



BANCO ESPIRITO SANTO

Espírito Santo Research

Research Sectorial

As Energias Renováveis em Portugal

Fontes de Financiamento Bancário

Susana Barros

Seminário “A Europa, as Energias Renováveis e a Eficiência Energética”

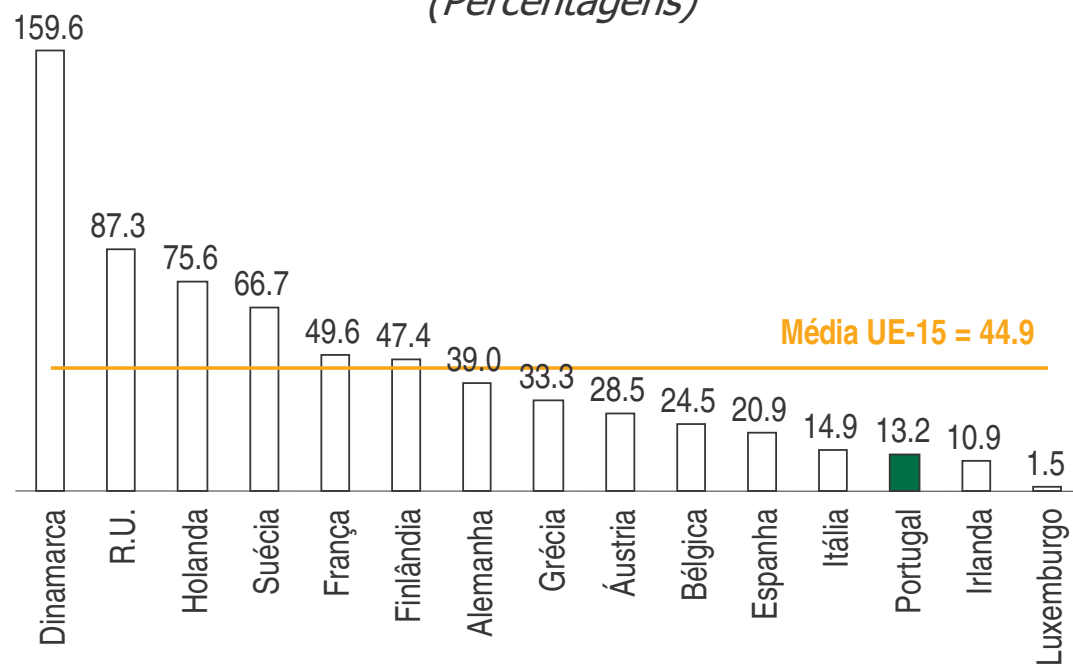
Quarteira, 9 de Maio, 2008

1. Fotografia Energética.....	2
2. As Energias Renováveis.....	5
3. Metas para as Energias Renováveis.....	12
4. Eficiência Energética.....	16
5. Micro-geração.....	19
6. Soluções “BES Energias Renováveis”.....	21

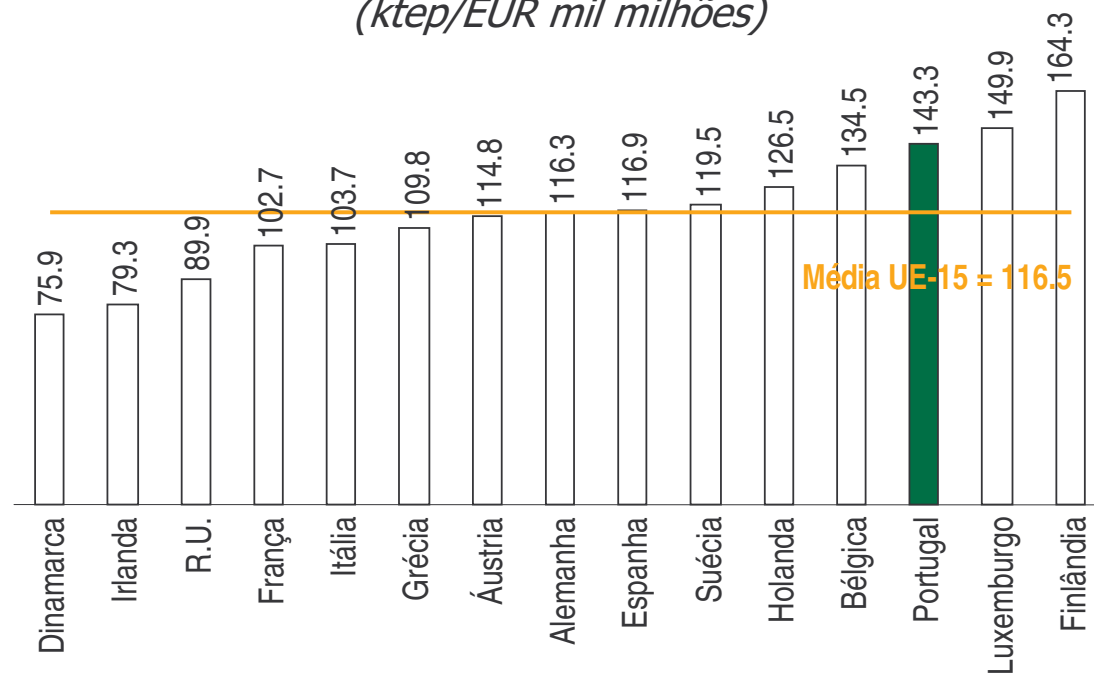
1. Fotografia Energética – Autonomia Energética.

A produção de energia primária em Portugal assenta exclusivamente nos recursos renováveis do país aproveitados para a produção de energia eléctrica e térmica que, em 2005, satisfizeram apenas cerca de 13.2% do consumo de energia primária. Foi este o nível nacional de Autonomia Energética (AE)¹, 13º lugar do *ranking* da UE-15. A Intensidade Energética (IE)² mede o consumo de energia por unidade de PIB, avaliando a eficiência energética das economias e dos seus processos produtivos. Portugal posicionou-se no 13º lugar do ranking da UE-15, 23% acima da média da UE-15.

Autonomia Energética na UE-15, 2005
(Percentagens)



Intensidade energética na UE-15, 2005
(ktep/EUR mil milhões)



¹ AE = Produção doméstica de energia primária (Tep) / Consumo de energia primária (Tep).

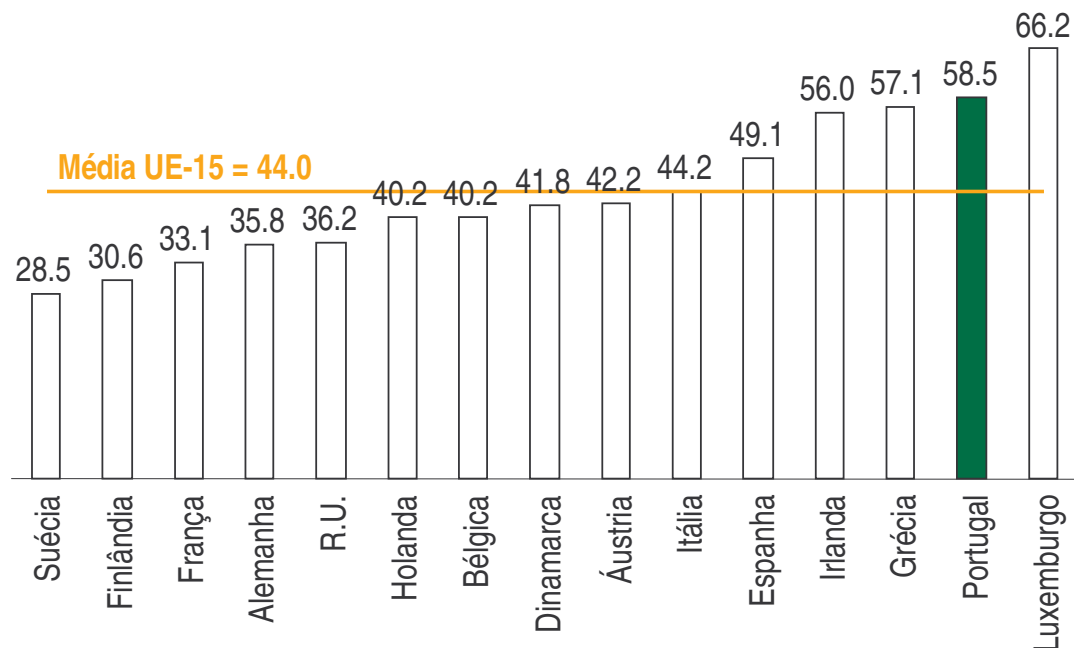
² IE = Consumo final de energia / PIB.

