-piloto de detecção à distância de obstáculos nas faixas das linhas aéreas		Medidas de promoção de utilização nacional de energia (secção dedicada no sítio Internet EDP; "Road-show" escolas; Guias de eficiência energética)
Renováveis	Construção da Central fotovoltaica de Penide e de Sines com uma potência instalada de 400 kWp	Transportes	Redução de 8% nos custos de gestão de instalações e de gestão de frota EDP
	Construção em Espanha de 900 MW eólicos até 2007		Redução em 10% no consumo de combustíveis da frota EDP

### 3. PROTECÇÃO DO AMBIENTE

- Minimizar o impacto ambiental de todas as actividades que desenvolve
- Participar em iniciativas que contribuam para a preservação do Ambiente
- Alargar a utilização de critérios ambientais a toda a cadeia de valor

A EDP integra a componente ambiental no desempenho das suas actividades desde a década de 80. Uma opinião pública mais atenta e exigente e uma legislação ambiental cada vez mais apertada tornam a protecção do Ambiente numa questão vital para a viabilidade a longo prazo de todas as empresas a operar neste sector.

A Declaração de Política de Ambiente do Grupo EDP foi publicada em 1994 e desde 1997 que a EDP assume a responsabilidade de relatar o seu desempenho ambiental através de um relatório anual.

#### **Princípios fundamentais da Política de Ambiente do Grupo EDP**

Em 1994, o Conselho de Administração do Grupo EDP adoptou uma Declaração sobre Política de Ambiente baseada nos seguintes princípios fundamentais:

- Consolidar a utilização de critérios de avaliação ambiental nas actividades da Empresa e auditar o seu desempenho;
- Examinar a importância da componente ambiental em todas as fases dos processos de produção, distribuição e utilização final de electricidade;
- Promover sistemas de utilização racional da energia;
- Aumentar o conhecimento das interacções das actividades da Empresa com o Ambiente;
- Promover estratégias de conservação da Natureza e de valorização cultural;
- Assegurar os mecanismos de informação ambiental adequados;
- Promover a utilização de tecnologias limpas e de práticas adequadas de gestão de resíduos.

O texto integral da Política de Ambiente e do Código de Boa Prática da EDP está disponível em [www.edp.pt](http://www.edp.pt).

**Objectivos explicitados em 2004**

Políticas e práticas de gestão	Publicação da Política de Ambiente da HidroCantábrico		Para a HidroCantábrico este é o primeiro passo para a implementação de um sistema de gestão ambiental
	Reorganização da Função Ambiente na ONI		O processo de reestruturação interno a decorrer atrasou a conclusão da reorganização
	Alargar a implementação de SGA a todas as Centrais Hídricas de grande dimensão		Processo concluído
Desempenho	Implementação do Plano de Monitorização de efluentes líquidos da central de Cogeração da ENERGIN		Processo concluído
	Monitorização do ruído em Subestação da Bandeirante		Prossegue em fase de diagnóstico, estando a sua conclusão prevista para o final de 2005
	Eliminação dos sistemas de extinção de incêndios que utilizam Halons		Processo concluído apenas no início de 2005



**3.1. Alterações Climáticas**

O combate às alterações climáticas continua a ser um dos principais desafios que a EDP enfrenta nestes próximos anos em matéria de Ambiente.

Em Portugal, em Março de 2004, foi apresentada a primeira proposta do Governo do Plano Nacional de Atribuição de Licenças de Emissão de dióxido de carbono (PNALE) para o período compreendido entre 2005-2007. Foi atribuído ao sector eléctrico um total de 21 482 202 toneladas de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) por ano, sendo omissa a distribuição de licenças pelos diferentes centros produtores.

A aprovação, pela Comissão Europeia, do PNALE português só se concretizou em Outubro de 2004 e a atribuição final de licenças de emissão, por instalação, está prevista para o início de Março de 2005. Estão abrangidas as seguintes centrais termoeléctricas EDP em Portugal: Sines, Central

do Ribatejo, Setúbal, Carregado, Barreiro, Tunes, Mortágua, Energin e Soporgen.

Simultaneamente, a transposição da Directiva do Comércio de Emissões foi concluída em Dezembro e a sua regulamentação já em Janeiro de 2005. Prevê-se como data de início do mercado de comércio de emissões - Maio de 2005.

Internamente, a Empresa continuou a preparar-se para o novo mercado de comércio de emissões:

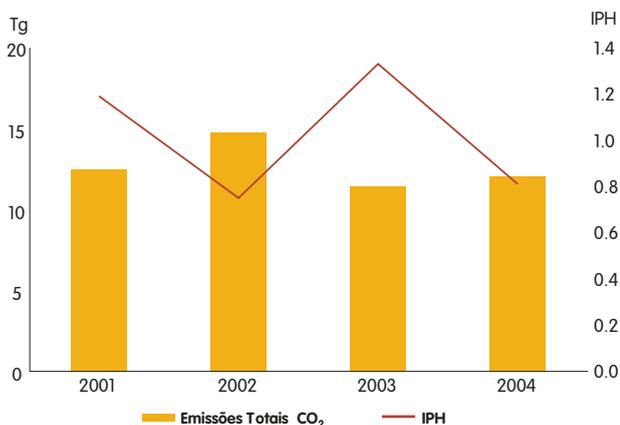
- A actividade de "trading" adquiriu o conhecimento interno necessário para assumir a actividade de transaccionar as futuras licenças de CO<sub>2</sub>;
- A aquisição de combustíveis passa a integrar o custo de licenças de CO<sub>2</sub> associado à qualidade do combustível;

**Protecção do Ambiente**

- Foram estudados os mecanismos de monitorização e as metodologias específicas de cada instalação, de modo a adaptá-las aos requisitos impostos pela Directiva de Comércio de Emissões;
- Foi modificado o modelo de risco do "trading", incorporando o risco inerente às variações do preço das licenças de CO<sub>2</sub>.

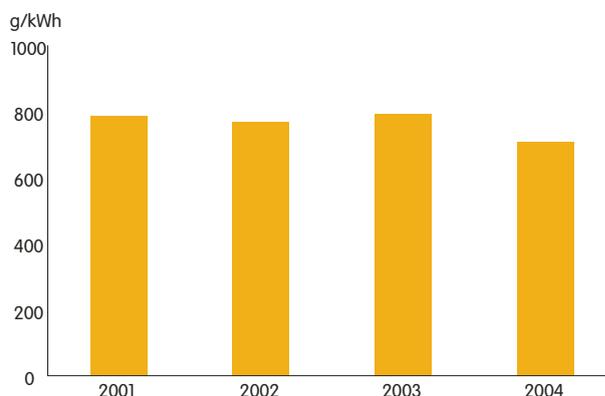
Ainda nesta matéria, a EDP pretende tornar em 2005 a frota EDP e as viagens em transporte ferroviário "carbon free". Desta forma, a EDP assume as emissões nos seus transportes, através do investimento do valor que corresponde ao custo de CO<sub>2</sub> emitido (a preços de mercado) em sumidouros ou em projectos CDM/JI.

Em Portugal, 2004 foi um ano com condições hidrológicas desfavoráveis. O coeficiente de produtividade hidroelétrica atingiu os 0,81, o que resultou numa utilização mais intensiva do parque térmico e, conseqüentemente, num ligeiro aumento das emissões totais de CO<sub>2</sub>, quando comparado com 2003.

**Emissões totais de CO<sub>2</sub> em Portugal**

A redução verificada nas emissões específicas de CO<sub>2</sub> é explicada pela entrada em funcionamento da nova Central térmica do Ribatejo, a gás natural.

O processo de contabilização das fugas de SF<sub>6</sub> foi revisto. Actualmente, as emissões deste gás são determinadas com base na quantificação do SF<sub>6</sub> reposto em equipamento objecto de

**Emissões específicas de CO<sub>2</sub> em Portugal**

intervenção. Em 2005, será testada uma nova metodologia posteriormente alargada a toda a actividade de Produção e Distribuição de electricidade em Portugal, caso se confirme a obtenção de dados mais robustos.

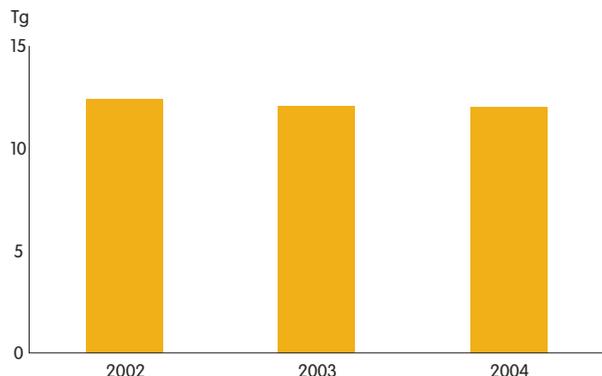
**Emissões de SF<sub>6</sub> da EDP em Portugal**

	kg	
	2004	2003
<b>Portugal</b>		
Produção de electricidade	53,0	30,40
Distribuição de electricidade	28,0	39,15
<b>Total</b>	<b>82,0</b>	<b>69,55</b>
<b>Espanha</b>		
Produção de electricidade	4,0	80,0
Distribuição de electricidade	210,0	n.d.
<b>Total</b>	<b>214,0</b>	<b>80</b>
n.d. - Não disponível		

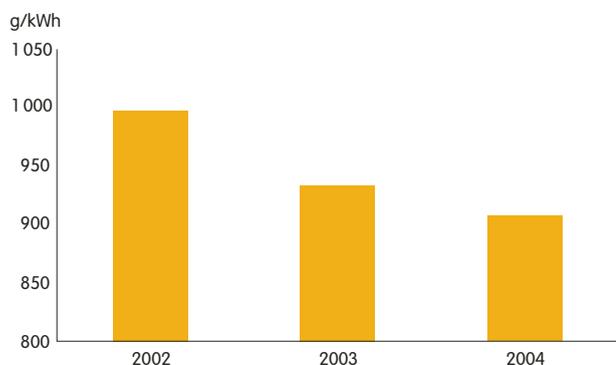
Em Espanha, o processo de atribuição de licenças de emissão foi concluído já em Janeiro de 2005. O PNALE espanhol prevê para a HidroCantábrico uma média anual de 10,4 milhões de toneladas de CO<sub>2</sub> de direitos de emissão para o período 2005-2007.

Em Espanha, a EDP detém 1 588 MW de potência térmica instalada a funcionar a carvão, combustível fundamental no cabaz energético espanhol, não só pela importante contribuição numa maior diversificação de combustíveis e conseqüente segurança do abastecimento em Espanha, como pela sua componente endógena. De modo a garantir o futuro de centrais tão competitivas como Aboño e Soto da Ribera, aguarda-se uma tomada de decisão do Governo espanhol que viabilize os investimentos em medidas de eficiência e de melhorias ambientais nestas centrais nos próximos anos.

**Emissões totais de CO<sub>2</sub> em Espanha**



**Emissões específicas de CO<sub>2</sub> em Espanha**



A redução significativa verificada nas emissões específicas de CO<sub>2</sub> em Espanha reflecte o aumento significativo da produção de electricidade da Central de Ciclo Combinado a gás natural de Castejón.

### 3.2. Sistemas de Gestão

#### 3.2.1. Sistema de gestão ambiental

O plano de implementação dos Sistemas de Gestão Ambiental (SGA) na actividade de produção de energia eléctrica, em Portugal, tem decorrido gradualmente, tendo-se concluído em 2004 a implementação de SGA em todas as centrais hídricas de grandes dimensões. Actualmente, 2 904 MW da potência instalada em Portugal (35%) está já certificada de acordo com a Norma ISO 14 001:1999, e 5 728 MW têm SGA implementados. Estes últimos deverão sofrer uma revisão e programação de melhorias operacionais, de modo a proceder-se a uma futura certificação. Destaca-se, este ano, o facto



Central de Ciclo Combinado de Castejón

da Central de Sines ter visto a sua certificação ambiental renovada. Também a nova Central do Ribatejo iniciou os trabalhos de implementação de um SGA, de acordo com a ISO 14 001:2004, que se prevê estar concluído em 2006.



Central Termoeléctrica de Sines

Na área das Engenharias e Laboratórios deram-se passos importantes nesta matéria.

A Labeltec, que já dispõe de sistemas de gestão da qualidade segundo a norma NP EN 17025 no âmbito dos seus Laboratórios acreditados, tem vindo a desenvolver esforços no sentido de obter a Certificação Ambiental já em 2005. A EDP Produção E&M, que definiu como objectivo estratégico a implementação de um sistema integrado de gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança, obteve já em 2004 a certificação segundo a Norma ISO 9001:2000, para o seu sistema de gestão da qualidade.

Com a revisão da Norma 14 001, publicada em Novembro de 2004, e significativamente mais exigente, todas as centrais térmicas já certificadas têm previsto um programa de adaptação a ter início já em 2005.

A HidroCantábrico continua a desenvolver esforços no sentido de implementar um sistema de Gestão integrado para toda a Empresa e este ano a Central de Ciclo Combinado de Castejón foi certificada de acordo com a ISO 14 001:2004 (englobando toda a instalação), tornando-se a primeira central do sector eléctrico em Espanha a obter este certificado.

Também no Brasil a Bandeirante iniciou a implementação de um sistema de gestão integrado de ambiente e segurança, com base nas Normas ISO 14 001 e OHSAS 18 000.

### **3.2.2. Licenciamento ambiental**

A EDP Produção prosseguiu os trabalhos necessários à obtenção do licenciamento ambiental das instalações abrangidas pelo diploma sobre prevenção e controlo integrado de poluição (PCIP). Está concluído o pedido de licença ambiental para a Central de Sines e iniciado o processo para a Central de Setúbal.

De acordo com o Diploma PCIP, as restantes unidades de produção termoelétrica terão de estar licenciadas até 2007.

A Enersul prosseguiu o programa de licenciamento ambiental das suas instalações. Em 2004 existiam 29 instalações licenciadas e 66 processos em curso.

### **3.2.3. Contabilidade ambiental**

Face à crescente importância, no Grupo EDP, dos custos relacionados com o Ambiente, iniciou-se o Projecto "Sistema de Contabilidade Ambiental do Grupo EDP".

Este projecto, a ser implementado já a partir de 2005, pretende dar resposta a novas necessidades de controlo contabilístico, contribuindo simultaneamente para melhorar o planeamento e controlo das actividades de gestão ambiental da Empresa e para facilitar a recolha e apresentação de elementos necessários ao cumprimento de obrigações de fornecimento de informação para o exterior, nomeadamente documentos de prestação de contas destinados ao mercado nacional e internacional, e informação solicitada por autoridades estatísticas e entidades reguladoras.

### **3.3. Avaliação de impacte ambiental**

No âmbito do Processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) da Avaliação Comparada dos Aproveitamentos do Baixo Sabor e do Alto Cão, foi concluída a fase de Consulta Pública no início de Março de 2004. Em Junho de 2004, foi emitida a Declaração de Impacte Ambiental (DIA) condicionalmente favorável e reconhecido o interesse público deste aproveitamento hidroelétrico.

Durante o segundo semestre de 2004, deu-se início ao estudo das medidas de minimização e planos de monitorização previstas na DIA, bem como aos trabalhos de campo necessários à obtenção de elemento de base para a realização do Projecto. De acordo com a calendarização prevista, o Aproveitamento do Baixo Sabor entrará em exploração em 2011.

No decurso do processo de dessulfuração a implementar na Central de Sines, resultante da imposição de limites de emissão de SO<sub>2</sub> previstos no novo PNRE (em fase final de aprovação), foi concluído o EIA e enviado à DGGE para efeitos de licenciamento. No final do ano, foi declarada a conformidade do EIA com o Projecto, estando prevista a fase de consulta pública no início de 2005.

Foi ainda iniciado o processo de AIA para a construção de três novos grupos de ciclo combinado a gás natural (400 MW de potência unitária), com localização prevista em Sines. A Proposta de Definição de Âmbito foi entregue em Outubro, tendo decorrido o período de consulta pública entre 8 de Novembro e 21 de Dezembro.

O forte investimento na energia eólica tem associado um esforço considerável de avaliação de impacte ambiental dos novos projectos. Enquadrada numa estratégia de reforço da componente renovável no seu cabaz de produção, a EDP tem como prática instituída a integração de medidas de minimização de impactes ambientais em todos estes projectos, mesmo não existindo uma obrigatoriedade associada. Em 2004, foi obtida a DIA favorável condicionada de todos os projectos avaliados.

No Brasil prossegue o Projecto Básico Ambiental decorrente do processo de AIA da nova barragem de Peixe Angical, prevista para entrar em serviço no início de 2006. Este programa é constituído por um conjunto de 30 medidas ambientais organizadas em três áreas distintas: meio físico, meio biótico e sector sócio-económico. No final de 2004 estavam concluídos 40% dos trabalhos.

### 3.4. Emissões Atmosféricas

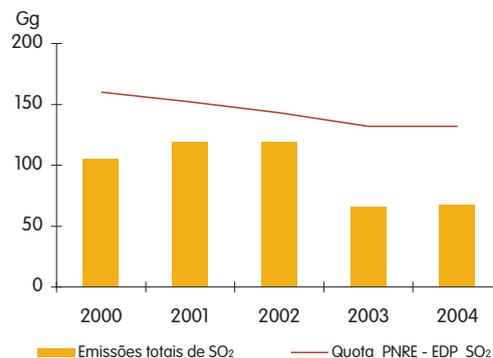
O novo Plano Nacional de Redução de Emissões (PNRE) (DL 178/2003), que vem substituir o PNRE 1996-2003, foi preparado e discutido com as autoridades competentes, durante o primeiro semestre de 2004, prevendo-se a sua aprovação formal apenas em 2005.

Com o índice de hidraulicidade de 0,81, o parque térmico funcionou mais intensivamente, o que resultou no ligeiro aumento dos níveis de emissão totais de SO<sub>2</sub> (utilização mais intensiva das Centrais a fuelóleo). As emissões específicas dos três poluentes diminuíram relativamente a 2003, devido, essencialmente, à entrada em funcionamento da nova Central do Ribatejo.

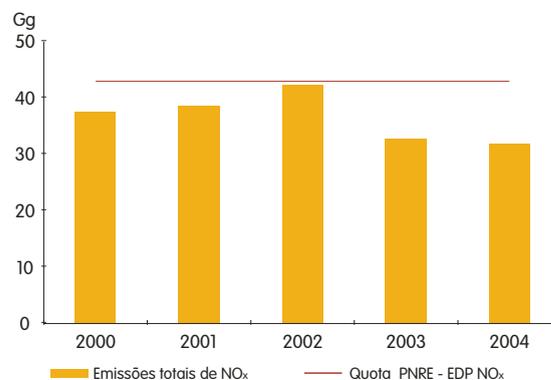
A ligeira redução obtida nos níveis de emissão total de NO<sub>x</sub> deve-se à implementação do reforço das medidas primárias de mitigação do mesmo.

A EDP tem vindo a garantir o cumprimento das suas obrigações legais, mesmo em anos de hidraulicidade desfavorável. Durante 2004, deu-se início ao processo de negociação conjunto do sistema de dessulfuração pelo processo calcário-gesso, a implementar nas Centrais de Sines, Aboño II e Soto III. A adjudicação deste sistema está prevista para o 1.º trimestre de 2005.

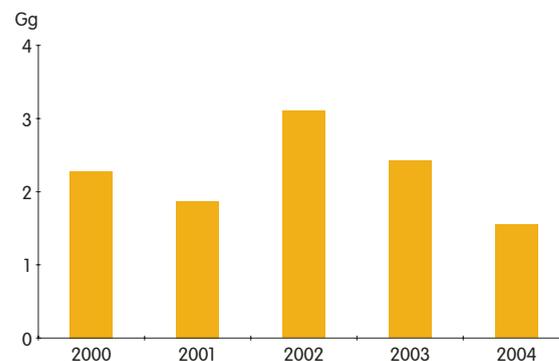
**Emissões totais de SO<sub>2</sub> em Portugal**



**Emissões totais de NO<sub>x</sub> em Portugal**



**Evolução das emissões de partículas em Portugal**

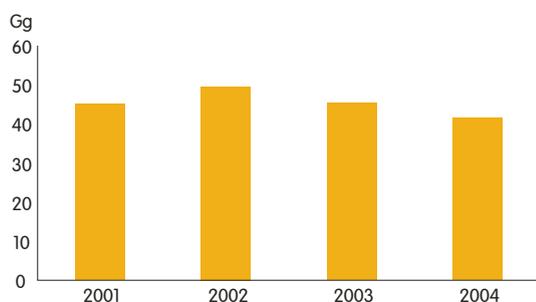
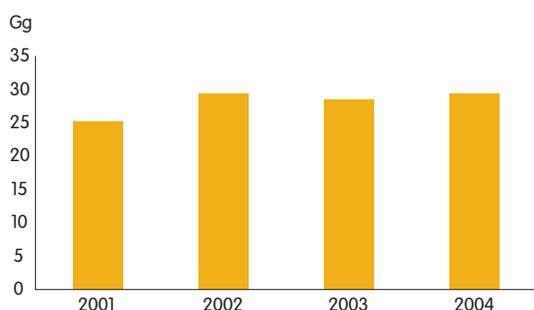
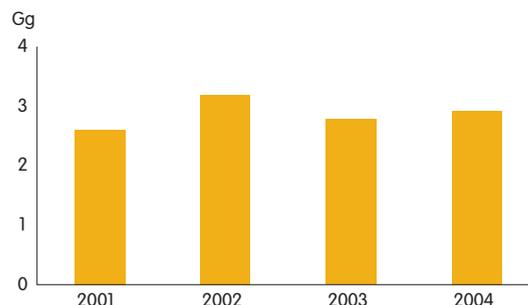


**Protecção do Ambiente**

Para a adaptação da Central de Sines às novas exigências ambientais concluiu-se a implementação de modificações do sistema de queima num dos quatro grupos da central, para redução adicional das emissões de NO<sub>x</sub>. No referente à redução de emissões de SO<sub>2</sub>, está em curso o projecto de dessulfuração, cujo concurso internacional foi lançado conjuntamente com a HidroCantábrico, que está em processo de requalificação ambiental das centrais de Aboño e Soto Ribera. A solução conjunta adoptada foi a utilização da tecnologia calcário-gesso.

**Emissões específicas SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> e partículas**

Emissões específicas da EDP			g/kWh
Portugal	2004	2003	2002
SO <sub>2</sub>	4,0	4,6	6,2
NO <sub>x</sub>	1,9	2,3	2,2
partículas	0,09	0,17	0,16
Espanha			
SO <sub>2</sub>	3,2	3,6	4,1
NO <sub>x</sub>	2,3	2,2	2,4
partículas	0,23	0,22	0,26

**Emissões totais de SO<sub>2</sub> em Espanha****Emissões totais de NO<sub>x</sub> em Espanha****Emissões totais de partículas em Espanha**

Os valores médios anuais de emissões registados nas centrais espanholas continuaram abaixo dos limites legais.

O programa de caracterização de emissões de poluentes minoritários – metais pesados, compostos orgânicos voláteis, dioxinas e furanos – continuou em 2004, tendo sido concluído o trabalho de definição da metodologia a aplicar.

O processo de eliminação/valorização dos equipamentos de combate a incêndio que utilizavam Halon, umas das substâncias responsáveis pelo empobrecimento da camada de ozono, sofreu um ligeiro atraso, prevendo-se a sua conclusão para o início de 2005.

No Brasil, a EDP vendeu a participação da UTE Fafen no final de 2004, não tendo sido possível reportar sobre esta Central.

**3.5. Águas e efluentes líquidos**

Os impactes ambientais no meio aquático decorrem essencialmente na produção de electricidade e ocorrem a três níveis distintos:

- Emissão de efluentes líquidos;
- Utilização de água para refrigeração;
- E retenção da água nas albufeiras.

As centrais térmicas têm implementados sistemas de monitorização dos efluentes líquidos e da água de refrigeração utilizada, de acordo com as respectivas licenças de descarga, não havendo em 2004 nenhum incidente a registar nem a ultrapassagem de nenhum valor limite de emissão constante nas respectivas licenças. Deu-se continuidade ao estudo do ciclo do desenvolvimento biológico na zona da Central Térmica de Sines para adequar o ciclo de cloragem do sistema de refrigeração da Central ao respectivo meio. Assim, foi possível estender para um período de quatro meses o tempo de suspensão do funcionamento da Estação de Cloragem da Central.

Na HidroCantábrico, a Central Térmica de Aboño tem em execução o projecto da nova estação de tratamento de efluentes líquidos, que em 2004 sofreu um ligeiro atraso.



Central Termoeléctrica de Aboño

Em Portugal, deu-se continuidade ao programa de monitorização da qualidade da água das albufeiras. Esta monitorização permite detectar e avaliar eventuais problemas de eutrofização, poluição e de outro tipo de alterações das características das águas que dão origem a danos nos materiais e equipamentos das barragens.

De realçar, em 2004, a necessidade de insuflação de ar na albufeira de Vilar, tendo em vista minimizar o nível de eutrofização da água.

### 3.6. Resíduos

Os resíduos industriais gerados nas actividades da EDP são recolhidos e armazenados de forma individualizada e encaminhados para operadores

licenciados para a sua gestão, dando-se preferência a processos de valorização.

Em 2004, apenas 2% dos resíduos eliminados eram perigosos e 51% tiveram como destino a sua valorização.

Prosseguiram novos ensaios às escórias de carvão depositadas no aterro de cinzas e escórias da Central de Sines, com vista a permitir a sua valorização no curto prazo na indústria cimenteira.

#### Resíduos industriais e subprodutos eliminados em 2004, Portugal<sup>(1)</sup>

Toneladas	2004	Destino
<b>Subprodutos</b>		
Cinzas volantes de carvão valorizadas	364 623	Valorização na indústria cimenteira
<b>Resíduos Industriais Perigosos</b>		
Cinzas volantes e escórias de fuelóleo	722	Inertização e posterior utilização na estabilização de depósitos de fosfogesso
Óleos usados	508	Valorização energética
Equipamento com PCB	0	Incineração em instalação especial
Lâmpadas	19	Reciclagem em instalação especial
Postes de betão	44 393	Valorização na indústria metalúrgica e reaproveitamento na construção civil das respectivas fracções
<b>Resíduos Industriais Não Perigosos</b>		
Cinzas volantes de carvão não valorizadas	4 908	Deposição no parque de cinzas da Central de Sines
Escórias de carvão	44 950	Deposição no parque de cinzas da Central de Sines
Cinzas de biomassa	1 869	Valorização como fertilizante agrícola e florestal e na produção de adubos orgânicos
Resíduos metálicos	3 555	Reciclagem
<b>Total de resíduos</b>	<b>100 924</b>	

(1) O indicador de resíduos foi alterado. Passou a ser reportado o resíduo eliminado e, por essa razão, não foi possível incluir dados históricos.

Toda a gestão dos resíduos equiparados a urbanos, produzidos em edifícios administrativos da EDP foi, em 2004, centralizada. Por este motivo não foi possível relatar a eliminação deste tipo de resíduo de forma discriminada.

Durante o ano foram lançadas as seguintes iniciativas:

- Adjudicação de um contrato para recolha e eliminação de pilhas e disponibilização de pilhões nos edifícios administrativos com um número de utilizadores superior a 50 e divulgação dos procedimentos associados através da Intranet;

**Protecção do Ambiente**

- Adjudicação do serviço de recolha e valorização de “tonners” e tinteiros e divulgação dos procedimentos associados, através da Intranet;
- Lançamento de um concurso para colocação de ecopontos para recolha selectiva de papel, vidro e plásticos.

Especificamente no que respeita à Sãvida, encontra-se em operação um sistema de recolha, transporte e incineração de resíduos hospitalares.

Em Espanha estão definidos planos de gestão de resíduos industriais e urbanos. Nas centrais térmicas de Aboño e Soto Ribera são utilizados os óleos usados internos e externos à empresa para valorização energética, como substitutos de combustíveis auxiliares.

As escórias e as cinzas volantes são os principais resíduos gerados e desses apenas 1% não foram valorizados.

Durante 2004 foi iniciado um programa de recolha selectiva e valorização de resíduos equiparados a urbanos em todas as instalações da HidroCantábrico.

**Resíduos industriais eliminados em 2004, Espanha**

Resíduos Industriais eliminados em 2004, Espanha <sup>(1)</sup>		
Toneladas	2004	Destino
<b>Resíduos Industriais Perigosos</b>		
Óleos usados	77	Valorização energética nas centrais a carvão da HC
Equipamento com PCB	82	Incineração em instalação especial
Lâmpadas	1	Reciclagem em instalação especial
<b>Resíduos Industriais Não Perigosos</b>		
Cinzas volantes e escórias de carvão valorizadas	594 412	Valorização na indústria cimenteira
Escórias de carvão não valorizadas	3 440	Deposição temporária
<b>Total de resíduos</b>	<b>598 012</b>	

(1) Em Espanha as cinzas volantes e escórias de carvão valorizadas são classificadas como resíduos e não subprodutos como em Portugal.

No Brasil, a gestão de resíduos é uma das principais actividades na área de ambiente das empresas.

A Bandeirante desenvolveu um Programa Integrado de Gestão de resíduos adoptando a filosofia dos 4R's – Reduzir, Reutilizar, Reaproveitar e Reciclar, com implementação prevista para 2005. Também a Enersul tem previsto, para 2005, o desenvolvimento de um programa similar.



Colocação de dispositivos anti-nidificação

A ESCELSA celebrou dois contratos para eliminação de resíduos perigosos. Em 2004 eliminou 125 toneladas de óleo mineral e mantém em curso o processo de eliminação de 18 toneladas de transformadores contendo PCB.

**3.7. Biodiversidade**

Portugal é um país com características especiais de conservação da Natureza. 22% do seu território é classificado com um estatuto de Protecção da Natureza, isto excluindo a Reserva Ecológica Nacional.

Em 2004 foi actualizado o levantamento da rede de Distribuição (Média e Alta Tensão) existente em áreas com este estatuto de Protecção, de onde resultou que 13% da rede de Distribuição estava incluída nestas áreas. Em 2005, o mesmo será efectuado para todas as instalações da actividade de Produção.

**Rede de Distribuição em áreas protegidas em 2004, Portugal**

Rede de Distribuição em áreas protegidas <sup>(1)</sup>			
AT		MT	
Aérea (km)	Subterrânea (km)	Aérea (km)	Subterrânea (km)
779,8	3,5	8 705,3	463,1

(1) Inclui Rede Natura 2000 e Rede Nacional de Áreas Protegidas.

Um dos mais importantes impactes ambientais da rede de Distribuição é na avifauna. Nos últimos anos, a cegonha branca tem vindo a nidificar nos apoios da rede, com consequências gravosas tanto para a cegonha, como para a qualidade de serviço de fornecimento de energia eléctrica. Durante este ano, com supervisão e apoio do Instituto de Conservação da Natureza (ICN), foi iniciado um programa de remoção dos ninhos identificados como potencialmente responsáveis pela deterioração da qualidade de serviço (e elevado risco de mortalidade para as aves) e colocados dispositivos anti-nidificação e anti-electrocussão. Houve ainda situações onde se optou pela edificação de apoios dedicados à nidificação (fora da rede eléctrica) como solução alternativa. Este programa decorreu em duas fases e permitiu o levantamento de um total de 226 ninhos.

No final do ano foi concluída uma 1ª fase do Protocolo celebrado entre o ICN, a SPEA, a Quercus e a EDP Distribuição, com o objectivo de estudar medidas de compatibilização das redes eléctricas com a protecção da avifauna. Tiveram início os trabalhos de correcção prevista numa extensão de 82 km e procedeu-se à elaboração de um manual de recomendações para projecto e construção de linhas eléctricas em áreas classificadas, com especial importância para a avifauna.

No Brasil, a rede de Distribuição de electricidade é, na sua quase totalidade, aérea.

Os problemas com a avifauna existem e as empresas têm vindo a instalar dispositivos anti-pássaro e a isolar condutores em áreas de maior sensibilidade ambiental. A Enersul procedeu ao isolamento de 5 km de condutores na região do Pantanal.

A Escelsa procedeu ao isolamento de cabos visando a protecção do Macaco Sagui-de-cara-branca "(Callithrix geoffroyi)", primata da Mata Atlântica em risco de extinção.

Em 2004, terminaram os trabalhos de monitorização da ictiofauna nos cursos de água de seis centrais hídricas da Escelsa, iniciados com o objectivo de caracterizar o comportamento alimentar e reprodutivo das espécies locais.

### **Plano de Promoção da Qualidade Ambiental**

#### **O que são?**

Os Planos de Promoção da Qualidade Ambiental (PPQA) são instrumentos de incentivo, propostos pela ERSE às empresas reguladas, para melhoria do seu desempenho ambiental.

#### **Em que áreas incidiram?**

Estes planos são aplicáveis à EDP Distribuição, na qualidade de empresa regulada, e no período 2002-2004 incidiram nas seguintes áreas ambientais: Gestão de resíduos (lâmpadas e Postes de betão e equipamento informático); Adequação à legislação sobre ruído; Inventário e medidas de redução de fugas de SF<sub>6</sub>; Protecção da avifauna e integração paisagística de infra-estruturas da rede de distribuição; Formação em Ambiente.

#### **Que futuro?**

EDP Distribuição teve já oportunidade de apresentar à ERSE um novo plano para o período de 2005. Este novo plano, para além de prever a continuidade dos programas anteriores, apresenta novos programas dos quais se destaca a implementação de um sistema de gestão ambiental, prevendo-se nesta primeira fase a realização de um diagnóstico ambiental.

A EDP Distribuição tem todo o empenho no desenvolvimento dos programas apresentados, bem como da sua continuação e desenvolvimento, esperando para o efeito poder contar com a manutenção desta importante ferramenta nos próximos períodos regulatórios.

### **3.8. Cumprimento**

#### **3.8.1. Incidentes**

Na actividade de Produção em Portugal foram reportados dois acidentes de natureza ambiental, ambos associados a derrames de ácido clorídrico, tendo estes sido recolhidos, de forma adequada, para posterior neutralização.

**Protecção do Ambiente**

Na actividade de Distribuição foram reportados 62 incidentes envolvendo derrames de óleos em transformadores. Para estas situações existem procedimentos de recolha, armazenamento e posterior eliminação do óleo derramado e inertes associados.

Na Escelsa, em 2004, houve um incidente causado pelo derrame de álcool hidratado (combustível) numa instalação da Empresa. Ainda durante o ano foi efectuada a caracterização dos impactes causados, estando prevista a implementação de um plano de descontaminação de solo para 2005.

**3.8.2. Reclamações**

No seguimento das reclamações registadas em 2003, relativas a um episódio de emissão de partículas, ficou confirmado, através de indicadores de exploração, a existência de fundamento nas referidas reclamações, tendo sido accionados os mecanismos de indemnização correspondentes.

Já em 2004 ocorreram 35 novas reclamações, também associadas à emissão de partículas, mas nenhuma foi aceite por não terem sido identificadas quaisquer anomalias nos indicadores de exploração.

Na actividade de Distribuição foi efectuada uma alteração ao procedimento de recepção e encaminhamento das reclamações de natureza ambiental, não tendo sido possível, durante 2004, quantificar o nº de reclamações ocorridas. No entanto, foi garantido o devido encaminhamento (averiguação e resposta) não tendo resultado em processos de reparação ou ressarcimento.

**3.8.3. Contra-ordenações**

Em Portugal, a EDP aguarda decisão administrativa de um total de sete processos de contra-ordenação de natureza ambiental, dado que em todos os processos a Empresa contestou o seu fundamento. Destes, quatro são relativos à actividade de Distribuição e três à actividade de Produção.

No Brasil, a Escelsa registou dois processos administrativos associados ao abate indevido de árvores. Ambos os processos continuam pendentes.

Em Espanha, encontram-se em aberto três processos, todos relativos à Central de Soto de Ribera: reclamação por emissão de partículas; ultrapassagem do valor limite máximo de temperatura da água de refrigeração; ultrapassagem dos limites de emissão de partículas. De modo a evitar eventuais incumprimentos, a Central está em processo de implementação de medidas de mitigação destes impactes.

**Protecção do Ambiente  
Objectivos para 2005**

Políticas e práticas de gestão	Certificação Ambiental da Labelec pela Norma ISO 14 001:2004	Desempenho	Ver aprovado pelo ERSE o novo Plano de Promoção da Qualidade do Ambiente para o periodo regulatório de 2005-2007
	Certificação Ambiental da EDP Produção E&M pela Norma ISO 14 001:2004		Promover a elaboração de um estudo sobre a aplicação de novas tecnologias na rede de Distribuição à protecção da avifauna
	Certificação Ambiental da Central Térmica do Ribatejo pela Norma ISO 10 001:2004 até 2006		Diagonóstico de áreas potencialmente contaminadas em 100% das instalações da Bandeirante

#### 4. INTEGRIDADE

- Garantir o cumprimento de padrões éticos na condução dos negócios
- Respeitar os direitos humanos na sua esfera de influência
- Elaborar códigos de conduta específicos

Os aspectos relacionados com ética e integridade tendem a ser vistos mais como questões morais do foro individual, do que como algo aplicável a entidades colectivas como as empresas.

No entanto, as empresas têm um papel fundamental na sociedade actual e uma responsabilidade acrescida em termos de padrões de comportamento. As questões éticas atravessam todos os departamentos e estruturas hierárquicas e devem estar embebidas na definição dos valores e missão da organização, ou seja, na sua própria identidade.

##### Objectivos explicitados em 2004



##### 4.1. Código de Ética do Grupo EDP

A EDP desenvolve a sua actividade num quadro de valores éticos reflectidos na sua Visão, Missão e Valores e nos seus Princípios de Desenvolvimento Sustentável.

A materialização dos princípios de uma empresa traduz-se na actuação quotidiana dos seus colaboradores, de acordo com práticas éticas em geral consensuais mas que, por razões de adequada divulgação, transparência e isenção, cada vez mais empresas optam por formalizar.

A formalização de um Código de Ética permite uma aferição interna e externa de comportamentos, tornando-se numa importante ferramenta de gestão através de:

- estabelecimento e articulação dos valores corporativos, responsabilidades, obrigações e desafios éticos da organização e da forma como actua;
- guia à conduta dos colaboradores, facilitando a sua acção em situações de dilema sobre linhas de actuação ou quando perante pressões decorrentes de decisões que têm que tomar ou executar.

Durante o ano de 2004 foi elaborada a primeira versão do Código de Ética do Grupo EDP. Não obstante a existência de códigos de conduta em várias empresas do Grupo (Bandeirante, EDP Valor, etc.), a existência de um código de ética corporativo permite a harmonização de conceitos e boas práticas na condução de negócios e no relacionamento entre colaboradores, destes com clientes e com as restantes partes interessadas.