Fontes: Agência Internacional de Energia (AIE), Eurostat, ES Research – Research Sectorial.

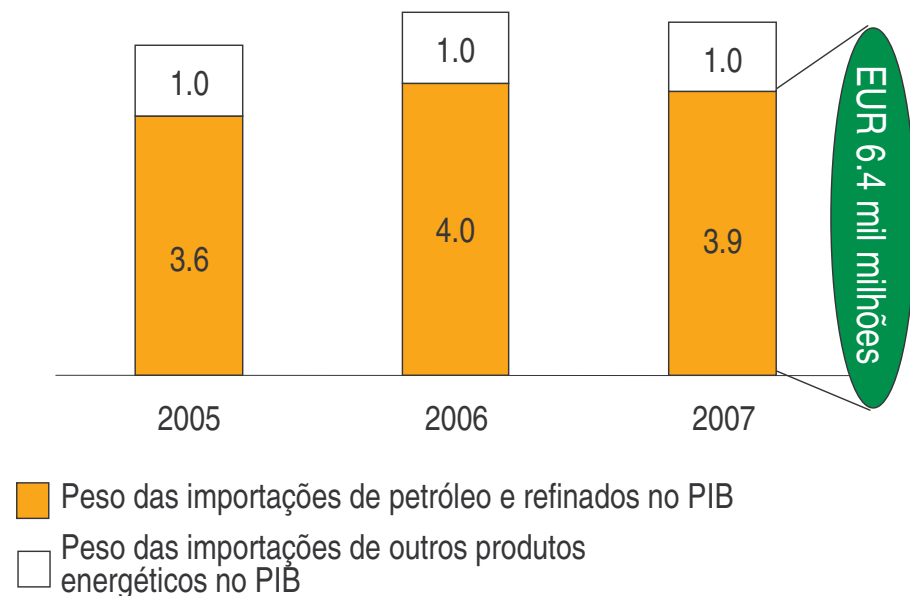
1. Fotografia Energética – Dependência Face ao Petróleo.

Em 2005, Portugal foi o 2º país da UE-15 com maior dependência do petróleo e seus derivados, face ao consumo total de energia primária (58.5%), claramente acima da média europeia (44%). Este nível de dependência energética reflecte-se na factura energética portuguesa, ou seja, no peso das importações de energia no PIB que, em 2007, ascendeu a 4.9% do PIB português (EUR 7.8 mil milhões). As importações de petróleo e refinados representaram 3.9% do PIB, evidenciando a necessidade de utilização de combustíveis alternativos.

Dependência face ao petróleo¹ na UE-15, 2005
(Percentagens)



Factura energética portuguesa (peso das importações de energia no PIB), 2005-2007
(Percentagens)



¹ Consumo de petróleo e produtos petrolíferos (Tep)/Consumo total de energia primária (Tep).

Fontes: AIE, DGGE, ES Research – Research Sectorial.

As Energias Renováveis em Portugal e Espanha.

1. Fotografia Energética.....	2
2. As Energias Renováveis.....	5
3. Metas para as Energias Renováveis.....	12
4. Eficiência Energética.....	16
5. Micro-geração.....	19
6. Soluções “BES Energias Renováveis”	21

2. As Energias Renováveis.

As **Energias Renováveis** desempenham um papel único no desenvolvimento sustentado do país, sendo um sector que permite o aproveitamento dos recursos naturais (renováveis) existentes na economia portuguesa para a produção de electricidade, calor e biocombustíveis. As energias renováveis apresentam inúmeras vantagens, das quais se destacam:

A contribuição para a redução da dependência do petróleo e, conseqüentemente, para a redução da factura energética dos países.

O cumprimento dos compromissos assumidos, nomeadamente, a meta comunitária constante na Directiva 2001/77/CE, onde o peso da produção E-FER (Electricidade através de Fontes de Energia Renováveis) relativamente ao consumo de electricidade deverá ascender a 39% em Portugal.

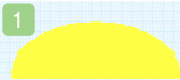
A contribuição para a redução da emissão de Gases com Efeito de Estufa (GEE) e, conseqüentemente, para o cumprimento do Protocolo de *Kyoto* e da Directiva Comunitária 2003/87/CE, que cria o Comércio Europeu de Licenças de Emissão.

Os biocombustíveis permitem a redução da dependência energética, das emissões de CO₂, e, através da incorporação da matéria-prima nacional podem dinamizar a fileira agrícola nacional.

A criação de segmentos de negócio inovadores (caso da energia das ondas e dos biocombustíveis), desenvolvimento de novos segmentos industriais de equipamento, e o surgimento de novos produtos financeiros, como os fundos de investimento em energias renováveis.

2. As Energias Renováveis – Fontes de Energia Renováveis – Definição.

1



A **energia solar** resulta do aproveitamento da energia contida nos raios solares. Esta energia pode ser convertida em dois tipos de energia: energia solar térmica e energia solar eléctrica. No 1º caso são utilizados os colectores solares; no 2º, painéis fotovoltaicos.

2



A **energia eólica** tem como fonte o vento, sendo convertida em energia eléctrica através de aerogeradores (turbinas eólicas).

3



A **energia hídrica** é aquela que se obtém com o aproveitamento dos recursos hídricos, transformando a energia mecânica em energia eléctrica através das barragens hidroeléctricas.

4



A **energia da biomassa** resulta do aproveitamento energético dos resíduos agrícolas, florestais, efluentes urbanos e industriais, entre outros, para produção de energia eléctrica e energia térmica, bem como de biocombustíveis.

5

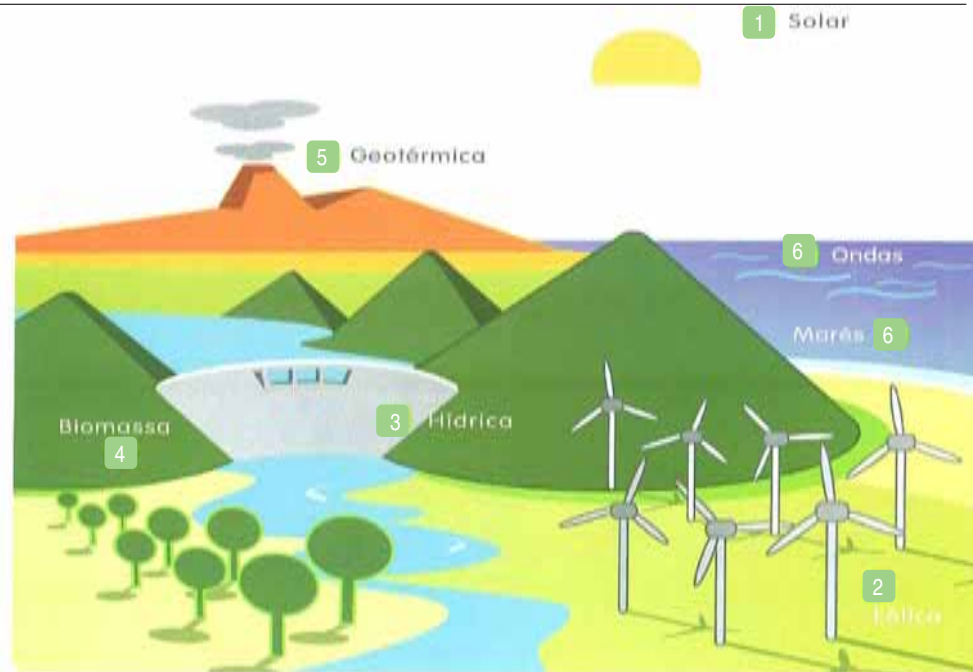


A **energia geotérmica** é a energia contida sob a forma térmica no interior do planeta, podendo ser utilizada para produzir electricidade e calor.

6



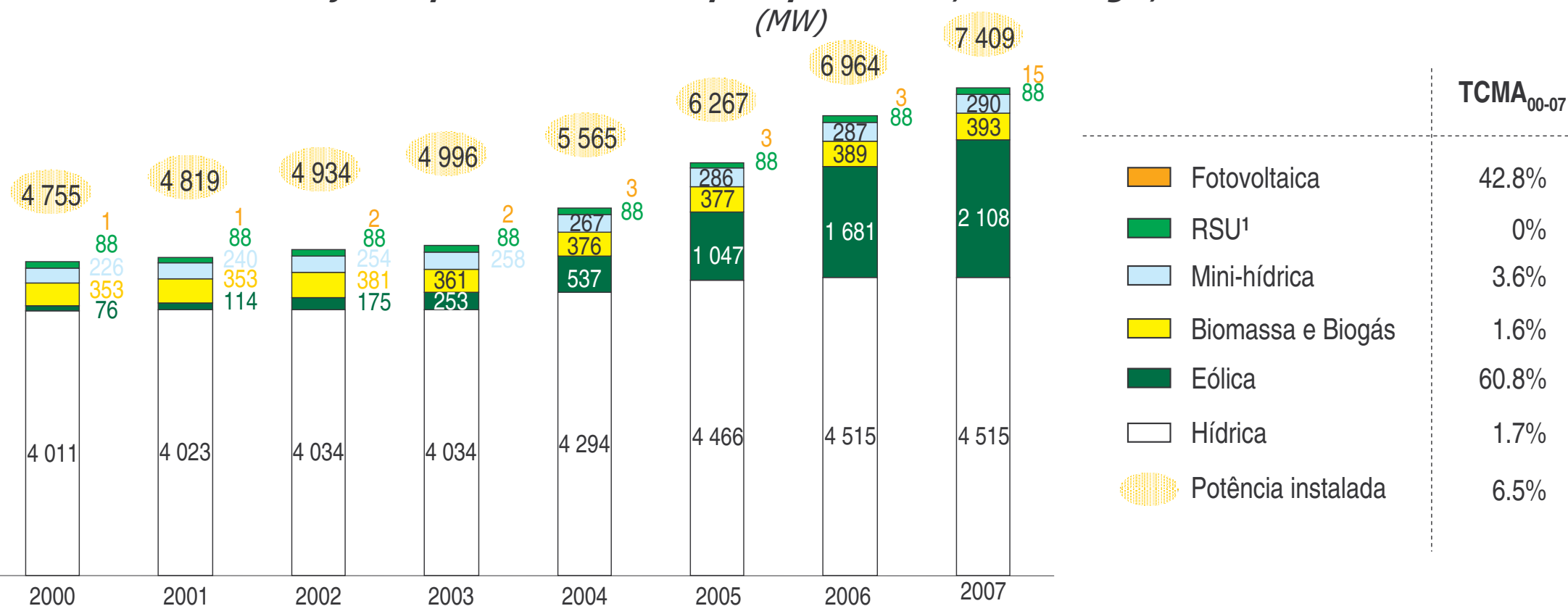
A **energia dos oceanos**, isto é, a energia das marés, das correntes marítimas e das ondas, resulta do aproveitamento da energia contida nas mesmas para produção de energia eléctrica.



2. As Energias Renováveis – Potência Instalada em Portugal.

Em 2007, a potência instalada de energias renováveis¹ em Portugal para produção de energia eléctrica ascendia a 7 409 MW, 64.9% correspondente à potência instalada em energia hídrica, seguindo-se a energia eólica com uma quota de 28.5%. A potência total instalada em Portugal registou uma taxa de crescimento médio anual (TCMA) de 6.5% entre 2000 e 2007, para o que foi muito relevante o crescimento das explorações de energia eólica, que apresentaram uma TCMA₀₀₋₀₇ de 60.8%.

Evolução da potência instalada por tipo de fonte, em Portugal, 2000-2007



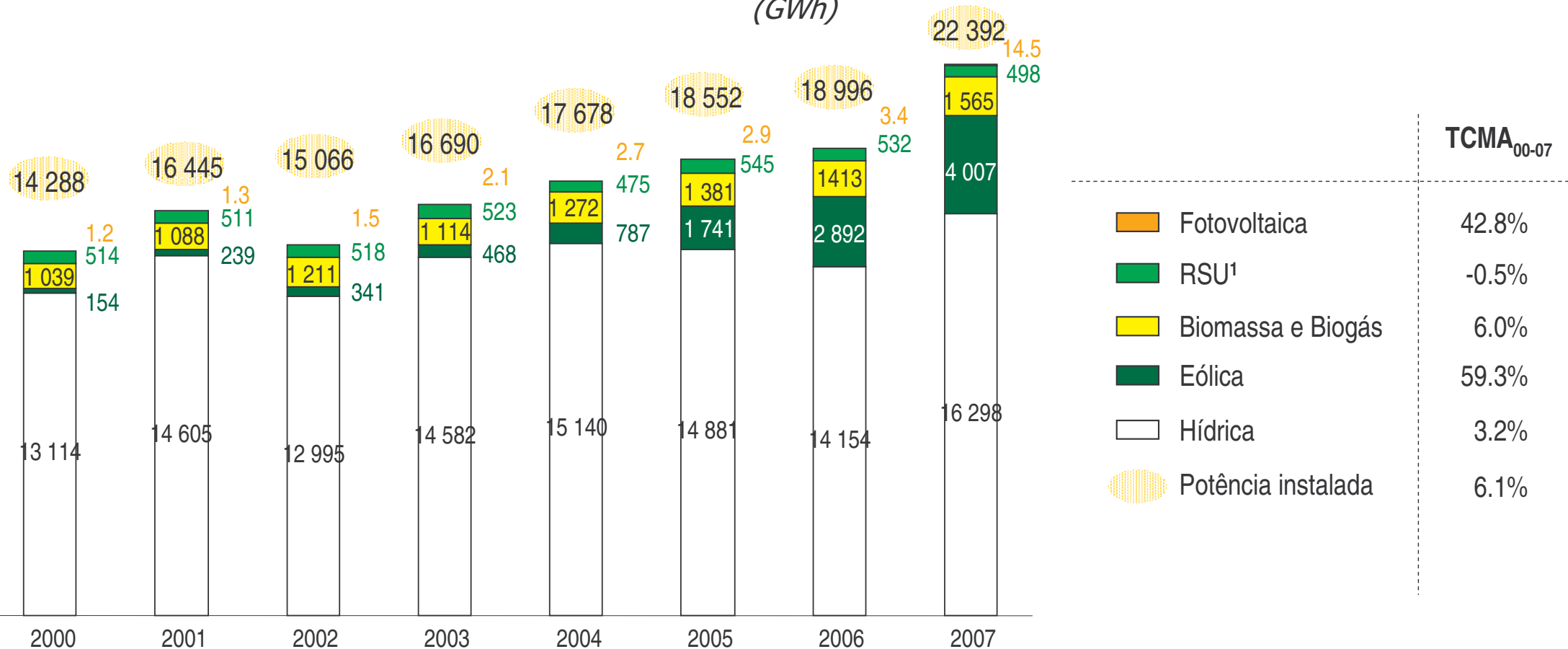
¹ Resíduos Sólidos Urbanos.