Com o Código que agora se apresenta, a EDP prevê a aplicação de mecanismos de verificação e de apoio. Assim, as empresas poderão demonstrar para o exterior que cumprem, de facto, os compromissos que assumiram. Foi com este espírito que o Código de Ética foi aprovado, já em 2005, ao mais alto nível corporativo da Empresa.

#### **Princípios fundamentais do Código de Ética do Grupo EDP**

- Compromisso de cumprimento da legislação e regulamentos aplicáveis a todas as actividades da Empresa;
- Abordagem pró-activa, aberta e regulamentada;
- Transparência, honestidade e integridade nas relações entre colaboradores; destes com clientes, fornecedores, accionistas e restantes partes interessadas;
- Garantia de segurança e bem-estar dos colaboradores no ambiente de trabalho, bem como promoção dos seus níveis de satisfação e de realização profissional;
- Promoção da igualdade de oportunidades entre colaboradores e potenciais colaboradores, recusando qualquer prática de discriminação;
- Reconhecimento e aplicação dos Princípios Fundamentais de Direitos Humanos e repúdio de práticas de emprego de mão-de-obra infantil ou forçada;
- Interdição de qualquer prática ou tentativa de aliciamento ou de influência entre colaboradores, e deste com as restantes partes interessadas;
- Interdição de transacções particulares no âmbito da Empresa;
- Promoção das boas relações com clientes, fornecedores e accionistas;
- Mitigação dos impactes das actividades da Empresa sobre o Ambiente e promoção da sustentabilidade;
- Implementação de acções disciplinares em caso do incumprimento do Código de Ética.

A versão integral do Código de Ética encontra-se disponível em [www.edp.pt](http://www.edp.pt).

#### **4.2. Participação em organizações**

Em 2004, a EDP formalizou o processo de adesão à Global Compact, respondendo assim ao repto do Secretário-geral das Nações Unidas, Sr. Koffi A. Annan. Esta adesão permite à EDP enquadrar a sua actuação num conjunto de princípios universalmente aceites, facilitando a sua própria definição de sustentabilidade e a elaboração de códigos de conduta específicos.

A EDP aderiu igualmente ao “World Business Council for Sustainable Development” (WBCSD). Este organismo é uma associação de 170 empresas multinacionais, representando 35 países e 20 sectores industriais, unidas por um compromisso comum: o desenvolvimento sustentável via os três pilares de crescimento económico, equilíbrio ecológico e progresso social. O WBCSD tem como missão promover a mudança da cultura empresarial actual, através da eco-eficiência, da inovação e da responsabilidade social.

### **Francisco Sánchez assume a presidência do BCSD**

No seguimento da Conferência Anual do Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável (BCSD Portugal), realizada em Lisboa a 24 de Novembro, foi aprovada por unanimidade a eleição do Presidente do Conselho de Administração da EDP, Eng.º Francisco Sánchez, como Presidente do BCSD Portugal para o próximo triénio.

A EDP como Empresa de referência vê com grande importância este acontecimento. É o reconhecimento do esforço da Empresa na figura do seu Presidente, pelos seus pares, na difusão e divulgação dos Princípios de Desenvolvimento Sustentável, na promoção da articulação entre empresas, governo e sociedade civil, nesta área.



A EDP tem vindo a utilizar as Directrizes do "Global Reporting Initiative" para a elaboração do Relatório de Ambiente e Sustentabilidade desde 2001. A adesão a uma norma de elaboração de relatório largamente utilizada e consensual aumenta a transparência e permite à EDP comparar o seu desempenho com outras empresas em termos de Ambiente e sustentabilidade. A EDP acredita que a participação nesta iniciativa é fundamental para a adopção de práticas corporativas e que há vantagens claras na partilha da informação com os seus diferentes "stakeholders".

Em 2004, a EDP tornou-se um dos 197 GRI "Organizational Stakeholder" e apoiou a tradução para português da versão das Directrizes do GRI e a promoção activa da sua utilização nas empresas portuguesas.

Mais informações sobre a tradução das Directrizes GRI para português disponíveis em: <http://www.globalreporting.org>.

### **Integridade Objectivos para 2005**

Difusão do Código de Ética a todos os colaboradores, fornecedores e restantes partes interessadas (90% em 2005, 100% em 2006)

Adesão voluntária ao Código de Ética por parte dos fornecedores de produtos e de serviços à Empresa (50% em 2005, 80% em 2006, 95% em 2007)

Disponibilização na Bandeirante de uma nova versão do Código de Ética da Empresa e a criação de linhas especializadas de contacto e registo de ocorrências por "e-mail" e telefone

**5. DIÁLOGO COM AS PARTES INTERESSADAS**

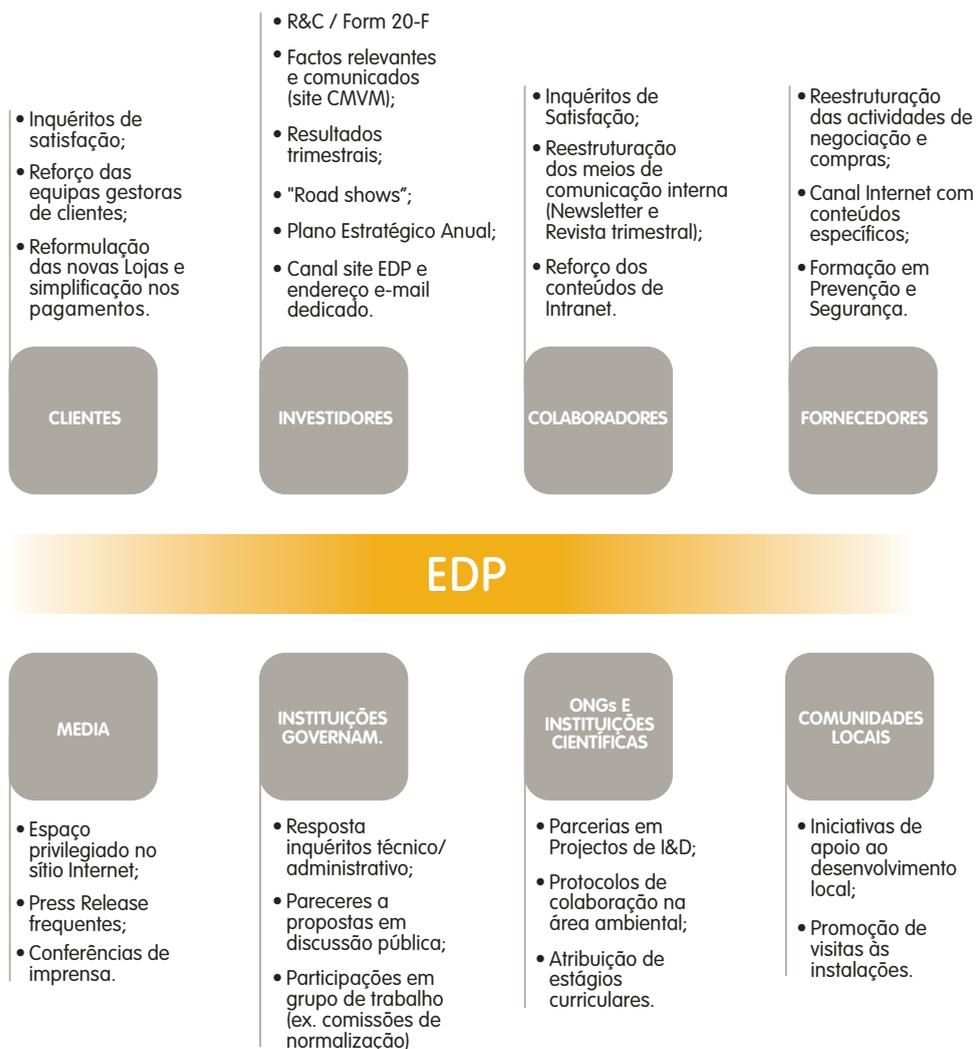
- Garantir um relacionamento aberto, transparente e de confiança com as diferentes partes interessadas
- Instituir canais de auscultação das partes interessadas e integrar as suas preocupações
- Reportar de forma credível o desempenho, na sua vertente económica, ambiental e social

O sucesso da EDP depende, em grande medida, do bom relacionamento com as suas

diferentes partes interessadas, vulgarmente designadas por “stakeholders”. Um stakeholder é todo e qualquer agente que influencia ou é influenciado, de forma directa ou indirecta pela Empresa.

Este ano a EDP apresentou ao mercado uma nova identidade corporativa, “a nova marca” EDP. Rompendo com uma imagem fortemente associada ao seu “core business”, esta iniciativa é um sinal de mudança de atitude, marcado por um símbolo que pretende renovar a cultura e a identidade da Empresa, assumindo um compromisso de proximidade e reforço de confiança junto de todos os seus “stakeholders”.

**Relacionamento privilegiado com os “Stakeholders” EDP**



Subjacente a este compromisso, a EDP decidiu, em 2003, desenvolver, a nível corporativo, um sistema de monitorização regular da Satisfação, que contribui fortemente para o estabelecimento de um Sistema de Gestão da Qualidade assente em indicadores mensuráveis e capaz de, sustentadamente, orientar acções de melhoria. O modelo já implementado assenta em três pilares fundamentais:

- Satisfação de Clientes externos;
- Satisfação de Clientes internos;
- Satisfação de Colaboradores.

### 5.1. Clientes

É para os clientes que a EDP existe. O esforço interno de adaptação à mudança, inserido na lógica actual de liberalização do mercado eléctrico, centra-se, predominantemente, na adopção de uma cultura e de uma prática orientada para o cliente, seja este interno ou externo ao Grupo.

No âmbito do modelo de Sistema de Gestão da Qualidade, implementado já em 2004, os resultados obtidos na avaliação dos níveis de satisfação dos clientes externos não permitem uma comparação com os índices obtidos nos anos anteriores, uma vez que foi adoptada uma nova metodologia – a “Leadership 21”. Com a adopção desta metodologia, a auscultação aos diferentes tipos de clientes poderá ser efectuada com maior periodicidade.

#### Objectivos explicitados em 2004

Avaliação dos níveis de Satisfação dos colaboradores do Grupo EDP		Pela primeira vez foi efectuada um inquérito alargado a cerca de 9500 colaboradores da Empresa (sector eléctrico), em Portugal
Realização do 2º Encontro EDP		Englobou o total das empresas do sector eléctrico em Portugal

 Cumprido

 Parcialmente Cumprido

 Não Cumprido

### A nova Marca EDP

Em Julho de 2004 a EDP apresentou-se com uma nova imagem. Mais do que uma simples mudança, a nova marca é a face mais visível da orientação interna da EDP para o seu cliente.

A escolha da nova marca assenta em três pilares fundamentais:

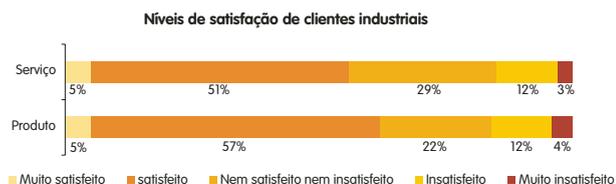
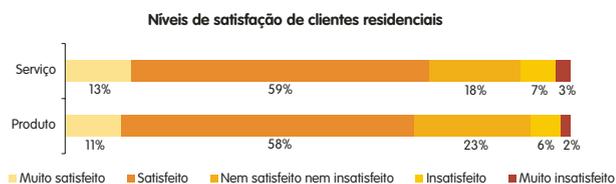
Simplicidade – na oferta, na linguagem e na resolução dos problemas;

Conforto – no atendimento e nos serviços prestados, com maior comodidade e menor tempo de espera;

Responsabilidade Social – num exercício responsável de cidadania, no respeito pelo Ambiente, na ética empresarial ou no apoio a iniciativas da sociedade



**Níveis de satisfação de clientes residenciais e industriais, Portugal.**



Os resultados dos inquéritos foram largamente satisfatórios, servindo de base ao desenvolvimento de esforços direccionados para uma melhoria contínua dos serviços e produtos disponibilizados pela Empresa.

**O Melhor centro de atendimento do País**

A EDP venceu o quarto Troféu “Call Center” (categoria “Utilities”), uma iniciativa da “International Faculty for Executives” (IFE), em parceria com a IZO “System”, levada a cabo no 6º Salão Profissional EXPO CALL CENTER & CRM SOLUTIONS, que teve lugar em Lisboa, em Novembro.

Alguns dos critérios de avaliação seguidos para atribuição deste prémio foram: a educação, a amabilidade, o tratamento da chamada, a solução dos problemas num único telefonema e o conhecimento manifestado pelos assistentes.



Para a dinamização do relacionamento com os clientes contribuiu ainda, no segmento empresarial, o aumento das equipas de gestores de clientes, e no segmento residencial, o alargamento da rede de atendimento. Foram ainda reforçados os conteúdos e as funcionalidades disponibilizadas no sítio Internet EDP, com forte divulgação junto de diversas autarquias.

**5.2. Accionistas**

A empresa possui, na estrutura corporativa EDP, um Gabinete de Relações com os Investidores, cujo objectivo é manter um adequado relacionamento institucional e informativo com o universo de accionistas, analistas financeiros e potenciais investidores da EDP.

Compete a este Gabinete assegurar que a política de comunicação da Empresa seja efectuada de forma não discriminatória para os diferentes intervenientes no mercado financeiro e que os conteúdos dessa informação sejam claros e objectivos.

A política de comunicação adoptada pauta-se pela adopção das recomendações da CMVM e das melhores práticas de governo societário do mercado nesta matéria, como forma de transparência da gestão e da credibilidade da informação veiculada pela EDP, com o intuito de promover e reforçar a confiança de accionistas, parceiros estratégicos, colaboradores, clientes, credores e públicos em geral.

### João Talone eleito CEO do Ano

O Presidente da Comissão Executiva da EDP - João Talone - foi distinguido com o prémio de melhor CEO na Área de "Investor Relations", pelo júri do "Investor Relations Awards 2004".

Esta iniciativa, promovida pela Deloitte, Semanário Económico e Diário Económico tem como principal objectivo contribuir para o reconhecimento das empresas que apresentem os melhores exemplos de relação com os seus investidores e accionistas.

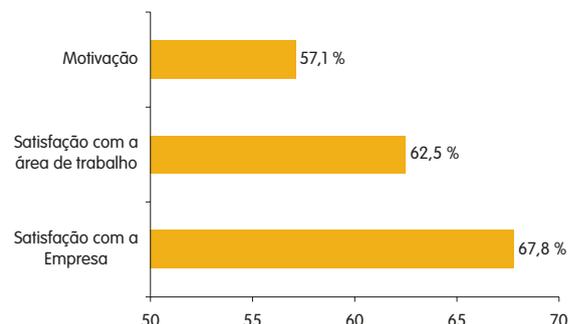
A base de candidatos a este prémio é fornecida por analistas financeiros, gestores de empresas, corretores e operadores de mercado, gestores de fundos de pensões e de fundos de investimento, representantes de relações com o mercado e jornalistas – convidados a nomear empresas e personalidades que, em sua opinião, mereçam relevo pela forma como conduzem as suas relações com os investidores.



### 5.3. Colaboradores

No âmbito do novo Sistema de Gestão da Qualidade implementado em 2004, foi efectuado um inquérito de Satisfação a todos os colaboradores EDP em Portugal (sector eléctrico), assente em três vertentes distintas: Satisfação com a Empresa; Satisfação com a área de Trabalho; e Motivação.

Índices de Satisfação e motivação dos colaboradores EDP



Este é o primeiro grande inquérito de Satisfação efectuado pela Empresa nos últimos anos e tem como objectivo principal traçar um quadro de referência para auscultações futuras. Os índices obtidos foram satisfatórios e ajudam não só à tomada de decisão de gestão, como constituem conteúdos de reflexão e enquadramento para programas de formação.

A comunicação interna continua a ser um instrumento privilegiado da Empresa para a difusão da informação aos seus colaboradores. Em 2004 houve uma reformulação dos meios existentes, tornando-os mais abrangentes e informativos. A aposta foi feita essencialmente no reforço de meios que servissem os colaboradores sem posto informatizado (ex. Newsletter mensal "+ Energias") e na criação da revista trimestral "Energias", focada em artigos de maior profundidade sobre os temas que movem a Empresa e o mercado.

Do conjunto de iniciativas de comunicação interna da Empresa destaca-se o lançamento de um projecto-piloto denominado "Espaços de Comunicação Aberta", dando a oportunidade de gabinetes e estruturas da Empresa se conhecerem entre si, trocarem conhecimentos e trabalharem em possíveis sinergias. Estes encontros são marcados pela apresentação das equipas de trabalho e por discussões informais sobre temas que interessem às duas partes.

Realizou-se, ainda, o 2º grande Encontro EDP, que reuniu, em 3 dias, os cerca de 9 mil colaboradores do sector eléctrico do Grupo EDP, em Portugal.



2º Encontro EDP

#### 5.4. Fornecedores

Em 2004 foi lançado o projecto de reestruturação e concentração das actividades de negociação e compras do Grupo, em Portugal. Pretende-se, desta forma, melhorar os serviços de planeamento e negociação, standardização e homogeneização de especificações, e permitir obter de forma consolidada um conhecimento mais aprofundado dos fornecedores da EDP. Com esta reestruturação a Empresa ganha com a optimização e duração de acordos-quadro e os seus fornecedores ganham com a garantia de um comportamento mais homogéneo e mais próximo, reforçando o bom relacionamento existente entre as partes.

Em 2004, destaca-se um conjunto de iniciativas específicas tidas junto dos fornecedores da EDP:

- Reuniões periódicas para promoção do "Passaporte de Segurança", tendo como objectivo a generalização das competências básicas em matéria de segurança;
- Aplicação de novos procedimentos de qualificação de fornecedores;
- Início da elaboração de um código de ética específico para o relacionamento junto dos fornecedores
- Preparação das especificações de um portal de serviços, que permitirá otimizar a interacção com os seus fornecedores.

#### 5.5. Instituições governamentais, científicas e comunidades locais

A EDP mantém relações privilegiadas com algumas instituições governamentais, das quais se destaca a Direcção Geral de Geologia e Energia (DGGE) e a Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos (ERSE), no âmbito da definição dos regulamentos, às quais a EDP Distribuição está sujeita.

A cooperação com instituições científicas e empresariais, na área da inovação e na aproximação das empresas ao meio académico, é uma das apostas da EDP, que participa activamente num vasto conjunto de iniciativas nacionais e internacionais, das quais são exemplo:

- COTEC Portugal - Associação Empresarial para a Inovação promove o aumento da competitividade das empresas localizadas em Portugal, através do desenvolvimento e difusão de uma cultura e de uma prática de inovação. A EDP é uma das associadas da COTEC, está representada nos Órgãos Associativos e faz parte do Conselho Geral.
- ADISEGI - Associação para o Desenvolvimento do Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação - da qual a EDP é sócio fundador e membro dos Órgãos Sociais. Esta associação é responsável pela organização, gestão e execução do Programa de Cursos de Desenvolvimento e desempenha uma função crucial de ligação entre o mundo académico e o mundo profissional.
- INDEG / ISCTE - Instituto para o Desenvolvimento da Gestão Empresarial do ISCTE, no qual a EDP participa estando representada nos seus órgãos Sociais. Com o estatuto de "Entidade de Utilidade Pública", este Instituto promove o desenvolvimento de competências e a valorização técnica, humana e profissional de quadros e dirigentes que actuam, ou vão actuar, na área de gestão.
- MIT-CEEPR - Centro de Investigação em Economia Energética e Economia Ambiental, no qual a EDP tem o estatuto de membro

associado, prestando uma contribuição financeira anual. O CEEPR suporta a investigação cuidada e objectiva desenvolvida no MIT ("The Massachusetts Institute of Technology") sobre temas relacionados com a política energética e ambiental. A política de investigação direcciona-se para questões de interesse público e questões empresariais, contribuindo essencialmente para a solução dos problemas enfrentados pela indústria e pelo governo.