Fontes: DGGE, ES Research – Research Sectorial.

2. As Energias Renováveis – Produção de E-FER por Tipo de Fonte.

Em 2007, a produção de E-FER¹ em Portugal ascendeu a 22 392 GWh, ou 42.1% do consumo de electricidade. Entre 2000 e 2007, a produção E-FER apresentou uma TCMA de 6.1%, destacando-se o contributo da energia eólica com um crescimento médio, em igual período, de 59.3%. Este tipo de energia representou 18% da produção de E-FER em 2007.

Evolução da produção E-FER por tipo de fonte, em Portugal, 2000-2007
(GWh)



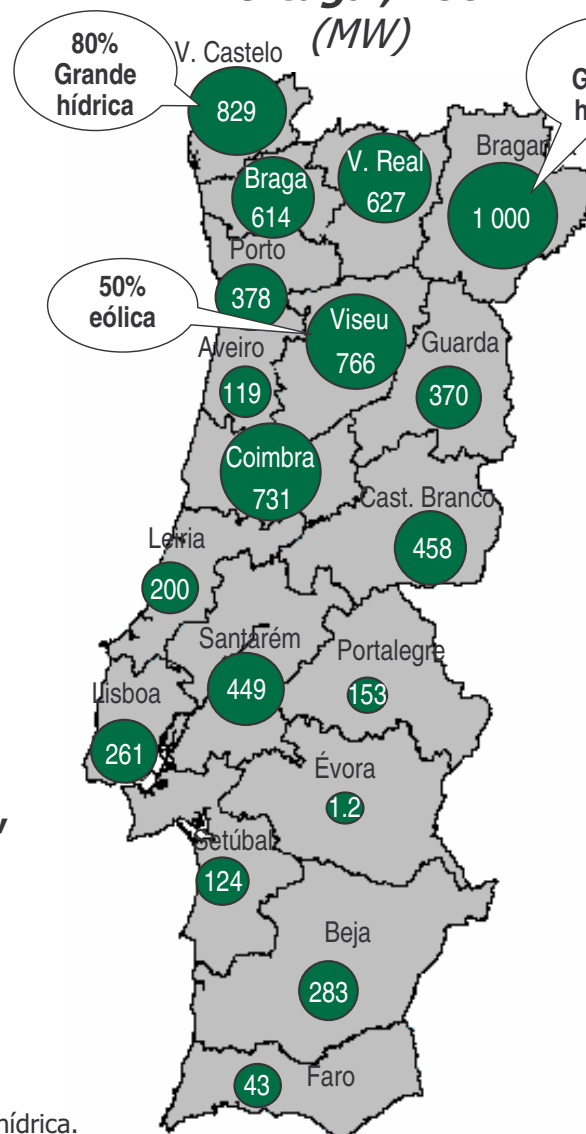
¹ No segmento hídrico considerou-se a totalidade da energia hídrica corrigida do IPH (Índice de produtividade Hidroeléctrica).

Fontes: DGGE, ES Research – Research Sectorial.

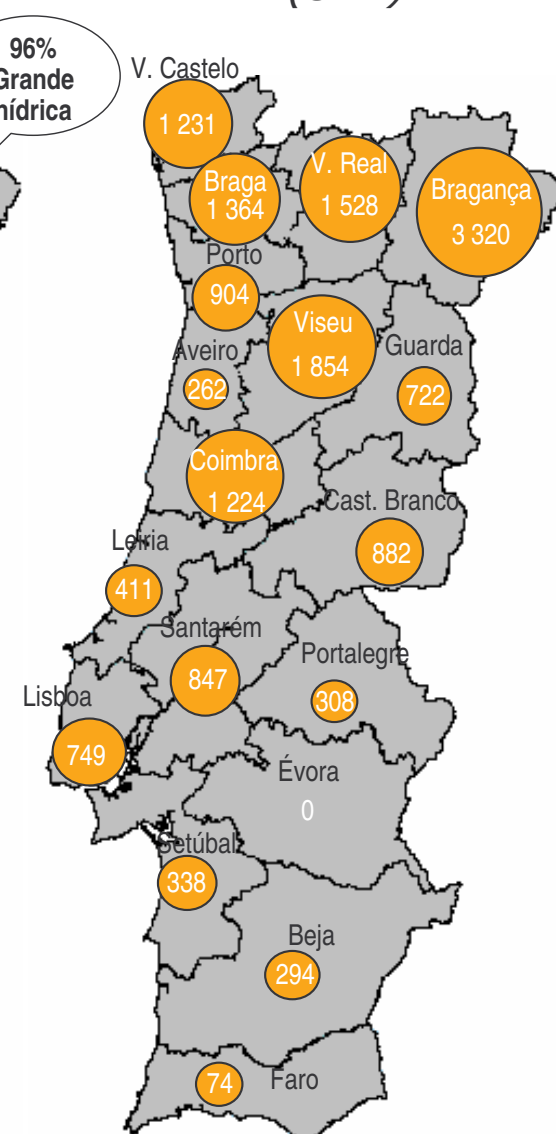
2. As Energias Renováveis – Distribuição Geográfica em Portugal.

Bragança é o distrito onde existe maior concentração de **potência instalada em energias renováveis**, representando 14% do total da potência instalada (dos quais 96% correspondem a potência hídrica). Seguem-se os distritos de Viana do Castelo e de Viseu, com a quota nacional de 11% e 10%, respectivamente. O distrito de Viseu é aquele que apresenta a maior quota na potência instalada de energia eólica (18% do total do Continente), seguindo-se os distritos de Castelo Branco e de Coimbra, com as quotas de 15% e 13%, respectivamente. No que respeita à **produção E-FER**, verifica-se uma concentração no norte e centro litoral de Portugal, sendo Bragança o distrito que mais contribuiu para a produção nacional (20% do total de Portugal continental).

Potência instalada em energias renováveis¹ em Portugal, 2007 (MW)



Produção de E-FER¹ por distrito, 2007 (GWh)



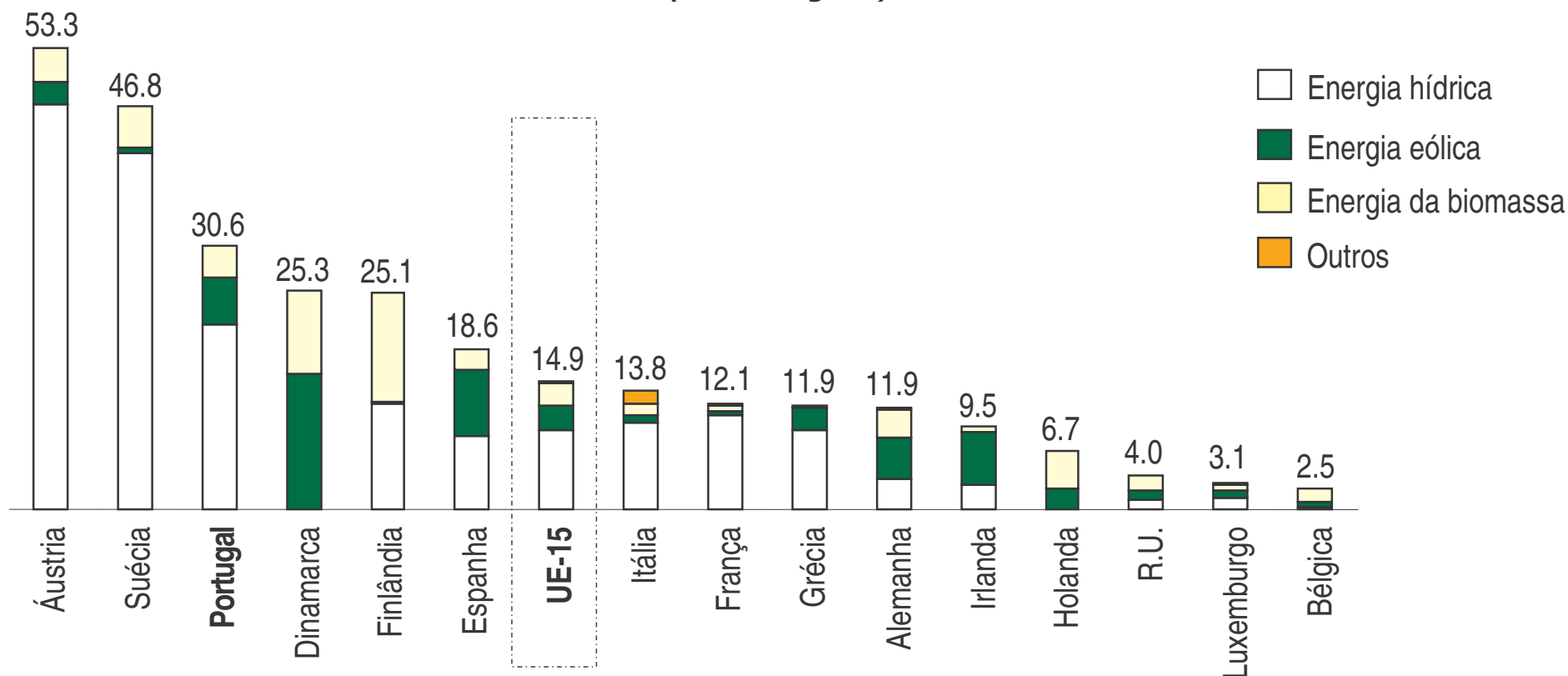
¹ Potência total excluindo a pequena fotovoltaica e considerando a totalidade da energia hídrica.

Fontes: DGGE, ES Research – Research Sectorial.

2. As Energias Renováveis – Produção de E-FER na UE-15.

Em 2006, o peso da produção de E-FER no consumo de energia eléctrica nos países da UE-15 ascendeu a 14.9%, destacando-se a incorporação de energias renováveis na Áustria (53.3%) e na Suécia (46.8%). Nesse ano, Portugal ocupou o 3º lugar do *ranking* da UE-15. Na maioria dos países, a energia hídrica apresentava, em 2006, um peso preponderante (61.6% da produção de E-FER na UE-15).

Peso da produção de E-FER no consumo de electricidade na UE-15 por tipo de energia renovável, 2006
(Percentagens)



Fontes: DGGE, AIE, ES Research – Research Sectorial.

As Energias Renováveis em Portugal e Espanha.

1. Fotografia Energética.....	2
2. As Energias Renováveis.....	5
3. Metas para as Energias Renováveis.....	12
4. Eficiência Energética.....	16
5. Micro-geração.....	19
6. Soluções “BES Energias Renováveis”	21

3. Metas para as Energias Renováveis – Metas Comunitárias.

A Directiva 2001/77/CE, relativa à promoção das energias renováveis, apresenta dois grandes objectivos:

- Aumentar para 12%, até 2010, a quota de consumo de energia de fontes renováveis – a nova proposta da CE, define uma quota de 20% até 2020;
- Aumentar para 22%, até 2010, a quota de consumo de electricidade de fontes de energia renováveis.

Metas Nacionais relativas ao peso da produção de E-FER no consumo de electricidade, até 2010 (Directiva Comunitária 2001/77/CE)



Países	E-FER / Consumo Electricidade 2010 Meta 2010
Áustria	78.1%
Suécia	60.0%
Portugal	39.0%
Finlândia	31.5%
Espanha	29.4%
Dinamarca	29.0%
Itália	25.0%
UE-15	22.0%
França	21.0%
Grécia	20.1%
Irlanda	13.2%
Alemanha	12.5%
Reino Unido	10.0%
Holanda	9.0%
Bélgica	6.0%
Luxemburgo	5.7%

Em 2007, Portugal apresentava já uma quota de 42.1%

A proposta de partilha de esforços pelos Estados-Membros para redução de emissões de GEE e quota de produção de energia renovável no consumo total de energia, até 2020 (Proposta de Directiva)



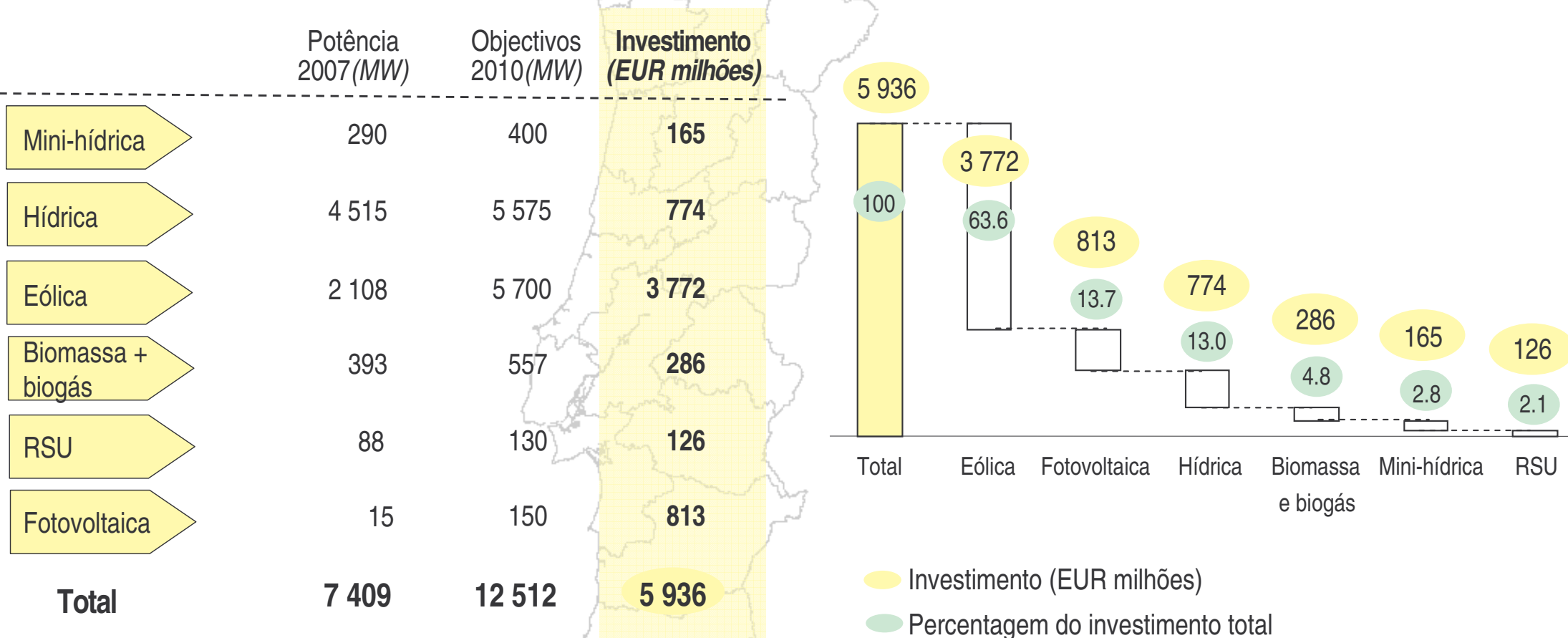
	Quota das energias renováveis no consumo total de energia, 2005	Quota das energias renováveis no consumo total de energia em 2020 Meta 2020
Áustria	23.3%	34%
Suécia	39.8%	49%
Portugal	20.5 %	31%
Finlândia	28.5 %	38%
Espanha	8.7 %	20%
Dinamarca	17.0 %	30%
Itália	5.2 %	17%
França	10.3 %	23%
Grécia	6.9%	18%
Irlanda	3.1%	16%
Alemanha	5.8%	18%
R.U.	1.3%	15%
Holanda	2.4%	14%
Bélgica	2.2%	13%
Luxemburgo	0.9%	11%
UE-27		20%

Fontes: DGGE, CE, ES Research – Research Sectorial.