A EDP mantém ainda um conjunto de parcerias com diversos grupos de investigação junto de Institutos de ensino superior na área de desenvolvimento tecnológico e o apoio a jovens universitários. Em 2004 a EDP concedeu 100 estágios curriculares.

Durante 2004 foi desenvolvido um plano de reforço da comunicação com os principais "stakeholders", em particular num reforço do relacionamento com ONGs de Ambiente. Este plano está previsto ser implementado na totalidade até 2006.

**Diálogo com as partes interessadas**  
**Objectivos para 2005**

Criação de um novo Portal EDP, que visa agilizar a disponibilização de serviços de TI para colaboradores, fornecedores e clientes
Alterar a periodicidade de auscultação dos níveis de Satisfação de clientes externos para trimestral
Alterar a periodicidade de auscultação dos níveis de Satisfação dos colaboradores para semestral
Auditorias a fornecedores com impacto no domínio do Ambiente
Plano de comunicação em Ambiente e Sustentabilidade 2005-2006

## 6. GESTÃO DO CAPITAL HUMANO

- Reforçar os sistemas de gestão que garantam a saúde, segurança e bem-estar dos trabalhadores
- Promover o desenvolvimento das capacidades individuais e premiar a excelência e o mérito
- Rejeitar práticas abusivas e discriminatórias

A política de Recursos Humanos do Grupo EDP tem por objectivo garantir a Satisfação dos seus colaboradores, alinhando as suas actividades com os objectivos do Grupo para que cada um se sinta parte de uma instituição viva e participativa.

### Princípios fundamentais da política de recursos humanos da EDP

A Política de Recursos Humanos da EDP está orientada segundo três eixos principais:

- Desenvolver competências e conhecimento do negócio;
- Rejuvenescer a força de trabalho;
- Vitalizar e renovar a cultura empresarial.

### 6.1. Emprego

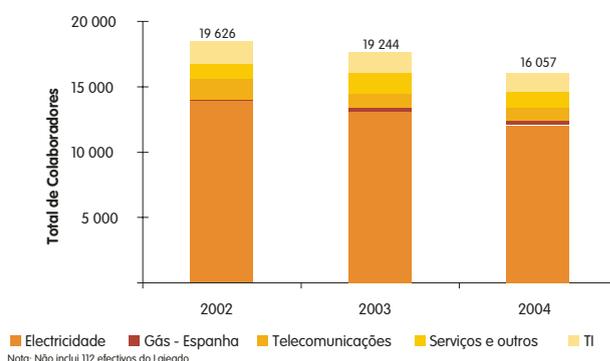
A EDP conta hoje com 16 057 colaboradores, distribuídos por Portugal, Espanha e Brasil. O sector eléctrico continua a representar a principal actividade do Grupo, reflectindo-se na distribuição dos seus recursos humanos.

#### Objectivos explicitados em 2004

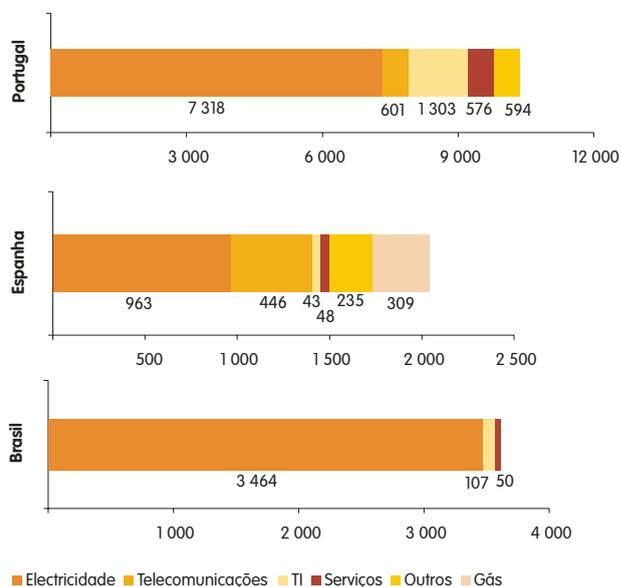
Redução de 1 200 efectivos em Portugal até final de 2004		Ultrapassando as expectativas, a redução de efectivos chegou aos 1 624
Certificação pela Norma OHSAS 18001 dos Centros Produtores de CPPE até final de 2004		Certificada 83% da Potência instalada em Portugal
Continuação do alargamento do Título de Habilitação e do Passaporte de Segurança a todos os prestadores de serviços da EDP em Portugal		Em curso. Projecto previsto terminar em 2005

 Cumprido     Parcialmente Cumprido     Não Cumprido

Número de colaboradores por área de negócio do Grupo EDP



Colaboradores Grupo EDP por área de negócio



No âmbito do Plano de Reestruturação, iniciado em 2003 com o objectivo de ajustar as necessidades da Empresa ao novo contexto de mercado liberalizado, continuou-se a negociação

para redução de um total de 1 200 efectivos. No final de 2004, os objectivos foram largamente ultrapassados, tendo-se obtido uma redução de 1 624 efectivos.

Associado a este plano, a EDP implementou um programa individual de recolocação onde é dada formação com vista à criação do seu próprio emprego, ou em alternativa com vista à garantia de uma vida de reforma activa. Este programa tem ainda a componente de monitorização, permitindo à Empresa avaliar o percurso adoptado por cada um destes efectivos.

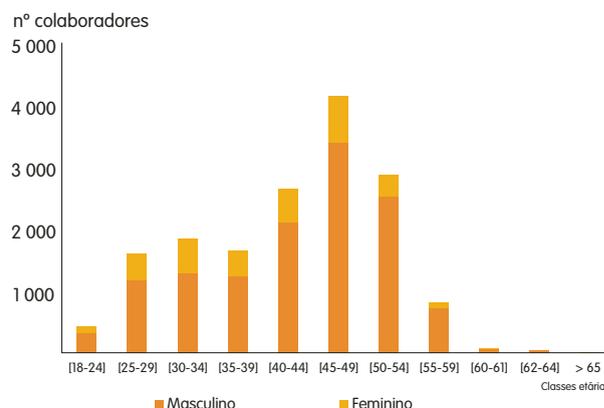
A estabilidade do emprego na EDP é muito significativa, sendo o recurso a contratos a prazo uma prática marginal. Em 2004, os contratos a prazo correspondiam a 3% de todo o universo do Grupo EDP, com Portugal a manter os 3% e Espanha a aumentar esse valor para 4%.

O Índice de rotatividade em Portugal<sup>(1)</sup> é também muito baixo, tendo-se situado nos 2,3% (excluindo todas as situações de reforma), e 3% (excluindo apenas as pré-reformas). Estes valores são, no entanto, superiores aos registados em 2003 devido à redução de efectivos verificado este ano.

Em Portugal, no sector eléctrico, a média etária dos colaboradores mantém-se próxima dos 45 anos. Este valor é reduzido para 43 quando alargado ao conjunto de colaboradores de todo o Grupo EDP. No âmbito da sua política de rejuvenescimento, em 2004 houve 129 novas admissões em Portugal, com uma média etária de 31 anos.

Registaram-se 8 801 novas candidaturas espontâneas através do sítio Internet EDP, valores 20% superiores aos do ano anterior, o que reforça a imagem da EDP como Empresa de referência.

**Estrutura etária dos colaboradores do Grupo EDP**



Os efectivos do sexo masculino representam 80% do total de colaboradores da Empresa. Contudo, se a análise for restringida ao sector dos serviços, o sexo feminino já representa 54% do total de colaboradores. No universo dos cargos da alta direcção, a percentagem do sexo feminino é de 7%. O universo da informação reportada foi alargado ao Grupo EDP consolidado, não sendo por isso possível comparar com dados relatados em 2003.

É de salientar que a EDP opera num sector tradicionalmente masculino, o que naturalmente se reflecte nas admissões que seguem a tendência do mercado. No entanto, das 129 novas admissões para os quadros da Empresa, 29% são do sexo feminino, o que pode ser indicativo de uma ligeira tendência para o equilíbrio no longo prazo.

A EDP promove activamente a participação dos seus colaboradores na gestão da Empresa, muito para além do quadro legal existente em Portugal. São efectuadas reuniões bimensais com as Comissões de Trabalhadores e participação do Presidente da Comissão Executiva, onde são discutidos, não só os temas de gestão correntes, como também as políticas pretendidas pela Empresa. Sempre que solicitado por uma das partes, são efectuadas reuniões extraordinárias. A Empresa disponibiliza ainda infra-estruturas e tempo dentro do horário laboral para a realização das reuniões de trabalhadores. Em Portugal, 66% dos colaboradores da Empresa são sindicalizados e, no Brasil, essa percentagem é ligeiramente inferior: 63%. O número de horas

(1) Exclui ONI

de greve registadas em 2004 foi de 1 054 horas, número significativamente inferior a 2003 (3 526 horas). Este decréscimo deveu-se ao facto de 2003 ter sido um ano de maior instabilidade social no país, com a existência de greves nacionais.

Em Espanha foi assinado em 2004 um convénio com as estruturas sindicais que regulará as relações laborais até 2006. Nele, a Empresa reconhece o dever de contribuir para a manutenção e criação de emprego estável e de qualidade.

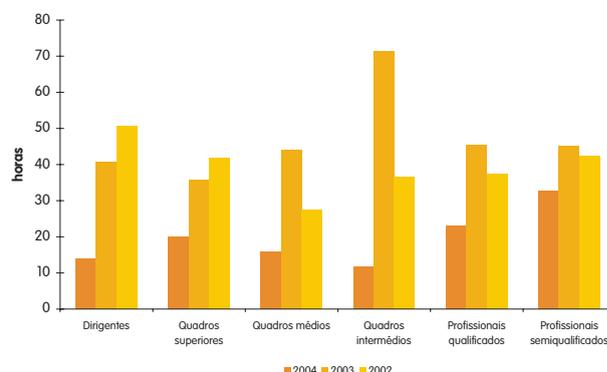
### 6.2. Formação

Com o reforço na formação e na gestão do seu capital intelectual, a EDP espera aumentar a Satisfação dos seus colaboradores, dando-lhes maior motivação e uma melhor preparação para a mudança. O plano de formação em 2004 reforçou as áreas de segurança, sistemas de informação e competências técnicas de redes de distribuição.

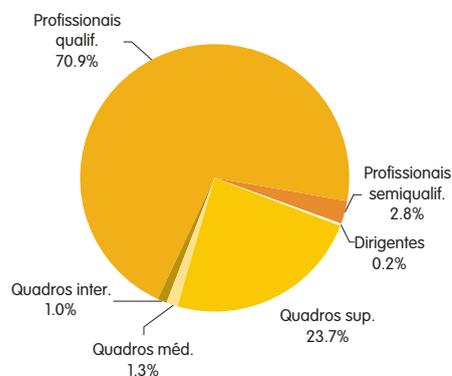
Em 2004 foi criada uma Plataforma de Formação que permitirá já em 2005 alinhar à actividade de formação com as necessidades criadas pela estratégia do Grupo através de um Plano de Desenvolvimento de Competências e Apoio à Mudança.

Em acções de formação, onde existe ausência efectiva do trabalhador do seu posto de trabalho, o número total de horas leccionadas diminuiu para 103 780 (menos 26% que em 2003)<sup>(1)</sup> contrapondo-se ao aumento muito significativo de quase um terço no número de colaboradores abrangidos (4 686 em 2004). Como resultado, o número médio de horas diminuiu de 44 horas em 2003, para 22,2 horas. Importa ainda referir que, durante 2004, apostou-se fortemente na formação “no posto de trabalho”, nomeadamente através de plataformas de “e-learning”, essencialmente em acções de formação nas áreas de prevenção e segurança e em sistemas de informação, onde a quantificação horária é mais difícil de obter. Considerando o universo alargado de formação, estima-se ter sido abrangido um total de 6 605 colaboradores.

Tempo médio de formação por categoria profissional<sup>(2)</sup>



Repartição do tempo de formação por categoria profissional



### 6.3. Saúde e bem-estar

A EDP, em Portugal, concede aos seus colaboradores abrangidos pelo Acordo Colectivo de Trabalho (ACT) assistência médica e medicamentosa, através da Sávica. Para os restantes colaboradores foi implementado, em 2004, um novo pacote de regalias/benefícios médico-sociais (EDP Flex), onde a existência de uma componente flexível e ajustável à satisfação individual de cada um dos seus colaboradores é manifestamente uma das componentes mais atractivas do plano.

Os benefícios dados aos seus colaboradores nesta área resultam na prevenção da doença e na minimização dos seus efeitos e tem, necessariamente, impacte significativo na melhoria da produtividade do Grupo, por via da redução do absentismo. Em 2004 registou-se, relativamente ao ano anterior, uma redução de 1,5 pontos percentuais (pp) na taxa geral de absentismo, no Grupo – que se fixou em 5,52% – verificando-se, simultaneamente, a diminuição

(1) Apenas sector eléctrico em Portugal

(2) Conforme balanço social

de cerca de 4 pp na contribuição do absentismo originado por doença, para o absentismo total, no mesmo período.

#### **Iniciativas lançadas em 2004**

- Consulta especial de desabilitação tabágica, no Porto, em Coimbra e em Lisboa;
- Instituição do Prémio “EDP Desporto e Manutenção Física”, como forma de apostar numa sensibilização interna para a prática de actividade física como meio saudável, preventivo e de ajuda à capacidade de resiliência pessoal.

#### **6.4. Prevenção e Segurança**

As boas práticas em matéria de segurança constituem um factor de competitividade acrescido para a Empresa. Boas práticas induzem a bons resultados. A prevenção permite diminuir o número e a gravidade dos acidentes de trabalho e as doenças profissionais, reduzindo os custos da Empresa e, acima de tudo, melhorando o ambiente e as condições de trabalho de todos os colaboradores.

Respeitando os compromissos expressos na Declaração de Política de Segurança, revista e reeditada em 2004, a EDP está empenhada em prosseguir continuamente a melhoria dos padrões de segurança e qualidade, visando o objectivo assumido de “Zero Acidentes, nenhum dano pessoal”.

#### **Princípios fundamentais da Política de Segurança do Grupo EDP**

O objectivo primordial da Política de Segurança do Grupo EDP consiste em promover a melhoria das condições de segurança e em manter a Empresa na vanguarda de prevenção de acidentes profissionais, através da aplicação dos seguintes princípios:

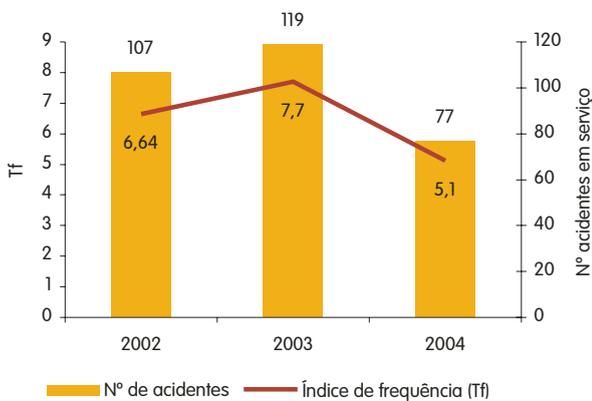
- Assegurar um ambiente de trabalho seguro e saudável;
- Promover a formação sobre os riscos inerentes às actividades de todos os colaboradores;
- Proteger instalações e equipamentos, assegurando condições adequadas de segurança;
- Minimizar os riscos para as pessoas e para o Ambiente que possam advir do desenvolvimento das actividades;
- Assumir a segurança como parte integrante da qualidade dos serviços e produtos das Empresas do Grupo;
- Garantir que nenhuma situação ou urgência de serviço põe em perigo a vida de alguém.

Na Actividade do sector eléctrico, em Portugal, foi estabelecido o objectivo de dotar a Empresa de um sistema de gestão da segurança e saúde no trabalho, tendo como referência a norma OHSAS 18001:1999, muito próxima e compatível com a recomendação ILO-OHS 2001, da Organização Internacional do Trabalho.

No final de 2004 todos os centros produtores da EDP foram certificados em Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho com base nesta Norma, tendo sido plenamente cumpridos os objectivos estabelecidos no início do processo.

Em 2004, os acidentes de trabalho em serviço com os colaboradores EDP em Portugal diminuíram significativamente (menos 35% que em 2003), recuperando a tendência dos anos anteriores. Contudo, há infelizmente a relatar dois acidentes mortais.

**Total de acidentes em serviço e índice de frequência, na EDP, em Portugal<sup>(1)</sup>**



**Gestão do Capital humano**  
**Objectivos para 2005**

Melhorias do processo de avaliação de desempenho dos colaboradores EDP em Portugal

Novas iniciativas de prevenção: Nutricionismo e técnicas de combate ao "Stress"

Alargamento do Título de Habilitação e do Passaporte de Segurança a todos os prestadores de serviços da EDP, em Portugal

Dotar todos os edifícios administrativos da Empresa em Portugal de Planos de Emergência e realizar simulacros em cada edifício com mais de dois andares (a executar em dois anos)

## **7. PROMOÇÃO DO ACESSO À ELECTRICIDADE**

- Promover o acesso fiável e generalizado à energia eléctrica
- Praticar uma política de preços transparente e socialmente justa
- Desenvolver formas de produção de qualidade adequada, ao custo mínimo

A electricidade constitui um bem essencial e um factor de desenvolvimento económico, de diminuição da exclusão social e de melhoria da qualidade de vida das populações. Esta é uma realidade que coloca responsabilidades específicas sobre as empresas do sector eléctrico, responsabilidades traduzidas tradicionalmente em obrigações de serviço público.

No contexto actual da EDP, “promover o acesso à electricidade” significa, na sua essência, fiabilidade e qualidade no serviço prestado, e apenas em determinadas regiões (como o Brasil) inclui a extensão das redes a zonas ainda não electrificadas. A EDP tem ainda a responsabilidade de instituir políticas de apoios sociais que permitam o efectivo acesso à electricidade de camadas menos favorecidas da população.

### **7.1. Obrigações de serviço público**

No âmbito da aplicação da Directiva 2003/54/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de Junho de 2003, que estabelece regras comuns para o mercado interno da electricidade, estipula-se que os Estados-Membros devem impor às empresas do sector eléctrico obrigações de serviço público em matéria de segurança, incluindo a segurança do fornecimento, de regularidade, de qualidade e preço dos fornecimentos.

O Sistema Eléctrico Nacional (SEN) é constituído pelo Sector Eléctrico Público (SEP) e pelo Sector Eléctrico Independente (SEI), compreendendo este último o Sistema Eléctrico Não Vinculado (SENV), organizado segundo uma lógica de mercado. Estipula-se ainda que compete ao SEP assegurar

em regime de serviço público a satisfação das necessidades dos consumidores de energia eléctrica, obedecendo aos padrões de qualidade de serviço estabelecidos no Regulamento da Qualidade de Serviço (RQS), aprovado pela DGGE sob o parecer da ERSE.

Os comercializadores ficam sujeitos a obrigações do serviço público e, cumulativamente, à prestação de obrigações de serviço universal. Para tal, é designado um “comercializador de último recurso”, que será a entidade responsável pela comercialização à tarifa regulada, enquanto esta tarifa existir.

Os comercializadores de último recurso estão obrigados a assegurar o fornecimento de energia eléctrica a clientes, não vinculados no caso de incumprimento do respectivo comercializador ou a outros clientes, sempre que não haja nenhum comercializador que o queira fazer, isto é, têm a obrigação de assegurar que todos os consumidores são abastecidos, a preços razoáveis, transparentes e não discriminatórios, nas condições de qualidade e segurança. Por enquanto, as funções de comercializador de último recurso são asseguradas pela EDP - Distribuição de Energia, SA.

### **7.2. Promoção do acesso à energia eléctrica**

A electrificação do país está feita. O enorme esforço da EDP nos anos oitenta permite hoje assegurar que praticamente todas as casas em Portugal têm luz eléctrica. O que ainda resta electrificar é uma inexpressiva percentagem da população, situada em zonas isoladas e/ou aglomerados muito reduzidos e de difícil acesso. Estas zonas têm vindo a ser gradualmente electrificadas.

**Promoção do Acesso à Electricidade**

**Electricidade chega às “verandas” em Viana do Castelo**

A EDP Distribuição completou no final do ano a electrificação das verandas de Bosgalinhas, Gorbelas e Junqueira, três lugares na Zona montanhosa da Serra da Peneda.

A electrificação das verandas, de particular dificuldade pelo acidentado do terreno, beneficiou 51 habitações e englobou a construção de um total de 6,4 km de linha aérea de média e baixa tensão e três postos de transformação.

Este projecto foi inserido no “Plano Global de Obras na Área de Rede Minho para 2003” e o seu investimento ascendeu aos 400 000 euros.

No Brasil, a promoção do acesso à energia eléctrica decorre da obrigação de ligação de unidades consumidoras de Baixa Tensão com potência até 50 kW, mesmo com necessidade de extensão ou melhoramento de rede, sem qualquer encargo para o cliente.

Em 2004, no âmbito deste programa, a Escelsa atendeu um total de 8 921 novos clientes, sendo 5 214 na área urbana e 3 707 na área rural. A Bandeirante aderiu ao Programa “Luz para Todos”, uma iniciativa do Governo Federal, em conjunto com o Governo Estadual e Empresas Distribuidoras, que tem como objectivo universalizar o acesso à energia eléctrica em todas as propriedades rurais existentes na área de concessão da Empresa. Nas residências com potência inferior a 50kW a instalação será gratuita.

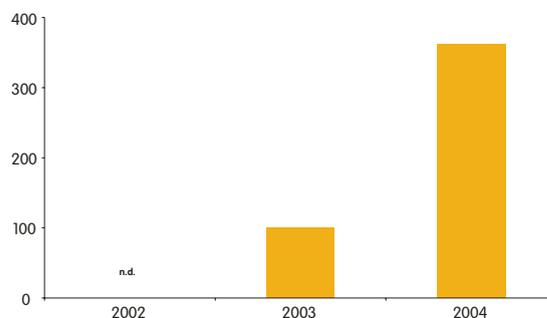
Na Enersul, no âmbito do mesmo programa, foram atendidos 4 014 clientes em 2004, sendo previsto o atendimento a 7 500 clientes em 2005, e 7 826 até 2008, o que implicará um investimento de 55 milhões de euros.

**7.2.1. Clientes com necessidades especiais**

No âmbito da mesma Directiva 2003/54/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, os Estados-Membros devem adoptar as medidas adequadas para proteger os consumidores vulneráveis, nomeadamente aquelas que ajudem a evitar os cortes de fornecimento de energia.

No âmbito do apoio a clientes com necessidades especiais, a EDP em Portugal tem recensados, em 2004, 362 clientes. Este valor representa um acréscimo de 258% em relação a 2003.

Clientes com necessidades especiais em Portugal

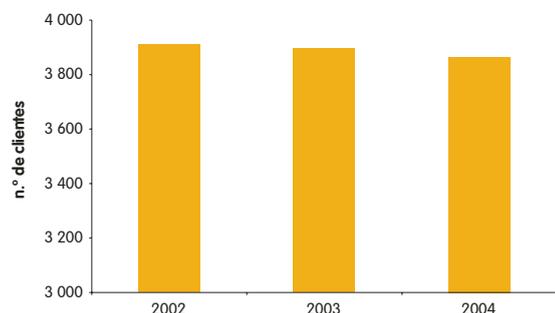


Também o Brasil tem preocupações desta natureza. A Enersul, em 2004, continuou o registo de consumidores residenciais e comerciais onde existem utilizadores de equipamentos de autonomia limitada, vitais à preservação da vida humana, e dependentes de energia eléctrica. O registo destes clientes permite que sejam avisados, de forma antecipada, da interrupção de energia eléctrica programada.

**7.2.2. Tarifa social**

No Regulamento Tarifário, preparado pela ERSE, pode ler-se que “A tarifa social destina-se aos consumos relativos a casas de habitação de residência permanente, mesmo que nelas se exerça uma pequena actividade profissional, com potência contratada até 2,3 kVA e um consumo anual não superior a 400 kWh”. Para estes clientes, o sistema eléctrico suporta o encargo do seu consumo, de modo a poder disponibilizar uma tarifa muito vantajosa.

#### Cientes com tarifa social em Portugal



O total de clientes beneficiários de tarifa social, em 2004, foi de 3 865, valor que se tem mantido relativamente constante ao longo dos anos.

No Brasil, as iniciativas de apoio a clientes desfavorecidos incluem também a regularização de ligações clandestinas, associadas a famílias de reduzidos rendimentos. Este ano, a Bandeirante regularizou 1 000 ligações clandestinas no complexo habitacional Anita Garibaldi, na cidade de Guarulhos. Associado a esta iniciativa a Empresa acrescentou medidas de promoção de uma utilização eficiente da energia eléctrica.

### 7.3. Qualidade de serviço

O Regulamento de Qualidade de Serviço visa estabelecer um quadro de padrões mínimos de qualidade e de sanções para o seu incumprimento, estabelecendo os adequados mecanismos de actuação e de monitorização.

A EDP, como operador regulado, garante os mais elevados padrões de qualidade de serviço aos seus clientes, procurando cumprir os requisitos de serviço técnicos e comerciais estabelecidos pela Entidade Reguladora.

#### 7.3.1. Serviço técnico

Os indicadores de qualidade de serviço técnico EDP, de 2004, em Portugal, apresentam uma melhoria significativa em relação aos registados no ano anterior.

#### Indicadores de qualidade de serviço técnico

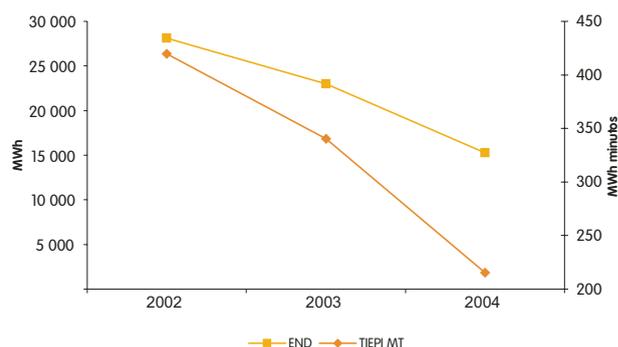
Indicadores de qualidade de serviço técnico da EDP, em Portugal

	2004	2003	2002	Var. %
TIEPI MT (minutos)	215	341	420	-37%
END (MWh)	15 263	22 986	28 098	-34%
SAIFI MT (nº)	4,5	7,0	9,0	-36%
SAIDI MT (min.)	310	490	596	-37%
SAIFI BT (nº)	4,0	6,2	7,6	-35%
SAIDI BT (min.)	268	448	520	-40%

Nota: Definição de indicadores disponível no glossário.

Para a obtenção destes resultados contribuíram: o reforço das redes nas zonas mais carenciadas; a construção de novas subestações; a instalação e beneficiação do telecomando da rede MT; a instalação de automatismos; e a disponibilização de sistemas de informação, no sentido de tornar possível uma maior rapidez na reposição do serviço.

#### Indicadores de qualidade de serviço técnico na rede de distribuição, 2004, Portugal



Nota: Definição de indicadores disponível no glossário.

Destaca-se o indicador Tempo de Interrupção Equivalente da Potência Instalada (TIEPI) que, em 2004, atingiu um valor 37% abaixo do valor registado em 2003. Para tal, contribuíram significativamente as reduções no tempo de interrupção devido a causas relativas a material e equipamentos, bem como a redução de interrupções por causas desconhecidas.

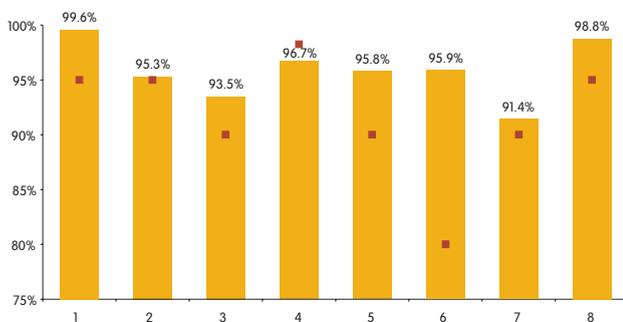
Igualmente os indicadores de frequência média (SAIFI) e de duração média de interrupções do sistema (SAIDI), quer em MT ou BT, têm vindo a diminuir, tendo-se registado um decréscimo de ~35% para o SAIFI e de 80 minutos para o SAIDI MT e de 220 minutos para o SAIDI BT, em relação a 2003, em Portugal.

### 7.3.2. Serviço comercial

Durante o ano de 2004, e como resultado dos esforços desenvolvidos pela EDP, nas vertentes humana e financeira, para fazer face à nova realidade do mercado energético, constata-se um aumento sustentado da qualidade do serviço prestado aos clientes, bem como da capacidade e rapidez na resposta.

O esforço de melhoria é verificado em todos os indicadores medidos, esforço este cujo retorno é visível no cumprimento do RQS. É de referir que apenas no indicador de leitura anual dos contadores existe ainda um esforço adicional a realizar. Este indicador tem no entanto evoluído positivamente, já que o seu valor de cumprimento do indicador passou de 95%, em 2003, para 97% em 2004, ou seja, a 1% do objectivo estipulado pelo RQS. No caso do indicador relativo à leitura de contadores, os cálculos realizados não integram as situações de segunda habitação. Este ajustamento conduziria a um valor não inferior a 98%.

**Indicadores gerais de qualidade de serviço comercial, em Portugal**



1. Orçamentos de ramais e chegadas BT (até 20 dias úteis)
2. Execução de ramais e chegadas BT (até 20 dias úteis)
3. Ligações à rede BT (até 2 dias úteis)
4. Leitura de contadores (pelo menos 1 leitura / ano para clientes BT)
5. Atendimento em centros de atendimento (até 20 min. espera)
6. Atendimento telefónico centralizado (até 60 seg. espera)
7. Pedidos de informação por escrito (resposta até 15 dias úteis)
8. Reclamações respondidas (resposta até 15 dias úteis)

Também em Espanha foi seguida uma política centrada na qualidade de serviço prestado aos seus clientes. O Tempo Médio de Interrupção Equivalente (TIEPI) foi no final de 2004 de apenas 68 minutos. O valor mais baixo da história da HidroCantábrico. A excelência da qualidade do serviço prestado ao cliente possibilitou à HidroCantábrico efectuar uma gestão pró-activa de fidelização de clientes, tanto regulados como liberalizados, e, em simultâneo, actuar selectivamente na prospecção de novos clientes.

#### **Promoção do acesso à electricidade Objectivos para 2005**

Electrificar 7 978 novos clientes de acordo com o programa "Luz para todos" envolvendo um investimento de €9 milhões da Enersul

Aumentar a periodicidade de monitorização dos níveis de satisfação de clientes externos para trimestral

Continuar a implementação do Programa "Luz para todos" na Enersul, com a electrificação de 7 500 habitações rurais e 4 760 urbanas

Prosseguir a implementação do programa "Luz para todos" na Bandeirante, alargando o acesso à energia eléctrica a 6800 propriedades localizadas nas áreas rurais até 2006

## 8. APOIO AO DESENVOLVIMENTO SOCIAL

- Apoiar iniciativas de promoção social e cultural, com base em critérios transparentes de avaliação de relevância para a comunidade.
- Promover a transferência de tecnologia para países em desenvolvimento

A EDP tem uma longa tradição no apoio a iniciativas externas de carácter social, cultural, desportivo e educativo. Com esta prática, a Empresa reconhece a importância da sociedade onde se insere e contribui para o desenvolvimento de actividades que, sem qualquer tipo de apoio, dificilmente conseguiriam subsistir.

Esta forma de compromisso com a comunidade faz-se segundo uma orientação essencial: a descentralização.

O apoio a iniciativas desenvolvidas pelas comunidades locais constitui uma prática comum em todas as empresas do Grupo, viabilizando projectos desenvolvidos fora dos grandes centros, contribuindo para a formação de novos públicos. Como critérios de avaliação de projectos destacam-se:

- Qualidade intrínseca do projecto;
- Inviabilidade de concretização na ausência de apoio mecenático;
- Promoção do acesso a espectáculos e obras de qualidade a públicos geograficamente desfavorecidos;

- Transversalidade etária, social, cultural e regional;
- Incentivo ao aparecimento de novos valores;
- Iniciativas dirigidas aos jovens e à sua formação.

### 8.1. Fundação EDP

A 13 de Dezembro foi constituída a Fundação EDP, que se pretende venha a desenvolver as suas actividades em três áreas distintas:

- Cultura: defendendo o património cultural, em especial na arte, música e bailado, contribui para a construção de uma identidade nacional nesta matéria.
- Desenvolvimento Social: assumindo o compromisso de solidariedade para com toda a sociedade mais desfavorecida e desprotegida, como é o caso dos cidadãos inadaptados, com deficiência e iniciativas de apoio às comunidades locais.
- Educação: através da requalificação do Museu da Electricidade e do seu enriquecimento essencialmente pela promoção e divulgação de iniciativas de investigação histórica e levantamento do património associado ao sector eléctrico nacional.

No leque das suas competências, a Fundação propõe-se em 2005 dar continuidade às obras de reabilitação do edifício da Central Tejo, onde se localiza o Museu de Electricidade, e de requalificação museológica do Museu.

### Objectivos explicitados em 2004

Sistematização e análise da totalidade dos apoios a patrocínios concedidos pelo Grupo EDP



Em curso a consolidação dos montantes concedidos pela ONI, Espanha e Brasil



Cumprido



Parcialmente Cumprido



Não Cumprido

#### **EDP mecenas exclusivo da Casa de Serralves**

A EDP assinou um Protocolo com a Fundação de Serralves tornando-se mecenas exclusivo da grande exposição anual de Serralves, onde será exposta a colecção de arte da EDP e os artistas premiados pelo EDP Arte.

Este acordo, agora celebrado, prevê ainda o desenvolvimento conjunto de um programa de sensibilização dos colaboradores da EDP para a Arte Contemporânea, enquanto factor de desenvolvimento cultural e incentivo à criatividade.

#### **8.2. Fundação HidroCantábrico**

A Fundação HidroCantábrico existe desde 1996. Do conjunto das actividades que desenvolve destacam-se os apoios na área de ensino, ambiente, desporto e cultura, apostando naturalmente nas regiões onde desenvolve a sua actividade.

Em 2004, destacam-se os apoios às seguintes iniciativas:

- Apoio à recuperação do salmão nos rios asturianos e à protecção do urso das Astúrias;
- Iluminação de património com especial interesse histórico e recuperação patrimonial de elementos de interesse cultural;
- Colaboração com organizações não governamentais que desenvolvem actividades na área social, como a Cruz Vermelha e a Caritas.

#### **8.3. Iniciativas de apoio à comunidade**

Enquadrada nos princípios instituídos de apoio mecenático e outros patrocínios, a Empresa tem vindo a privilegiar o desporto e a cultura, que representaram 75% do total de apoios concedidos em 2004.

Na área do desporto, as maratonas e a Volta a Portugal em bicicleta são os eventos de maior popularidade. A EDP patrocina a Meia Maratona de Lisboa, desde 1996, e assumiu o patrocínio da Volta a Portugal durante três anos.



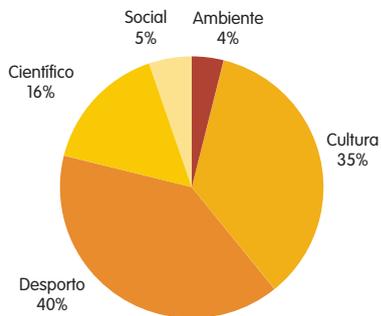
**EDP Meia Maratona de Lisboa**

Na área cultural destaca-se o apoio à Companhia Nacional de Bailado, onde a EDP é mecenas exclusivo desde 1998, a Orquestra Sinfónica Juvenil e o prémio EDP Arte.



**Companhia Nacional de Bailado**

Distribuição de patrocínios e apoio mecenático em 2004, Portugal<sup>(1)</sup>



(1) Não inclui EDINFOR e ONI

Em 2004 foi efectuado um esforço de alargar o seu apoio à vertente social, destacando-se a iniciativa “EDP solidária”, projecto inovador que pretendeu traduzir o compromisso da EDP de apoiar instituições que no terreno desenvolvem um trabalho de ajuda e bem-estar para os cidadãos mais desprotegidos.

#### EDP solidária 04

Esta iniciativa surge com o objectivo de contribuir para a concretização de um projecto no âmbito do desenvolvimento social.

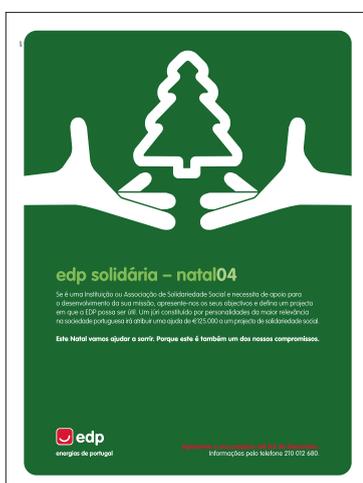
Com esta iniciativa, a EDP pretendeu, de forma inovadora, possibilitar a candidatura de todas as entidades elegíveis, através de uma difusão alargada em diferentes meios de comunicação.

Os critérios de elegibilidade adoptados foram os seguintes:

- Ser um projecto com carácter duradouro: (1) aquisição de equipamento, terreno, edifício, viaturas; ou (2) construção de edifício ou projectos de natureza semelhante;
- Ser um projecto de benefício significativo ou de carência máxima e não de benefício marginal/complementar ou de melhoramento;
- Ser um projecto em que a participação da EDP seja decisiva;
- Independência da Instituição/Associação face à Administração Pública Central, Regional e Local.

A Casa João Cidade – Comunidade Sócio Terapêutica de Montemor-o-Novo, venceu este prémio com o projecto de construção de um espaço dedicado a valências terapêuticas e ocupacionais, com vista à reabilitação e integração do cidadão deficiente na sociedade.

O prémio de 125 mil euros permite a viabilidade real da concretização do projecto.