3. Metas para as Energias Renováveis – Investimentos em Portugal.

Considerando a potência instalada em 2007, os objectivos definidos nas “Metas Indicativas à Produção de E-FER” da DGEG e os objectivos apresentados pelo Governo para a energia eólica e hídrica, perspectiva-se um valor de investimento¹ em energias renováveis para produção de electricidade, até 2010, de EUR 5.9 mil milhões.

Investimentos a efectuar em energias renováveis para produção de electricidade até 2010 em Portugal



¹ Investimento directo, considerando os seguintes custos unitários (EUR milhares/MW): mini-hídrica - 1 500; hídrica - 730; eólica - 1050; biomassa - 1 750; RSU - 3 000; fotovoltaica - 6 000.
Fontes: DGEG, Ministério da Economia e da Inovação, ES Research – Research Sectorial.

3. Metas para as Energias Renováveis – Investimentos em Portugal.

O Governo anunciou objectivos adicionais para algumas fontes de energia como a energia hídrica (Programa Nacional de Barragens com elevado potencial hidroeléctrico), as ondas, os biocombustíveis e a micro-geração. A costa portuguesa possui, no campo da energia das ondas um elevado potencial, e os projectos-piloto que estão a ser desenvolvidos poderão tornar o país pioneiro na exploração desta fonte energética, a nível europeu.

	Metas 2010	Novas Metas	
Energia hídrica	5 575 MW	7 000 MW	O Programa Nacional Barragens de Elevado Potencial Hídrico tem como meta atingir 7 000MW em 2020, aproveitando-se 75% do potencial hídrico nacional.
Ondas	50 MW	250 MW	Aumentar a capacidade instalada em 200 MW, através da criação de uma zona piloto com potencial de desenvolvimento de protótipos de desenvolvimento tecnológico industrial.
Biocombustíveis	-	10% dos combustíveis rodoviários	Investimento de cerca de EUR 450 milhões [£] .
Biogás	-	100 MW	Criação de unidades de tratamento anaeróbio de resíduos.
Micro-geração	-	50 000 sistemas	Objectivo de fomentar para várias tecnologias os sistemas de micro-geração.

[£] Estimativa ES Research – Research Sectorial. Custo de produção por Ktep igual ao apresentado por Espanha.

Fontes: Ministério da Economia e da Inovação, ES Research – Research Sectorial.

As Energias Renováveis em Portugal e Espanha.

1. Fotografia Energética.....	2
2. As Energias Renováveis.....	5
3. Metas para as Energias Renováveis.....	12
4. Eficiência Energética.....	16
5. Micro-geração.....	19
6. Soluções “BES Energias Renováveis”	21

4. Eficiência Energética.

Em Fevereiro de 2008, foi apresentado o **Plano Nacional de Acção para a Eficiência Energética**, que definiu 12 programas que pretendem melhorar a eficiência energética nacional (actuando essencialmente do lado da procura de energia)¹:

- Pretende que sejam adoptadas novas tecnologias e processos organizativos e que ocorram mudanças de comportamentos e valores que conduzam a tipologias e hábitos de consumo mais sustentáveis;
- Apresenta medidas com incidência na tecnologia e inovação no sector dos transportes, no sector residencial e dos serviços, na indústria e no Estado, e concede incentivos financeiros e fiscais.

- Estima-se que estas medidas permitam alcançar **10% de eficiência energética até 2015** (o que compara com 8% previstos na Directiva 2006/32/CE dos Serviços Energéticos);
- Perspectiva-se que permita **mitigar o crescimento da factura energética em 1% por ano até 2015**.

A operacionalização do plano implica a criação de um Fundo para a Eficiência Energética e um acompanhamento eficaz e articulado com o Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC):

- Criação do Fundo para a Eficiência Energética para fomentar a reabilitação urbana, a substituição de electrodomésticos e a criação e dinamização de empresas de serviços de energia que implementem as medidas de eficiência.

¹ O programa foi apresentado, em Fevereiro de 2008, pelo Ministério da Economia e Inovação, pela ADENE (Agência para a Energia) e pela DGEG, tendo permanecido, desde essa data até Março, em discussão pública, encontrando-se actualmente em aprovação final (aguarda-se para breve legislação final).

Fontes: Ministério da Economia e da Inovação, ADENE, ES Research – Research Sectorial.

4. Eficiência Energética.

Os 12 Programas pretendem introduzir medidas que incrementem a eficiência energética (do lado da procura da energia), actuando nos seguintes sectores/áreas:

Transportes

- 1º) Renove Carro
- 2º) Mobilidade Urbana
- 3º) Sistema de Eficiência nos Transportes

Residencial e Serviços

- 4º) Renove Casa e Escritório
- 5º) Sistema de Eficiência nos Edifícios
- 6º) Renováveis na Hora e Programa Solar

Indústria

- 7º) Sistema de Eficiência na Indústria

Estado

- 8º) E3 – Eficiência Energética no Estado

Comportamentos

- 9º) Programa Mais
- 10º) “Opção E” (Mudança de comportamentos individuais)

Fiscalidade

- 11º) Fiscalidade Verde

Incentivos e financiamento

- 12º) Fundo de Eficiência Energética

As Energias Renováveis em Portugal e Espanha.

1. Fotografia Energética.....	2
2. As Energias Renováveis.....	5
3. Metas para as Energias Renováveis.....	12
4. Eficiência Energética.....	16
5. Micro-geração.....	19
6. Soluções “BES Energias Renováveis”	21

5. Microgeração – Produzir e vender energia.

O DL 363/2007, de 2 de Novembro, estabeleceu o regime Jurídico aplicável à produção de electricidade em unidades de **micro-produção**, que se destine predominantemente ao consumo próprio, sendo o excedente passível de ser entregue a terceiros ou à rede pública. É considerada uma unidade de microprodução a instalação de uma unidade em baixa tensão com potência de ligação até 5.75 KW.

- O produtor tem o direito de vender a electricidade produzida através das fontes de energia renováveis à rede eléctrica de serviço público;
- Beneficia de incentivos financeiros para essa actividade;
- É disponibilizado um regime de inscrição informática, que permite que o produtor se registe e certifique a sua unidade de microprodução através da internet – no site <http://www.renovaveisnhora.pt>, onde é também disponibilizada informação diversa, como a lista das entidades instaladoras de equipamento.

As unidades de microgeração podem utilizar fontes de energia renováveis (solar, eólica, hídrica, cogeração a biomassa, pilhas com base em hidrogénio) e não renovável (cogeração com base em fontes de energia não renováveis);

Verificam-se dois regimes remuneratórios para os produtores inscritos neste regime de microgeração:

- Regime geral: a tarifa de venda de electricidade é igual ao custo da energia do tarifário aplicável no serviço universal;
- Regime bonificado: aplicado às instalações que explorem fontes de energia renováveis e colectores solares térmicos.