**Apoio ao Desenvolvimento Social**

No sector das telecomunicações, a ONI celebrou um protocolo com o Centro Social e Paroquial da Paróquia do Cristo Rei de Algés, o qual visa apoiar um conjunto de cerca de 120 crianças carenciadas e 30 jovens em regime de frequência de ATL. Ao abrigo deste protocolo, colaboradores da ONI prestam serviços de voluntariado, com uma ocupação individual de aproximadamente uma hora por semana onde o objectivo é ajudar no desenvolvimento de conhecimentos e na realização dos trabalhos de casa. Destaca-se também o apoio mantido, em 2004, à impressão de um Semanário em Braille.

No Brasil, as iniciativas decorridas centraram-se na cultura, educação e saúde.

A Bandeirante tem em curso um Programa de Voluntariado, onde é incentivada a participação dos seus colaboradores em acções que contribuam para uma melhor qualidade de vida da população atendida pela Empresa.

Destaca-se ainda o Prémio Top Social recebido pela Bandeirante em 2004. Este prémio, atribuído pela Associação dos Dirigentes de Vendas e Marketing do Brasil, foi ganho com o projecto Bandeirante Comunidade Educação, projecto desenvolvido no âmbito da responsabilidade social da Empresa.

A Enersul implementou, em 2004, o projecto “ENERSUL na Comunidade”, que contempla a realização de eventos em 16 bairros degradados da cidade de Espirito Santo, no Estado do Mato Grosso do Sul, onde se promovem práticas de combate ao desperdício de energia e de adequação do valor das contas de energia ao poder de compra dos seus clientes.

**8.4. Apoio a países em desenvolvimento**

A EDP desenvolve, desde finais da década de 70, uma vasta actividade de cooperação com os sectores eléctricos dos PALOP, realizando projectos e prestações onde a transferência de tecnologia e “know how” constituiu o essencial do seu objecto.

Durante 2004 as actividades da Empresa centraram-se em Angola e do conjunto de iniciativas decorridas destacam-se as seguintes acções, onde a transferência de conhecimento foi mais relevante:

- Assistência técnica ao Centro de Formação de Quadros do Sector Eléctrico de Angola, centrada na organização, na formação pedagógica de monitores e na ministração de cursos da especialidade;
- Assistência técnica à Unidade Técnica da SADC, dirigida para o planeamento regional de centros produtores, formação de quadros e assessoria permanente à direcção do sector eléctrico;
- Assessoria ao Gabinete de Planeamento de Estudos e Estatística do Ministério da Energia e Águas, visando as áreas dos estudos tarifários e da estatística sectorial;
- Concepção e implementação de sistemas de segurança estrutural em três aproveitamentos hidroeléctricos, incluindo a organização da sua exploração e a formação profissional dos técnicos a ela afectos.

Em Moçambique e Cabo Verde há a destacar a execução de estágios e acções de formação profissional, nas áreas de redes de Distribuição.

**Apoio ao desenvolvimento social  
Objectivos para 2005**

Publicitar uma política de atribuição de patrocínios e apoio mecenático do Grupo EDP
Manter a atribuição do Prémio EDP Arte
Manter a iniciativa EDP Solidária
Duplicar, no orçamento de 2005, o apoio a iniciativas de carácter social



# Fichas de Instalações

**FICHAS DE INSTALAÇÕES**

Instalações do Grupo EDP em Portugal

**68**

Instalações do Grupo EDP em Espanha

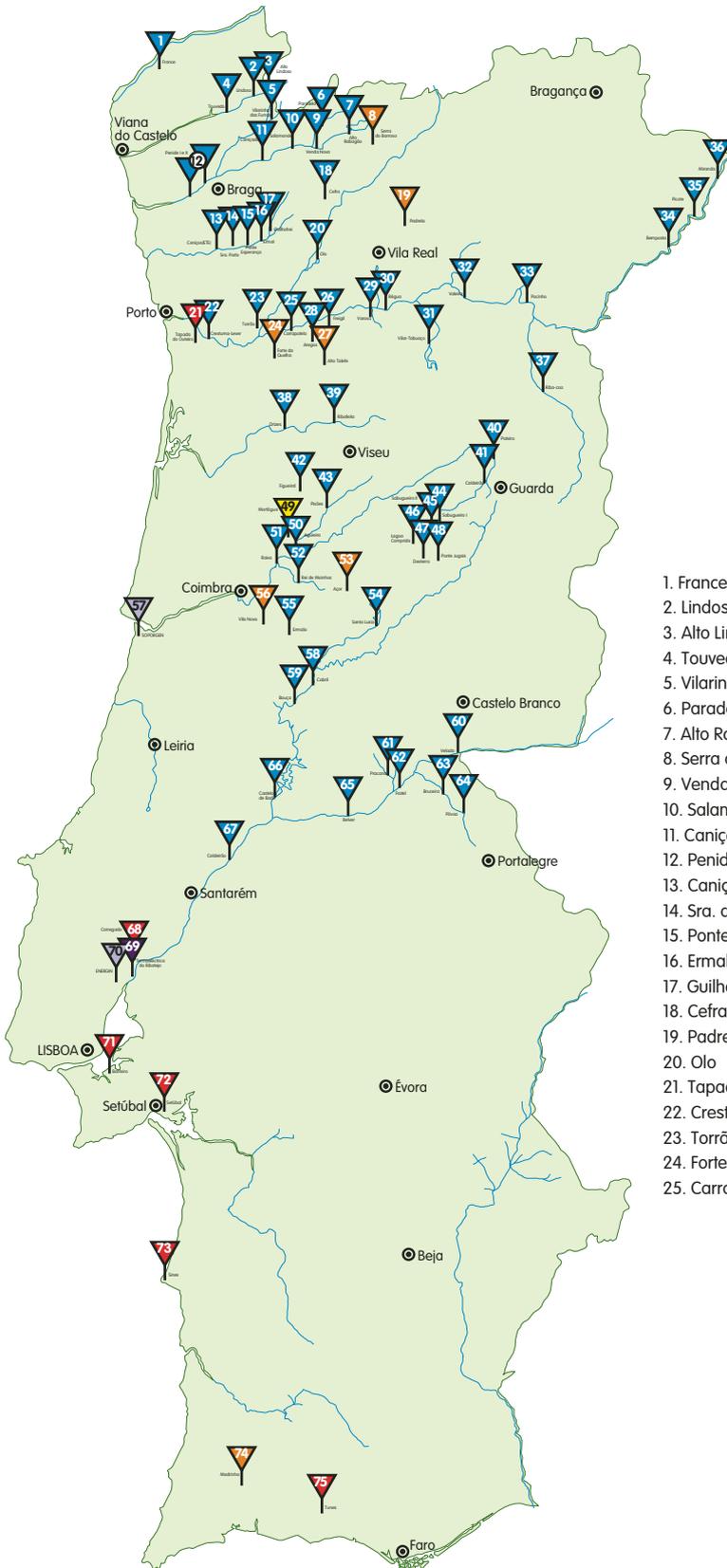
70

Instalações do Grupo EDP no Brasil

77

78

Relatório e Contas • Caderno de Sustentabilidade  
**Instalações do Grupo EDP em Portugal**



- |                         |                    |                                |
|-------------------------|--------------------|--------------------------------|
| 1. France               | 26. Freiril        | 51. Raiva                      |
| 2. Lindoso              | 27. Alto Talefe    | 52. Rei de Moinhos             |
| 3. Alto Lindoso         | 28. Aregos         | 53. Açor                       |
| 4. Touvedo              | 29. Varosa         | 54. Santa Luzia                |
| 5. Vilarinho das Furnas | 30. Rêgua          | 55. Ermida                     |
| 6. Paradela             | 31. Vilar-Tabuaço  | 56. Vila Nova                  |
| 7. Alto Rabagão         | 32. Valeira        | 57. Soporgem                   |
| 8. Serra do Barroso     | 33. Pocinho        | 58. Cabril                     |
| 9. Venda Nova           | 34. Bemposta       | 59. Bouça                      |
| 10. Salamonde           | 35. Picote         | 60. Velada                     |
| 11. Caniçada            | 36. Miranda        | 61. Pracana                    |
| 12. Penide I e II       | 37. Riba-coa       | 62. Fratel                     |
| 13. Caniços             | 38. Drizes         | 63. Bruceira                   |
| 14. Sra. do Porto       | 39. Ribafeita      | 64. Póvoa                      |
| 15. Ponte Esperança     | 40. Pateiro        | 65. Belver                     |
| 16. Ermal               | 41. Caldeirão      | 66. Castelo de Bode            |
| 17. Guilhofrei          | 42. Figueiral      | 67. Caldeirão                  |
| 18. Cefra               | 43. Pisões         | 68. Carregado                  |
| 19. Padrela             | 44. Sabugueiro I   | 69. Termoelectrica do Ribatejo |
| 20. Olo                 | 45. Sabugueiro II  | 70. Energin                    |
| 21. Tapada do Outeiro   | 46. Lagoa Comprida | 71. Barreiro                   |
| 22. Crestuma-Lever      | 47. Desterro       | 72. Setúbal                    |
| 23. Torrão              | 48. Ponte Jugais   | 73. Sines                      |
| 24. Forte da Quelha     | 49. Mortágua       | 74. Madrinha                   |
| 25. Carrapatelo         | 50. Agueira        | 75. Tunes                      |

-  Hidroeléctricas
-  Termoelectricas
-  Parques Eólicos
-  Central Biomassa
-  Centrais de Cogeração e Gás Natural
-  Centrais de Ciclo Combinado a Gás Natural

# Relatório e Contas • Caderno de Sustentabilidade

## Centrais Termoelectricas em Portugal

### CENTRAIS TERMOELÉTRICAS EM PORTUGAL

#### CARACTERÍSTICAS DAS CENTRAIS

	Carregado	Setúbal	Sines	Barreiro	Tunes	Ribatejo	Mortágua
Tipo de central	Turbina a vapor	Turbina a vapor	Turbina a vapor	Turbina a vapor	Turbina a gás	Ciclo combinado	Turbina a vapor
Potência máxima (MW)	710	946	1 192	56	197	784	9
Tratamento de gases	Precipitadores electrostáticos	Precipitadores electrostáticos	Precipitadores electrostáticos	Não tem	Não tem	Não tem	Precipitador electrostático
Modificações de combustão	Não tem	Não tem	Queimadores de baixo teor de NO <sub>x</sub> em todos os Grupos	Não tem	Não tem	Não tem	Não tem
Tipo de sistema de refrigeração	Circuito de água de refrigeração aberto	Circuito de água de refrigeração aberto	Circuito de água de refrigeração aberto	Circuito de água de refrigeração aberto	Refrigeração atmosférica	Circuito de água de refrigeração fechado	
Tratamento de efluentes líquidos	Físico-químico: coagulação/floculação/decantação	Físico-químico: coagulação/floculação/decantação	Físico-químico: coagulação/floculação/decantação	Físico-químico: neutralização/decantação	Não tem	Físico-químico: separação de óleo; neutralização de efluentes químicos e tratamento de águas residuais domésticas	Físico-químico: separação de óleos e tratamento de águas residuais
Sistema de Gestão Ambiental	ISO 14 001 Dez. 2000	ISO 14 001 Out. 1999	ISO 14 001 Set. 2001	ISO 14 001 Nov. 2000	Não tem	ISO 14 001 (em implementação)	Não tem

#### DADOS DE FUNCIONAMENTO

	Carregado	Setúbal	Sines	Barreiro	Tunes	Ribatejo	Mortágua
Produção bruta de electricidade (MWh)	369 488	1 833 462	10 114 039	228 447	5 421	3 503 005	54 427
Produção líquida de electricidade (MWh)	326 813	1 689 208	9 529 612	200 451	5 244	3 418 755	49 419
Produção de vapor (tJ)	n.a.	n.a.	n.a.	1 579	n.a.	n.a.	n.a.
Consumo de combustível							
Fuelóleo (t)	30 424	420 264	4 646	102 573	n.a.	n.a.	n.a.
Gasóleo (t)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	2 059	n.a.	n.a.
Carvão (t)	n.a.	n.a.	3 534 969	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Gás Natural (Nm <sup>3</sup> x 10 <sup>3</sup> )	65 476	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	791
Resíduos Florestais (t) (1)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	95 694
Consumo de água (m <sup>3</sup> ) (2)	291 600	565 976	1 636 494	608 832	n.a.	338 145	273 699
Água de refrigeração (m <sup>3</sup> )	140 400 000	324 711 900	1 220 868 000	46 249 377	n.a.	4 448 339	n.d.

#### DADOS DE INTERESSE AMBIENTAL

##### EMISSIONES ATMOSFÉRICAS (3)

	Carregado	Setúbal	Sines	Barreiro	Tunes	Ribatejo	Mortágua
SO <sub>2</sub> (kt)	0,60	7,60	57,40	1,7	0,01	n.a.	0,00
NO <sub>x</sub> (kt)	0,70	4,90	23,80	1,2	0,01	0,60	0,13
CO <sub>2</sub> (kt)	237	1317	8494	325	5	1240	
Partículas (kt)	0,03	0,23	1,20	0,1	n.a.	n.a.	37x10E-6

##### QUALIDADE DOS EFLUENTES LÍQUIDOS

	Carregado	Setúbal	Sines	Barreiro	Tunes	Ribatejo	Mortágua
Concentração média anual							
CBO (mg/l)	2,8	11,0	1,6	3,0	n.a.	2,7	2,4
CQO (mg/l)	14,5	49,4	9,6	10,0	10,3	22,7	15,2
Sólidos suspensos (mg/l)	15,4	13,5	9,5	9,9	2,3	n.a.	13,1
Nitratos (mg/l)	n.a.	0,485	n.a.	0,014	n.a.	n.a.	n.d.
Fosfatos (mg/l)	0,000	0,015	0	0,002	n.a.	n.a.	n.d.
Ferro (mg/l)	n.a.	0,485	0,114	0,530	n.a.	n.a.	n.a.
Cobre (mg/l)	n.a.	0,015	0,005	0,008	n.a.	n.a.	n.a.
Zinco (mg/l)	n.a.	0,148	0,440	0,068	n.a.	n.a.	n.a.
Níquel (mg/l)	n.a.	0,154	0,028	0,058	n.a.	n.a.	n.a.
Vanádio (mg/l)	0,512	0,876	0,042	0,200	n.a.	n.a.	n.a.
Crómio (mg/l)	n.a.	0,005	0,003	0,006	n.a.	n.a.	n.a.
Óleos e gord. (mg/l)	0,237	0,867	0,142	0,195	0,300	0,232	0,110
Hidrocarbonetos (mg/l)	0,196	0,525	0,106	0,129	0,195	0,124	0,070
Volume de efluente tratado (m <sup>3</sup> )	1 637 550	209 574	1 048 552	151 945	n.d.	1 092 262	4 125,5
% de efluente enviada para colectar municipal	0	0	0	0	0	0	n.a.

##### RESÍDUOS

	Carregado	Setúbal	Sines	Barreiro	Tunes	Ribatejo	Mortágua
Cinzas volantes de carvão não valorizadas (t)	n.a.	n.a.	4 907,8	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Escórias de carvão (t)	n.a.	n.a.	44 949,5	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Cinzas volantes e escórias de fuelóleo (t)	86,1	620,7	n.a.	15,0	n.a.	n.a.	n.a.
Cinzas de biomassa (t)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	6 577,0
Óleos usados (t)	25,0	47,8	54,6	3,3	0,0	0,0	0,5
Resíduos metálicos (t)	91,2	75,2	365,0	34,5	0,9	0,0	19,2
Equipamento com PCB eliminado (t)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

##### SUBPRODUTOS

	Carregado	Setúbal	Sines	Barreiro	Tunes	Ribatejo	Mortágua
Cinzas volantes de carvão valorizadas (t)	-	-	364 622,6	-	-	-	-

n.a. - Não aplicável

n.d. - Não disponível

(1) Inclui resíduos florestais, casca de pinheiro e eucalipto e outros tipos de biomassa.

(2) Total de água consumida na instalação.

(3) Emissões totais de SO<sub>2</sub> calculadas com base nas características do combustível; emissões de NO<sub>x</sub> e partículas calculadas com base nos dados de monitorização; emissões de CO<sub>2</sub> calculadas com base nas características do combustível, para carvão, e com base em factores de emissão para os restantes combustíveis.

### CENTRAIS DE COGERAÇÃO A GÁS EM PORTUGAL

<b>CARACTERÍSTICAS DAS CENTRAIS</b>		
	<b>Soporgen</b>	<b>Energim</b>
Tipo de central	Cogeração	Cogeração
Potência máxima (MW)	67	43,7
Tratamento de gases	n.a.	n.a.
Tratamento de efluentes líquidos	(1)	Separação óleos/água
Sistema de Gestão Ambiental	Não tem	Não tem

<b>DADOS DE FUNCIONAMENTO</b>		
	<b>Soporgen</b>	<b>Energim</b>
Produção bruta de electricidade (MWh) (2)	426 510	244 012
Produção líquida de electricidade (MWh) (2)	418 388	237 322
Produção de vapor (TJ)	1 782	2 167
Consumo de gás natural (Nm <sup>3</sup> x 10 <sup>3</sup> )	110 076	88 294
Consumo de água (m <sup>3</sup> )	789 719	480 074
Água de refrigeração (m <sup>3</sup> )	33 731	124 023

<b>DADOS DE INTERESSE AMBIENTAL</b>		
<b>EMISSÕES ATMOSFÉRICAS (3)</b>		
	<b>Soporgen</b>	<b>Energim</b>
SO <sub>2</sub> (kt)	n.a.	n.a.
NO <sub>x</sub> (kt)	0,235	0,116
CO <sub>2</sub> (kt)	239	193
Partículas (kt)	0,002	0,002

<b>QUALIDADE DOS EFLUENTES LÍQUIDOS</b>		
	<b>Soporgen (4)</b>	<b>Energim</b>
Óleos e gord. (mg/l)	n.a.	n.a.
Hidrocarbonetos (mg/l)	0,235	0,116
Volume de efluente	239	193
% de Efluente enviada	0,002	0,002

<b>RESÍDUOS</b>		
	<b>Soporgen (5)</b>	<b>Energim</b>
Óleos usados (t)	0,0	2,41
Resíduos metálicos (t)	0,0	0,0
Equipamento com PCB eliminado (t)	0,0	0,0

n.a. - Não aplicável

n.d. - Não disponível

(1) Os efluentes líquidos são encaminhados para a estação de tratamento da SOPORCEL.

(2) Inclui fornecimento de electricidade a clientes industriais e à Rede EDP.

(3) Emissões totais de SO<sub>2</sub> calculadas com base nas características do combustível; emissões de NO<sub>x</sub> e partículas calculadas com base nos dados de monitorização; emissões de CO<sub>2</sub> calculadas com base em factor de emissão.

(4) Efluentes líquidos da SOPORGEN tratados na ETAR da SOPORCEL.

(5) Os resíduos da SOPORGEN são declarados e geridos pela SOPORCEL.

Relatório e Contas • Caderno de Sustentabilidade  
Centrais Hidroelétricas Vinculadas em Portugal

CENTRAIS HIDROELÉTRICAS VINCULADAS EM PORTUGAL

CARACTERÍSTICAS DOS APROVEITAMENTOS

		Área inundada (ha)	Capacidade útil da albufeira (hm3)	Potência máxima (MW)	Sistema de Gestão Ambiental
Cávado-Lima	Alto Lindoso	1 050	347,9	630	Implementado
	Touvedo	172	4,5	22	Implementado
	Alto Rabagão	2 212	550,7	68	Implementado
	Vila Nova/Venda Nova	391	92,1	90	Implementado
	Vila Nova/Paradela	380	158,2	54	Implementado
	Salamonde	237	55,0	42	Implementado
	Vilarinho das Furnas	344	69,7	125	Implementado
	Caniçada	579	144,4	62	Implementado
Douro	Miranda	122	6,4	369	Implementado
	Picote	244	13,4	195	Implementado
	Bemposta	405	20,0	240	Implementado
	Pocinho	829	12,0	186	Implementado
	Valeira	795	13,0	240	Implementado
	Vilar-Tabuaço	670	95,5	58	Implementado
	Rêgua	850	12,0	180	Implementado
	Carrapatelo	952	15,6	201	Implementado
	Torrão	650	77,9	140	Implementado
	Crestuma-Lever	1 298	22,1	117	Implementado
Tejo-Mondego	Caldeirão	66	3,5	40	Implementado
	Agueira	1 930	216,0	336	Implementado
	Raiva	230	12,0	24	Implementado
	Cabril	1 965	615,0	108	Implementado
	Bouça	500	7,9	44	Implementado
	Castelo do Bode	3 480	902,5	159	Implementado
	Pracana	550	95,6	41	Implementado
	Fratel	750	21,0	132	Implementado

DADOS DE FUNCIONAMENTO

	Cávado-Lima	Douro	Tejo-Mondego
Produção líquida de electricidade (MWh)	1 776 074	5 540 867	1 401 278

DADOS DE INTERESSE AMBIENTAL

RESÍDUOS

	Cávado-Lima	Douro	Tejo-Mondego
Óleos usados (t)	9,4	63,1	111,1
Resíduos metálicos (t)	141,5	36,0	189,9
Equipamento com PCB eliminado (t)	0,00	0,00	0,00

Relatório e Contas • Caderno de Sustentabilidade  
Centrais Hidroelétricas Não Vinculadas em Portugal

**CENTRAIS HIDROELÉTRICAS NÃO VINCULADAS EM PORTUGAL**

**CARACTERÍSTICAS DOS APROVEITAMENTOS**

		Área inundada (ha)	Capacidade útil da albufeira (hm <sup>3</sup> )	Potência máxima (MW)	Sistema de Gestão Ambiental
Norte	Lindoso	-	0,2	44,1	Não tem
	Ermal	-	21,2	11,2	Implementado
	Varosa (Chocalho)	69,6	12,9	25,0	Em preparação
	France	5	0,1	7,0	Em preparação
	Penide I e II	69	0,5	4,9	Implementado
	Guilhofrei	163	20,4	4,0	Implementado
	Ponte da Esperança	-	21,2	2,8	Implementado
	Senhora do Porto	23	1,1	8,8	Implementado
	Cefra	0,5	0,1	1,1	Implementado
	Freigil	3,3	0,1	4,6	Em preparação
	Aregos	-	-	3,1	Em preparação
	Caníços (ETE)	-	-	0,9	Não tem
	Labruja	-	-	0,9	Em preparação
	Sabugueiro I	240	15	12,8	Implementado
Centro	Desterro	1,6	-	13,2	Implementado
	Ponte de Jugais	-	-	20,3	Implementado
	Vila Cova	-	-	23,4	Implementado
	Santa Luzia	246	50,5	24,4	Não tem
	Sabugueiro II	64,6	5,1	10,0	Implementado
	Riba-Côa	5,6	-	0,1	Não tem
	Pateiro	0,3	-	0,3	Não tem
	Ribafeiça	2	0,1	0,9	Não tem
	Drizes	3	0,2	0,2	Não tem
	Pisões	-	-	0,1	Não tem
	Figueiral	0,5	-	0,2	Não tem
	Rei de Moinhos	2,5	-	0,8	Não tem
	Ermida	-	-	0,4	Não tem
	Lagoa Comprida	-	-	0,6	Em preparação
	Tejo	Belver	28,6	7,5	80,7
Póvoa		23,6	19,7	0,7	Não tem
Bruceira		11	4,1	1,6	Não tem
Velada		1	0,4	1,9	Não tem
Caldeirão		-	-	0,2	Não tem

**DADOS DE FUNCIONAMENTO**

	Norte	Centro	Tejo
Produção líquida de electricidade (MWh)	164 990	174 865	199 091

**DADOS DE INTERESSE AMBIENTAL**

**RESÍDUOS**

	Norte	Centro	Tejo
Óleos usados (t)	0,0	0,0	0,0
Resíduos metálicos (t)	0,0	0,0	0,0
Equipamento com PCB eliminado (t)	0,0	0,0	0,0

PARQUES EÓLICOS EM PORTUGAL

CARACTERÍSTICAS APROVEITAMENTOS

Instalação	Localização	Área de implantação (ha)	Nº de aerogeradores	Potência máxima (MW)
Fonte da Mesa	Serra Meadas (Lamego/Resende)	305	17	10,2
Pena Suar	Serra Marão (Amarante/Vila Real)	205	20	10
Cabeço da Rainha	Serra Alvelos (Oleiros/Sertã)	80	17	16,2
Cadafaz	Serra Lousã (Góis)	60	17	10,2
Serra do Barroso	Serra Barroso (Boticas)	300	9	18
Vilanova	Vila Nova (Miranda do Corvo)	60	10	20
Padrela	Serra da Padrela (Vila Pouca de Aguiar)	30	5	7,5
Fonte da Quelha	Serra do Montemuro (Cinfães)	90	8	12
Alto Talefe	Serra do Montemuro (Cinfães)	120	8	12
Açor	Serra do Açor (Arganil)	90	10	20

DADOS DE FUNCIONAMENTO

	Fonte da Mesa	Pena Suar	Cabeço da Rainha	Cadafaz	Serra do Barroso	Vilanova	Padrela	Fonte da Quelha	Alto Talefe	Açor
Produção bruta de electricidade (MWh)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Produção líquida de electricidade (MWh)	21 588	25 897	43 914	28 173	39 533	21,956	11,469	18,450	20,710	5,343

DADOS DE INTERESSE AMBIENTAL

RESÍDUOS	Fonte da Mesa	Pena Suar	Cabeço da Rainha	Cadafaz	Serra do Barroso	Vilanova	Padrela	Fonte da Quelha	Alto Talefe	Açor
Óleos usados (t)	1,6	0,0	0,1	0,1	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Resíduos metálicos (t)	0,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

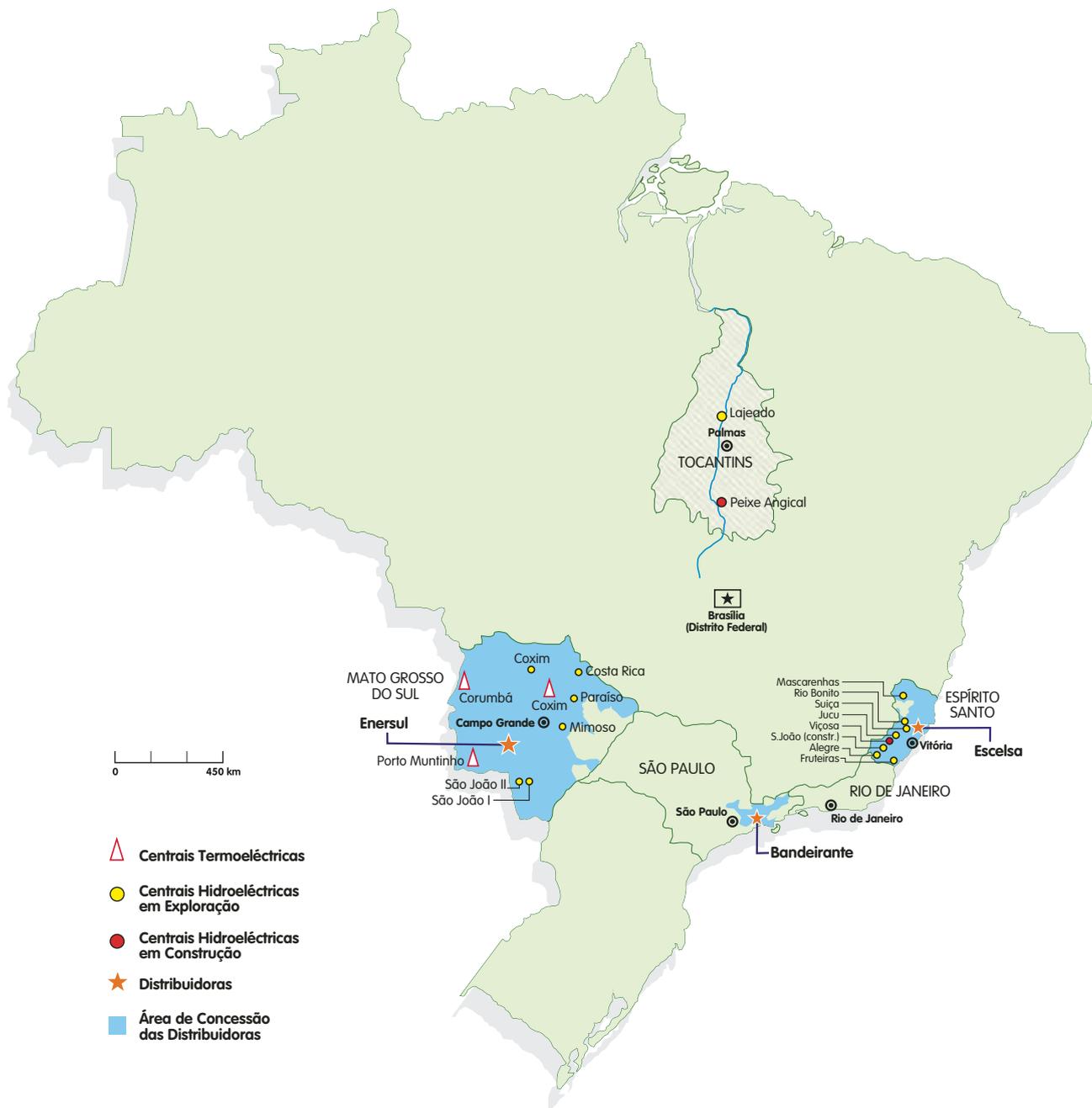
n.d. - Não disponível

**REDE DE DISTRIBUIÇÃO EM PORTUGAL**

<b>CARACTERÍSTICAS DA REDE</b>	
<b>Subestações</b>	
Nº	382
Potência instalada (MVA)	13 885
Nº de transformadores	668
<b>Postos de Transformação</b>	
Nº	54 751
Potência instalada (MVA)	15 586
<b>Linhas Aéreas</b>	
AT (km)	7 480
MT (km)	54 072
BT (km)	99 255
<b>Linhas Subterrâneas</b>	
AT (km)	361
MT (km)	12 338
BT (km)	25 535
<b>Contadores</b>	
AT e MT	23 031
BTE e BT	6 036 766
<b>DADOS DE FUNCIONAMENTO</b>	
<b>BALANÇO DE ENERGIA ELÉCTRICA (GWh)</b>	
<b>Electricidade entregue à distribuição</b>	<b>44 808</b>
Consumos próprios	86
Perdas	3 456
% Perdas (I)	8,6%
<b>Venda total de energia eléctrica</b>	
<b>Venda a clientes EDP</b>	<b>38 876</b>
MAT	1 222
AT	4 335
MT	10 826
BTE	3 166
BTN	18 109
IP	1 218
<b>Venda a outros clientes</b>	<b>2 381</b>
MAT	-
AT	24
MT	2 343
BTE	14
(I) Exclui perdas na rede de Muito Alta Tensão.	
<b>DADOS DE INTERESSE AMBIENTAL</b>	
<b>RESÍDUOS</b>	
Óleos usados (t)	188,67
Resíduos metálicos (t)	2593,05
Lâmpadas de iluminação pública (t)	14,44
Equipamento com PCB eliminado (t)	0







## Relatório e Contas • Caderno de Sustentabilidade Centrais Termoelétricas da Hidrocantábrico

### CENTRAIS TERMOELÉTRICAS DA HIDROCONTÁBRICO

#### CARACTERÍSTICAS DAS CENTRAIS

	Aboño	Soto de Ribeira	Castejón
Tipo de central	Turbina a vapor	Turbina a vapor	Ciclo combinado
Potência máxima (MW)	916,2	671,6	392,6
Tratamento de gases	Precipitadores electrostáticos	Precipitadores electrostáticos	n.a.
Modificações de combustão	Queimadores de baixo teor de NOx	Não tem	Queimadores de baixo teor de NOx
Tratamento de efluentes líquidos	Não tem	Físico-químico: coagulação/floculação/decação/neutralização	Físico-químico: Separador água/óleo e sistema de neutralização
Sistema de Gestão Ambiental	Em implementação	Em implementação	UNE/EN/ISO 14001:2004

#### DADOS DE FUNCIONAMENTO

	Aboño	Soto de Ribeira	Castejón
Produção bruta de electricidade (MWh)	7 011 244	3 932 142	2 026 523
Produção líquida de electricidade (MWh)	6 643 800	3 711 911	1 961 077
Consumo de combustível			
Fuelóleo (t)	712	12 671	n.a.
Gasóleo (t)	472	1 050	n.a.
Carvão (t)	2 086 430	1 663 627	n.a.
Gás natural (Nm <sup>3</sup> x 10 <sup>3</sup> )	n.a.	n.a.	343 623
Gás de alto forno (Nm <sup>3</sup> x 10 <sup>3</sup> )	150 834	n.a.	n.a.
Gás de coque (Nm <sup>3</sup> x 10 <sup>3</sup> )	150 834	n.a.	n.a.
Consumo de água bruta (m <sup>3</sup> )	n.d.	88 212 039	3 675 114
Consumo de água potável (m <sup>3</sup> )	715 904	6 229	2 712
Água de refrigeração (m <sup>3</sup> )	573 336 000	87 984 319	94 542

#### DADOS DE INTERESSE AMBIENTAL

##### EMISSIONES ATMOSFÉRICAS

	Aboño	Soto de Ribeira	Castejón
SO <sub>2</sub> (kt)	23,56	17,96	0,00
NO <sub>x</sub> (kt)	17,38	11,80	0,25
CO <sub>2</sub> (kt)	7529,75	3593,99	718,09
Partículas (kt)	1,97	0,96	0,0

##### QUALIDADE DOS EFLUENTES LÍQUIDOS

	Aboño	Soto de Ribeira	Castejón
		Efluentes líquidos	Águas pluviais
Volume de efluente tratado (m <sup>3</sup> )	n.d.	671 284	71 028
Sólidos suspensos (mg/l)	n.d.	5,43	10,63
Ferro (mg/l Fe)	n.d.	<0,1	<0,10
Cobre (mg/l Cu)	n.d.	<0,08	<0,08
Zinco (mg/l Zn)	n.d.	0,02	0,02
Níquel (mg/l Ni)	n.d.	<0,14	<0,14
Alumínio (mg/l)	n.d.	0,18	0,35
Vanádio (mg/l V)	n.d.	n.d.	n.d.
Crómio (mg/l Cr)	n.d.	<0,16	<0,16
Óleos e gord. (mg/l)	n.d.	4,08	0,35

##### RESÍDUOS

	Aboño	Soto de Ribeira	Castejón
Cinzas volantes e escórias de carvão (t)	268 122,2	329 730,0	0
Óleos usados (t)	7,5	22,2	0,2
Equipamento com PCB eliminado (t)	0	0	0

n.a. - Não aplicável

n.d. - Não disponível

Relatório e Contas • Caderno de Sustentabilidade  
Centrais Hidroelétricas da Hidrocantábrico

CENTRAIS HIDROELÉTRICAS DA HIDROCANTÁBRICO

CARACTERÍSTICAS DOS APROVEITAMENTOS E DADOS DE FUNCIONAMENTO

Instalação	Curso de Água	Entrada em serviço por Grupos	Nº de Grupos	Potência máxima (MW)	Produção líquida (MWh)
La Malva	Somiedo	1917(2) e 1924(2)	4	9,1	
Riera	Somiedo	1946(2) e 1956(1)	3	7,8	
Miranda	Pigüeira	1962	4	64,8	
Proaza	Trubia	1968	2	48,0	
Priañes	Nora	1952(2) e 1967(1)	3	18,5	
Tanes	Nalón	1978	2	245 (bombagem)	
Salime HC	Navia	1954	4	79,0	
La Barca	Narcea	1967(2) e 1974(1)	3	56,1	
Florida	Narcea	1952(2) e 1960(1)	3	7,6	

DADOS DE INTERESSE AMBIENTAL

RESÍDUOS

Instalação	Óleos usados (t)	Equipamento com PCB eliminado (t)
La Malva	0,76	0,0
Riera	0,67	0,0
Miranda	0,44	0,0
Proaza	0,02	0,0
Priañes	6,11	0,0
Tanes	4,68	0,0
Salime HC	-	0,0
La Barca	1,20	0,0
Florida	0,35	0,0

## REDE DE DISTRIBUIÇÃO DA HIDROCONTÁBRICO

### CARACTERÍSTICAS DA REDE

#### Subestações

Nº	44
Potência instalada (MVA)	5 616
Nº de transformadores	95

#### Postos de Transformação

Nº	5 601
Potência instalada (MVA)	1 479

#### Linhas Aéreas

AT (km)	1 366
MT (km)	4 496
BT (km)	11 259

#### Linhas Subterrâneas

AT (km)	12
MT (km)	875
BT (km)	1 564

### DADOS DE FUNCIONAMENTO

#### BALANÇO DE ENERGIA ELÉCTRICA (GWh)

##### Electricidade entregue à distribuição

Consumos próprios	
Perdas	398
% Perdas	4,43%

##### Venda total de energia eléctrica

<b>Vendas à Tarifa Integral</b>	<b>7 599</b>
AT	5 408
MT	82
BT	2 109

##### Vendas à Tarifa de Acesso

<b>1 403</b>	
AT	283
MT	975
BT	145

Nota: BT < 1kV; MT está compreendida entre 1kV e 36 kV; AT > 36kV

### DADOS DE INTERESSE AMBIENTAL

#### RESÍDUOS

Óleos usados (t)	32,67
Equipamento com PCB eliminado (t)	82,20

## CENTRAIS TERMOELÉTRICAS NO BRASIL

CARACTERÍSTICAS DAS CENTRAIS E DADOS DE FUNCIONAMENTO				
Empresa		Coxim	Enersul	
Central			Corumbá	Porto Murinho
Tipo de central		Turbina a gás	Turbina a gás	Turbina a gás
Potência Máxima (MW)		3	6	3,75
Combustível	Gasóleo (l)	12 878	26 058	255 435
	Gás Natural (Nm <sup>3</sup> x 10 <sup>3</sup> )	n.a.	n.a.	n.a.
Produção líquida de electricidade (MWh)		29,5	60,7	10 497,4
DADOS DE INTERESSE AMBIENTAL				
EMISSÕES ATMOSFÉRICAS				
		Coxim	Corumbá	Porto Murinho
SO <sub>2</sub> (kt)		n.d.	n.d.	n.d.
NO <sub>x</sub> (kt)		n.d.	n.d.	n.d.
CO <sub>2</sub> (kt)		n.d.	n.d.	n.d.
Partículas (kt)		n.d.	n.d.	n.d.
QUALIDADE DOS EFLUENTES LÍQUIDOS				
RESÍDUOS				
		Coxim	Corumbá	Porto Murinho
Óleos usados (t)		0	0	7128
Resíduos metálicos (t)		0	0	0
Equipamento com PCB eliminado (t)		n.a.	n.a.	n.a.

Relatório e Contas • Caderno de Sustentabilidade  
Centrais Hidroelétricas no Brasil

CENTRAIS HIDROELÉTRICAS NO BRASIL

CARACTERÍSTICAS DOS APROVEITAMENTOS E DADOS DE FUNCIONAMENTO

		Curso de água	Área inundada (ha)	Capacidade útil da albufeira (hm3)	Potência Máxima (MW)	Produção líquida (MWh)
Investco	Lajeado	Tocantins	63 000	298	902,5	4 456 503
Enerpeixe	Peixe Angelical	Tocantins	29 400	140	452	(em construção)
Enersul	Coxim	Salto	-	-	-	2 959
	Mimoso	Pardo	1 520	70	30	183 013
	São João I	São João	-	-	1	2 031
	São João II	São João	-	-	1	2 937
	Costa Rica	Sucuriú	31		17	84 556
Escelsa	Paraíso	Paraíso	121	6	22	86 234
	Alegre	Ribeirão Alegre	0,09	0,00	1,97	5 957
	Jucu	Jucu	1,59	0,01	4,39	22 163
	Fruteiras	Fruteiras	0,21	0,00	7,91	8 234
	Rio Bonito	Sta Maria da Vitória	200,21	13,58	15,00	71 394
	Suíça	Sta Maria da Vitória	9,81	0,43	30,06	160 220
	Mascarenhas	Doce	419,4	18,7	131,0	784 020
	Viçosa	Castelo	3,54	0,03	4,50	8 023

DADOS DE INTERESSE AMBIENTAL

RESÍDUOS

		Óleos usados (t)	Resíduos metálicos (t)	Equipamento com PCB eliminado (t)
Investco	Lajeado	(1)	(1)	(1)
Enersul	Coxim	0,016	0,0	n.a.
	Mimoso	0,160	0,0	n.a.
	São João I	0,016	0,0	n.a.
	São João II	0,016	0,0	n.a.
	Costa Rica	0,032	0,0	n.a.
Escelsa	Alegre	0,000	0,0	n.a.
	Jucu	0,200	0,0	n.a.
	Fruteiras	0,450	0,0	n.a.
	Rio Bonito	0,200	0,0	n.a.
	Suíça	1,000	0,0	n.a.
	Mascarenhas	2,000	0,2	n.a.
	Viçosa	8,050	7,8	n.a.

(1) A Central do Lajeado não se encontra sob a gestão da EDP, sendo o seu controlador o Grupo Rede.

# Glossário e Siglas

GLOSSÁRIO E SIGLAS	86
INDICADORES E CRITÉRIOS ADOPTADOS	89

## **GLOSSÁRIO E SIGLAS**

**Acidente de trabalho** - Acidente que se verifica no local e no tempo de trabalho e produz directa ou indirectamente lesão corporal, perturbação funcional ou doença de que resulte a morte ou redução na capacidade de trabalho ou de ganho. Os acidentes de trabalho englobam os acidentes em serviço e os acidentes ocorridos no trajeto de ida e regresso para o local de trabalho.

**ACT** - Acordo Colectivo de Trabalho

**AIA** - Avaliação de Impacte Ambiental

**BCSD Portugal** - Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável - Associação Empresarial sem fins lucrativos criada com a missão de transpor para o plano nacional os princípios orientadores do WBCSD de difusão e divulgação dos seus princípios do desenvolvimento sustentável.

**CCDR** - Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional.

**CDM** - Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (Clean Development Mechanism) - Mecanismo estabelecido pelo Protocolo de Quioto que permite aos países do anexo I financiar projectos de redução de emissões de CO<sub>2eq.</sub>, em países fora do anexo I, com a contrapartida de receber, na mesma proporção, certificados de redução de emissões, transaccionáveis no mercado.

**Ciclo combinado** - Instalação de produção de energia eléctrica constituída por uma turbina a gás, cujos gases de escape alimentam uma unidade de recuperação de calor em que é gerado vapor para accionamento de uma segunda turbina.

**Cinzas** - Resíduo sólido da queima de combustível originado por impurezas minerais nele contidas. Pode também conter combustível não queimado. As cinzas volantes, de granulometria fina, são arrastadas pelos gases de combustão. As escórias, de granulometria grosseira, ficam acumuladas no fundo da câmara de combustão.

**Central de Cogeração** - Instalação de produção de energia, onde o vapor produzido é turbinado para produzir electricidade e posteriormente utilizado para aquecimento, em actividades industriais.

**CO<sub>2</sub> - Dióxido de carbono**- Gás incolor e inodoro, constituinte normal do ar ambiente. Para além das fontes naturais, as fontes de origem humana incluem a queima de combustíveis fósseis, processos industriais diversos e alterações no uso dos solos. Embora não afecte directamente a saúde humana, é um gás com efeito de estufa que contribui para o potencial de aquecimento global.

**DGGE** - Direcção Geral de Geologia e Energia.

**END - Energia não distribuída** - Indicador técnico de qualidade de serviço. Valor estimado da energia não distribuída nos pontos de entrega dos distribuidores vinculados, devido a interrupções de fornecimento, durante um determinado intervalo de tempo (normalmente 1 ano civil).

**ERSE** - Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos.

**Estudo de Impacte Ambiental (EIA)** - Conjunto de documentos e estudos técnicos, elaborados pelo proponente de um projecto. Inclui, entre outras informações, uma identificação e avaliação dos impactes prováveis, positivos e negativos, que o projecto poderá ter no Ambiente e as medidas destinadas a evitar, minimizar ou compensar os impactes negativos esperados.

**FCUL** - Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

**Global Compact (GC)** - Iniciativa promovida pelo Secretário Geral das Nações Unidas - Sr. Koffi Annan - com o objectivo de promover os direitos humanos, trabalho e ambiente.

**GRI - Global Reporting Initiative** - Instituição global e independente que desenvolve uma estrutura mundial de directrizes de relato, permitindo às empresas preparar relatórios sobre o seu desempenho económico, ambiental e social.

**ICN** - Instituto de Conservação da Natureza.

**Índice de Produtibilidade Hidroelétrica (IPH)**

- Indicador que permite quantificar o desvio do valor total da energia elétrica produzida por via hídrica num determinado período, em relação à que se produziria se ocorresse um regime hidrológico médio.

**INESC** - Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores.

**ISCTE** - Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa.

**IST** - Instituto Superior Técnico.

**JI - Implementação Conjunta (Joint Implementation)** - Mecanismo estabelecido pelo Protocolo de Quioto que permite aos países do anexo I financiar projectos noutro país, do mesmo anexo, tendo como contrapartida unidades de redução de emissões de CO<sub>2eq</sub>, transaccionáveis no mercado.

**Normas ISO 14 000** - Conjunto de Normas Internacionais da "International Organization for Standardization" sobre sistemas de gestão ambiental.

**Normas OHSAS 18 001** - Normas integradas nos "Occupational Health and Safety Assessment Series" para a certificação de sistemas de gestão de segurança e higiene no trabalho.

**NO<sub>x</sub> - Óxidos de azoto** - Gases constituídos por um átomo de azoto e por um número variável de átomos de oxigênio. Poluentes atmosféricos formados pela oxidação do azoto a elevadas temperaturas. Um dos responsáveis pelos fenómenos de nevoeiro fotoquímico e de deposição ácida.

**Partículas** - Poluente atmosférico constituído por material finamente dividido em suspensão no ar.

**PCB - Policlorobifenilos** - Grupo de compostos químicos de origem sintética, tóxicos e persistentes. Até o seu fabrico ser proibido, no final da década de 70, foram largamente utilizados como fluído isolante na indústria elétrica mundial.

**PCIP** - Prevenção e Controlo Integrado de Poluição.

**PNAC** - Plano Nacional para as Alterações Climáticas.

**PNALE** - Plano Nacional de Atribuição de Licenças de Emissão.

**PNRE** - Plano Nacional de Redução de Emissões.

**PPQA** - Plano de promoção da Qualidade Ambiental.

**PRE** - Produção em regime especial, composto pela produção de origem mini-hídrica (até 10MW), energias renováveis e resíduos, de cogeração e de produção em baixa tensão.

**Projecto Greenlight** - Iniciativa de carácter voluntário, promovida pela Comissão Europeia, com o objectivo de reduzir o consumo de energia associado à iluminação interior e exterior, reduzindo assim as emissões poluentes e limitando o aquecimento global.

**Qualidade de serviço** - Grau de conformidade com cláusulas contratuais, de um fornecimento de energia elétrica num determinado período de tempo, medido por indicadores de referência.

**RQS** - Regulamento da Qualidade de Serviço. Regulamento que estabelece os padrões mínimos de qualidade de natureza técnica e comercial, a que deve obedecer o serviço prestado pelas entidades do Sistema Eléctrico de Serviço Público (SEP).

**SAIDI - Duração média das interrupções do sistema ("System Average Interruption Duration Index")** - Indicador técnico de qualidade de serviço. Quociente da soma das durações das interrupções nos pontos de entrega, durante determinado período, pelo número total dos pontos de entrega, nesse mesmo período.

**SAIFI - Frequência média de interrupções do sistema ("System Average Interruption Frequency Index")** - Indicador técnico de qualidade de serviço. Quociente do número total de interrupções nos pontos de entrega, durante

## Glossário e Siglas

determinado período, pelo número total dos pontos de entrega, nesse mesmo período.

**SEI** - Sistema eléctrico independente, composto pelo SENV e pela Produção em Regime Especial.

**SEN** - Sistema eléctrico nacional, composto pelo SEP e pelo SEI.

**SENV** - Sistema eléctrico não vinculado, composto pelos produtores não vinculados, pelos distribuidores não vinculados e pelos clientes não vinculados.

**SEP** - Sistema eléctrico de serviço público, composto pelos produtores vinculados, pela concessionária da RNT, pelos distribuidores vinculados e pelos clientes do SEP.

**SF<sub>6</sub>** - **Hexafluoreto de Enxofre** - Gás com efeito de estufa, com um potencial de aquecimento global de 23 900.

**Sistema de Gestão Ambiental (SGA)** - Parte de um sistema global de gestão. Inclui a estrutura organizacional, o planeamento de actividades, as responsabilidades, as práticas, os procedimentos, os processos e os recursos necessários ao desenvolvimento, implementação, revisão e manutenção de uma Política de Ambiente.

**SPEA** - Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves.

**SO<sub>2</sub>** - **Dióxido de enxofre** - Poluente atmosférico emitido a partir de processos naturais e humanos, como a queima de combustíveis fósseis e processos industriais diversos. Um dos responsáveis pelo fenómeno de deposição ácida.

**Stakeholder** – todo e qualquer agente que influencia ou é influenciado, de forma directa ou indirecta pela Empresa.

**TIEPI - Tempo de interrupção equivalente da potência instalada (minutos)** - Indicador técnico de qualidade de serviço. Quociente entre o somatório do produto da potência instalada nos postos de transformação de serviço público e particular pelo tempo de interrupção de

fornecimento daqueles postos e o somatório das potências instaladas em todos os postos de transformação, de serviço público e particular, da rede de distribuição.

**WBCSD - World Business Council for Sustainable Development** - Organização mundial de empresas, criada com o objectivo de catalisar uma mudança rumo ao Desenvolvimento Sustentável e promover nas empresas a eco-eficiência, a inovação e a responsabilidade social.

## INDICADORES E CRITÉRIOS ADOPTADOS

**Acidentes em serviço** - Todo o acidente de trabalho, ocorrido ao serviço da Empresa (no local de trabalho ou durante o tempo de trabalho), com baixa ou mortal.

**Biomassa** - Material orgânico, não-fóssil, de origem biológica, parcialmente aproveitável como recurso energético. A biomassa consumida na central de Mortágua inclui resíduos florestais e cascas de pinheiro/eucalipto.

**Consumos de água na produção de electricidade** - Consumo total anual de água utilizada nas instalações de produção térmica, incluindo os volumes totais de água bruta (para processos) e de água potável (para consumos não afectos directamente à actividade de produção).

**Consumo de combustíveis** - Total anual de combustíveis fósseis (e de biomassa) consumidos na produção de energia eléctrica, em todas as instalações da Empresa.

**Consumo total de energia primária** - Total anual de combustíveis fósseis (e de biomassa) consumidos em todas as instalações de produção térmica da Empresa, calculado com base no Poder Calorífico Inferior (PCI) médio ponderado em função do volume consumido, para cada tipo de combustível. Nas centrais de cogeração, o PCI é uma média anual dos consumos diários.

**Consumos totais dos centros electroprodutores** - Quantidade de energia eléctrica consumida pelo conjunto das instalações de produção de energia eléctrica da Empresa, necessária ao seu normal funcionamento. Inclui todos os serviços afectos à produção (consumos dos serviços auxiliares, compensação síncrona e bombagem) e os não afectos.

**Eliminação de resíduos** - Total anual de resíduos eliminados/valorizados, por operador devidamente licenciado para o efeito, no conjunto de estabelecimentos industriais da EDP. Não inclui resíduos gerados nas actividades de serviços.

**Emissões para água interiores e estuarinas** - Emissão total dos efluentes líquidos tratados, rejeitados em rios e estuários. Exclui-se a utilização da água de refrigeração.

**Emissões para meio marítimo** - Emissão total dos efluentes líquidos tratados, rejeitados no mar. Exclui-se a utilização de água de refrigeração.

**Emissões atmosféricas totais** - Emissões resultantes do funcionamento dos grupos principais e dos grupos auxiliares. O CO<sub>2</sub> é calculado unicamente com base no teor de carbono, para o carvão. Para os restantes combustíveis o cálculo é efectuado com base em factores de emissão "standard" e no PCI (Poder Calorífico Inferior). Na produção térmica convencional o NO<sub>x</sub> e as Partículas são calculados com base nos dados de monitorização em contínuo e no consumo de combustível. O SO<sub>2</sub> é calculado com base no teor de enxofre do combustível. Na cogeração e na biomassa todas as emissões, com excepção do CO<sub>2</sub>, são calculadas com base em campanhas semestrais e no número de horas de funcionamento.

**Emissões atmosféricas específicas** - Rácio entre emissões atmosféricas totais e o total da produção bruta térmica do conjunto de centrais termoeléctricas da EDP.

**Índice de frequência (Tf)** - Número de acidentes com baixa por milhão de horas trabalhadas.

**Índice de Rotatividade (turnover)** - Rácio entre a média de entradas e saídas de efectivos para o quadro da Empresa e o número total de efectivos.

**Produção bruta de electricidade** - Energia eléctrica total medida à saída de todos os geradores principais das centrais, incluindo por consequência, a energia absorvida pelos serviços auxiliares das centrais e a respeitante às perdas nos transformadores principais.

**Produção líquida de electricidade** - Total de energia eléctrica emitida para a rede resultante da produção bruta depois de deduzida dos consumos próprios afectos à sua produção,

nomeadamente nos serviços auxiliares da central e nos transformadores principais.

**Produção a Vapor** - Total de vapor produzido nas centrais de cogeração EDP, vendido a clientes industriais.

**Resíduos não perigosos** - Somatório anual das quantidades de resíduos não perigosos eliminados, definidos em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos, aprovada pela Portaria 209/2004 de 3 de Março. Não estão incluídos os resíduos resultantes das actividades de serviços.

**Resíduos perigosos** - O somatório anual dos resíduos perigosos eliminados, que apresentem características de perigosidade para a saúde ou para o Ambiente, definidos em conformidade com a Lista Europeia de Resíduo, aprovada pela Portaria 209/2004 de 3 de Março. Não estão incluídos os resíduos resultantes das actividades de serviços.

**Resíduos valorizados (%)** - Rácio entre o total de resíduos cujo aproveitamento está identificado e o total de resíduos eliminados. Não estão incluídos os resíduos resultantes das actividades de serviços.

**Taxa de absentismo** - Rácio entre o total de horas de falta e o total de horas trabalhadas (teóricas), de acordo com o balanço social.

**Total de resíduos eliminados** - Somatório anual da totalidade dos resíduos eliminados/valorizados, por um operador devidamente licenciado para o efeito, pelo conjunto de estabelecimentos industriais da Empresa. Não inclui resíduos gerados na actividade de serviços.

**Total do subproduto vendido** - Total de produto resultante da exploração das centrais térmicas, que não é eliminado como resíduo, mas sim escoado como matéria prima para outras actividades industriais.

**Utilização de água para refrigeração** - Volume de água captada anualmente para utilização no sistema de refrigeração do circuito primário das centrais termoelétricas da Empresa.



# Documento de Certificação





**Ao Conselho de Administração da**  
EDP – Energias de Portugal, S.A.

PricewaterhouseCoopers  
& Associados - Sociedade de  
Revisores Oficiais de Contas, Lda.  
Palácio Sottomayor  
Rua Sousa Martins, 1 - 3º  
1050-217 Lisboa  
Portugal  
Tel +351 213 599 000  
Fax +351 213 599 999

**Relatório de verificação independente**  
dos indicadores chave do Caderno de sustentabilidade  
do exercício de 2004

**Introdução**

Na sequência da solicitação de V. Ex.as., efectuámos a verificação independente dos indicadores chave do Caderno de sustentabilidade do exercício de 2004. Tal informação de desempenho inclui, para o segmento Portugal do Grupo EDP, os indicadores operacionais, ambientais e sociais, contidos no mapa das páginas 20 e 21 os quais foram verificados por comparação com os critérios de avaliação contidos nas páginas 89 e 90 do Caderno de sustentabilidade.

**Responsabilidade**

O Conselho de Administração do Grupo EDP é responsável pela informação disponibilizada e seus critérios de avaliação bem como pelos sistemas e processos de recolha, agregação, validação e relato da mesma. A nossa responsabilidade consiste na elaboração de um relatório contendo o nosso parecer sobre a adequação da informação de desempenho supra referida baseado nos procedimentos de verificação independente que efectuámos.

**Âmbito**

Os nossos procedimentos foram planeados e executados de acordo com o International Standard on Assurance Engagements (ISAE) 3000, de forma a obter um grau moderado de segurança sobre a adequação da informação de desempenho supra referida bem como dos sistemas e processos que lhe servem de suporte.

Nesta verificação independente, os nossos procedimentos consistiram em: (i) identificar a existência de processos de gestão internos conducentes à implementação de políticas operacionais ambientais e sociais, (ii) testar a eficácia dos sistemas e processos de recolha, agregação, validação e relato que suportam a informação de desempenho operacional, ambiental e social, (iii) confirmar a observância de determinadas unidades operacionais às instruções de recolha, agregação, validação e relato de informação de desempenho operacional, ambiental e social, e (iv) executar, numa base de amostra, certos procedimentos de consubstanciação da informação de desempenho operacional, ambiental e social relatada.



### Conclusões

Com base no trabalho efectuado, nada chegou ao nosso conhecimento que nos leve a concluir que os sistemas e processos de recolha, agregação, validação e relato da informação de desempenho operacional, ambiental e social, não está a funcionar como forma a que, a informação de desempenho referida supra, não corresponda a uma apresentação apropriada, em todos os aspectos relevantes, do desempenho operacional, ambiental e social do Grupo EDP, no segmento Portugal, no período de doze meses findo em 31 de Dezembro de 2004.

Lisboa, 14 de Março de 2005

*PricewaterhouseCoopers A.º.º.º. R.O.C.*

Representada por

*J. Manuel Santos Costa*

Jorge Manuel Santos Costa, R.O.C.

(2/2)





[www.edp.pt](http://www.edp.pt)