Define uma tarifa única para o ano da instalação e para os 5 anos seguintes (para 2008 ascende a EUR 650/MWh, cuja aplicação depende do tipo de energia utilizada na instalação: solar – 100%; eólica – 70%; hídrica – 30%, cogeração e biomassa – 30%).

As Energias Renováveis em Portugal e Espanha.

1. Fotografia Energética.....	2
2. As Energias Renováveis.....	5
3. Metas para as Energias Renováveis.....	12
4. Eficiência Energética.....	16
5. Micro-geração.....	19
6. Soluções “BES Energias Renováveis”	21

6. Solução “BES e Energia”.

“Solução BES Ambiente e Energia”
(Empresas)



“Oferta Energias Renováveis”
(Particulares - microgeração)



6. A) “BES Ambiente e Energia” – Conceito da oferta.

A **Solução BES Ambiente & Energia** consiste numa **oferta integrada de soluções**, alinhadas com as necessidades das PME's, Micro-empresas e Municípios que pretendam investir em áreas da economia energética e equilíbrio ambiental.

SOLUÇÃO BES AMBIENTE & ENERGIA

Crédito

- Financiamento Bancário (M/LP)
- Leasing (Mobiliário e Imobiliário)
- Renting



Segurança e Protecção

Seguros para cobertura de riscos causados nos equipamentos e infra-estruturas financiadas



Serviços de Consultoria

Consultoria específica de Projectos: suporte na definição dos projectos e na respectiva implementação



Besleasing e Factoring



TRANQUILIDADE

Empresas de Consultoria Ambiental & Energética

6. A) “BES Ambiente e Energia” – Actividades financiadas.

A **Solução BES Ambiente & Energia** visa apoiar investimentos de PME's, Micro-empresas e Municípios em actividades de:

- ✓ **Aquisição e/ou melhoria de sistemas de produção e micro-geração de energia renovável** (minihídrica, eólica, fotovoltaica, geotérmica, exploração da biomassa, biogás).
- ✓ **Modernização e reconversão dos processos de produção**, tendo em vista a **economia e eficiência energéticas**, utilização de tecnologias de produção mais “limpas”, bem como a reciclagem e tratamento de resíduos.
- ✓ Redução dos gastos energéticos através da **eco-eficiência**, como seja a **requalificação energética dos edifícios**, promovendo a independência energética dos mesmos (edifícios sustentáveis).
- ✓ **Reconversão da frota automóvel**, destinada à aquisição de veículos de baixo consumo / emissão de CO₂, particularmente motores híbridos.
- ✓ **Requalificação ambiental, agricultura biológica, eco-turismo, entre outras actividades relacionadas com o ambiente**, incentivando à utilização de recursos biológicos de forma sustentada.



**Porque damos VALOR ao Ambiente.
Porque damos FUTURO às Energias Renováveis.**

6. A) “BES Ambiente e Energia” – Como funciona?

A **Solução BES Ambiente & Energia** é uma **solução de médio/longo prazo**, concedida sob a forma de Financiamento Bancário ou através das modalidades de *Leasing* (Mobiliário e Imobiliário) ou de *Renting*.

Modalidades de Crédito	Prazo	Montante	Spread / Renda ⁽¹⁾
Crédito BES Ambiente & Energia (Financiamento Médio/Longo Prazo)	Mín: 2 anos Máx: 10 anos	Mín: EUR 20 000 Máx: EUR 1 000 000	1.75% a 3%
Leasing (Mobiliário e Imobiliário)			<ul style="list-style-type: none"> • 2.00% (Mobiliário) ⁽²⁾ • 2.25% (Imobiliário) ⁽²⁾ • 1.50% a 1.75% (Frota Autom.) ⁽²⁾
Renting	Mín: 12 meses Máx: 54 meses	n.a.	Oferta “Ambiente sobre Rodas” ⁽³⁾

Financiamento
como Produto
obrigatório

(1) Renda: aplicável ao Renting
(2) Spread referencial
(3) Oferta a renovar de 2 em 2 meses

Oferta complementar	Âmbito
Seguros BES Ambiente & Energia (Tranquilidade)	<ul style="list-style-type: none"> • Seguro de Construção / Montagem • Seguro de Máquinas Casco • Seguro Multirisco Industrial • Seguro Automóvel
Serviços de Consultoria (Ambiental & Energética)	Apoio de especialistas capazes de assistir as Empresas na criação do projecto e na implementação das soluções propostas

As **ofertas complementares** apenas podem ser contratadas no âmbito da **Solução BES Ambiente & Energia** e dependendo da contratação de 1 produto obrigatório de financiamento

6. A) “BES Ambiente e Energia” – Vantagens.

- ✓ Acesso a uma **oferta integrada** de Financiamento, Seguros e Serviços de Consultoria Ambiental & Energética, adaptando-se às diferentes necessidades das empresas no âmbito deste tipo de projecto de investimento.
- ✓ **Facilidade e flexibilidade de acesso ao financiamento**, através de diferentes modalidades.
- ✓ Possibilidade de obter um **financiamento até 100%** do investimento total do projecto.
- ✓ Possibilidade de **investir** em **áreas de negócio** com **potencial** significativo, tais como:
 - protecção e desenvolvimento ambiental;
 - aproveitamento de energias renováveis;
 - eficiência e poupança energética.
- ✓ **Crédito bancário** com **condições de comissionamento favoráveis** e mais reduzidas que no caso de um financiamento médio/longo prazo normal.
- ✓ Assegurar a **cobertura de riscos** por danos causados no local de edificação das infra-estruturas, nos bens e equipamentos financiados e na frota automóvel das Empresas.
- ✓ **Maior acompanhamento** e apoio às empresas por parte de especialistas nas temáticas Ambiente & Energia.

6. B) “Oferta Energias Renováveis” – Conceito da oferta.

O DL nº 363/2007, de 2 de Novembro, estabeleceu o regime jurídico para a produção de electricidade por unidades de microprodução (particulares) e posterior venda à Rede. Neste sentido, o BES para apoiar os seus Clientes que pretendam instalar kit’s de produção de Energias Renováveis, criou uma parceria com a Martifer Solar. A Oferta BES tem como intenção oferecer ao Cliente uma solução chave na mão, o financiamento e a instalação.

SOLUÇÃO ENERGIAS RENOVÁVEIS BES

Financiamento

- Crédito Individual
- Leasing



Instalação

Obtenção de Licença de Microprodução, Instalação do equipamento e Ligação à Rede



6. B) “Oferta Energias Renováveis” – Conceito da oferta.

A **Solução Energias Renováveis BES** permite o recurso a Crédito Individual ou a Leasing, com prazos alargados de modo a ser enquadrado com as necessidades dos nossos Clientes Particulares.

Modalidades de Crédito	Prazo	Montante	Taxa /Spread
Crédito Individual	Mín: 6 meses Máx: 120 meses	Mín: EUR 2 500 Máx: EUR 30 000	Taxa: de 7% a 8.5%
Leasing*			Spread: de 1.25% a 5% S/ Euribor 1M

* O Financiamento através de Leasing apenas prevê o valor do equipamento.

6. B) “Oferta Energias Renováveis” – Vantagens.

- ✓ Solução Chave-na-mão, compra do equipamento, instalação e financiamento;
- ✓ Tarifa bonificada fixa durante 5 anos e uma tarifa variável durante mais 10 anos por cada instalação;
- ✓ Retorno do Investimento (entre 6 a 10 anos, dependendo da localização geográfica);
- ✓ Durabilidade do equipamento/tempo de vida útil superior a 30 anos;
- ✓ Manutenção do equipamento assegurada;
- ✓ Preço da instalação muito competitivo (a partir de EUR 8 000 + IVA);
- ✓ Benefícios fiscais de 30% do valor investido com um máximo de EUR 777 com dedução à colecta;
- ✓ Responsabilidade social - redução emissões CO₂.

6. B) “Oferta Energias Renováveis” – Exemplo.

Exemplo de um Sistema Fotovoltaico + Solar Térmico

- A electricidade produzida através do sistema Fotovoltaico é para venda total à rede.
- O equipamento Solar Térmico destina-se à produção de energia para o aquecimento de Águas Quentes Sanitárias, para consumo próprio;
- Equipamentos instalados “chave-na-mão”, que se destinam à produção de energia eléctrica.

Instalação (KWp)	Áreas Necessárias (m2)	Custo Instalação (EUR)	Prestação Mensal (EUR)	TAEG ¹	Receita Média (EUR)	Mais Valias Mensais (primeiros 5 anos) (EUR)
1,26	8.82	7 543	82.05	10.234%	100	17.95
1,8	13.21	10 313	112.18	10.185%	143.18	31.00
2,52	18.29	14 523	157. 97	10.146%	200	42.03

¹ TAEG calculada com base num financiamento a 120 meses, com 14 prestações/ano. O calculo dos juros tem como referência 360 dias.

As condições de compra da energia por parte da EDP: Por cada kilowatt instalado existe uma receita média de 75€ por mês, durante os primeiros 5 anos. Os particulares compram a energia a EUR 0,11 kWh (kilowatt) e vendem-no a EUR 65.

Receita Média: Receita média estimada nos primeiros 5 anos, para a instalação do Kit Fotovoltaico no Algarve. A estes valores acresce IVA de 5% que os Clientes finais receberão e não terão de devolver ao Estado.

Não considera a poupança de gás.

Nota: O custo de instalação acima identificado já apresenta a dedução do valor do benefício fiscal.

6. C) Participações do Grupo BES no sector das Energias Renováveis.

- Estudo as “Energias Renováveis em Portugal e Espanha”, 2006 – Disponível no site do Banco Espírito Santo:

www.bes.pt => Research => Research Sectorial



- Conferência “As Energias Renováveis em Portugal e Espanha”. Em Maio de 2007, o BES e o Expresso, no âmbito da “Futuro Sustentável”, fizeram de Maio o mês das “Energias Renováveis”;



- Em 2008, o Programa “Futuro Sustentável”, iniciativa do BES e Expresso, faz de Maio o mês da sustentabilidade;



- “Concurso Nacional de Inovação BES” (2008, 4ª edição), onde o sector das Energias Renováveis tem sido considerado.

CONCURSO NACIONAL DE
INOVAÇÃO BES

6. C) Participações do Grupo BES no sector das Energias Renováveis.

Eólica

Global



Babcock & Brown Wind Partners (BBW)

Refinanciamento do portfólio de global parques eólicos (2.392 MW)

Facilidades de Crédito de Longo Prazo

€ 1.700 milhões

Mandated Lead Arranger
2007



PEBBLE

Financiamento do portfólio de parques eólicos no âmbito da aquisição do Grupo Enersis pela Babcock & Brown (470 MW)

Facilidades de Crédito de Longo Prazo

€806 milhões

Mandated Lead Arranger
2006



Parque Eólico do Trevim, Lda

Financiamento de um Parque Eólico com uma capacidade total de 40 MW (Lousã - Coimbra)

Facilidade de Crédito de Longo Prazo

€36,9 milhões

Lead Arranger
2004

Portugal



GESTÃO DE PROJECTOS ENERGETICOS, S. A.

Financiamento de três Parques Eólicos com a capacidade de 15,2 MW

Facilidade de Crédito de Longo Prazo

€17,7 milhões

Lead Arranger
2004



GESTÃO DE PROJECTOS ENERGETICOS, S. A.

EOLFLOR – Produção de Energia Eléctrica, Lda

Financiamento de 1 Parque Eólico com capacidade de 6 MW

Facilidade de Crédito de Longo Prazo + Facilidade de IVA

€7,25 milhões

Lead Arranger
2005



Master Agreement do financiamento de 5 Parques Eólicos com capacidade total de 120 MW

Facilidades de Crédito de Longo Prazo

€214,5 milhões

Lead Arranger
2005

Hídrica

Portugal



PEBBLE HYDRO

Financiamento do portfólio de centrais hídricas no âmbito da aquisição do Grupo Enersis pela Babcock & Brown (89,1MW)

Facilidades de Crédito de Longo Prazo

€180 milhões

Mandated Lead Arranger
2006



Global Shulgi, S.L.

Financiamento de 4 pequenas centrais hídricas com uma capacidade total instalada de 23.237 Kw.

Facilidades de Crédito

€ 52,5 milhões

Mandated Lead Arranger
2007



Hidroeléctrica de Rabaçal, Lda

Financiamento de uma Central Hídrica com uma capacidade total de 8,737 KV (Rabaçal - Bragança)

Facilidade de Crédito de Longo Prazo

€ 10,2 milhões

Lead Arranger
2003

Solar

Espanha

Huerta Fotovoltaica Los Hinojosos

Financiamento de uma central solar fotovoltaica com uma capacidade instalada de 1.8MW

€11.500.000

2007



Naturener Solar Solargen

Parque Solar-Fotovoltaico 7,0 MW

€ 56 million

Mandated Lead Arranger

2008



First Wave Services

Financing a 7.2MW photovoltaic plant in Spain

€ 55.987.000

MLA

2007

6. C) Participações do Grupo BES no sector das Energias Renováveis.

Eólica

Espanha

Brasil



Corporación Eólica S.A.
Facilidade de Crédito

€ 90 milhões

2005
Co-Arranger



Parque Eólico San Lorenzo, S.L.U

Financiamento de 2 parques eólicos com uma capacidade de 90 MW

€ 134.308.492

2007





Financiamento de um parque eólico de 243MW

€279.935.000

Mandated Lead Arranger

2007


Financiamento de um Parque Eólico desenvolvido pela EYRA (ACS Group) com a capacidade de 11,67 MW

Facilidade de Crédito de Longo Prazo

€14.2 milhões

Lead Arranger

2004




Corporación Eólica CESA

Estruturação de uma Macro para o financiamento de 12 parques eólicos com uma capacidade total de 396 MW

Financiamento a Longo Prazo

€420 milhões (em curso)

LeadArranger




Assessoria Financeira a 3 projectos eólicos no Estado do Ceará, Brasil
Investimento estimado: R\$ 500M

2005
Assessor Financeiro



Bio Fuel

Espanha



AMOREBIETA

Financiamento da Central de Ciclo Combinado Amorebieta com capacidade total de 755 MW

Financiamento a Longo Prazo

€605.5 milhões

Co-Arranger

2003



Biocarburantes de Castilla León, S.A.


Financiamento de uma unidade de produção de Biotenol com uma capacidade de produção anual de 200.000 m³

Facilidade de Crédito de Longo Prazo

€6 milhões

Senior Lead Manager

2004




Financiamento de uma central de biodiesel de 150M TN/ p.a em Espanha

€ 61.000.000

Mandated Lead Arranger

2007




Financiamento de uma central de biodiesel em Espanha, com uma capacidade de 105M Tn /ano

€50.000.000

Mandated Lead Arranger

2007





BANCO ESPIRITO SANTO

Espírito Santo Research

Director Coordenador	Miguel Frasquilho	mfrasquilho@bes.pt
	Francisco Mendes Palma	fmpalma@bes.pt
	Artur Alves Pereira	aapereira@bes.pt
Direcção Research Sectorial	Miguel Malaquias Pereira	mbpereira@bes.pt
	Susana Barros	msbarros@bes.pt
	Luís Ribeiro Rosa	luis.c.rosa@bes.pt
	Conceição Leitão	mcleitao@bes.pt
