



ENTIDADE  
REGULADORA DOS  
SERVIÇOS ENERGÉTICOS

# **BREVE CARACTERIZAÇÃO DOS INVESTIMENTOS NAS REDES DE TRANSPORTE E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉCTRICA**

**DEZEMBRO 2008**

Rua D. Cristóvão da Gama nº 1 – 3.º  
1400-113 Lisboa  
Tel: 21303 32 00  
Fax: 21303 32 01  
e-mail: [erse@erse.pt](mailto:erse@erse.pt)  
[www.erse.pt](http://www.erse.pt)

ÍNDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO DOS INVESTIMENTOS NA REDE DE TRANSPORTE DE ENERGIA ELÉCTRICA EM PORTUGAL CONTINENTAL .....</b>	<b>3</b>
2.1	Análise da execução orçamental do investimento na rede de transporte de energia eléctrica em Portugal continental, em 2007 .....	3
2.2	Análise da evolução dos investimentos na rede de transporte de energia eléctrica em Portugal continental .....	7
<b>3</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO DOS INVESTIMENTOS NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉCTRICA EM PORTUGAL CONTINENTAL .....</b>	<b>11</b>
3.1	Análise da execução orçamental do investimento na rede de distribuição de energia eléctrica em Portugal continental, em 2007 .....	11
3.2	Análise da evolução dos investimentos nas redes de distribuição de energia eléctrica em Portugal continental .....	16
<b>4</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO DOS INVESTIMENTOS NAS REDES DE ENERGIA ELÉCTRICA NA REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES .....</b>	<b>21</b>
4.1	Caracterização da execução orçamental do investimento nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores, em 2007 .....	21
4.2	Análise da evolução dos investimentos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores .....	25
<b>5</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO DOS INVESTIMENTOS NAS REDES DE ENERGIA ELÉCTRICA NA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA .....</b>	<b>31</b>
5.1	Caracterização da execução orçamental do investimento nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma da Madeira, em 2007 .....	31
5.2	Análise da evolução dos investimentos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma da Madeira .....	35
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>41</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2-1- Verificação da execução orçamental do investimento a custos técnicos na rede de transporte de energia eléctrica, para 2007 .....	6
Figura 2-2- Evolução do investimento a custos técnicos na rede de transporte de energia eléctrica.....	9
Figura 3-1 - Verificação da execução orçamental do investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica de AT em Portugal continental, em 2007 .....	13
Figura 3-2 - Verificação da execução orçamental do investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica de MT em Portugal continental, em 2007.....	14
Figura 3-3 - Verificação da execução orçamental do investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica de BT em Portugal continental, em 2007 .....	14
Figura 3-4- Evolução do investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica de AT em Portugal continental.....	18
Figura 3-5- Evolução do investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica de MT Portugal continental .....	18
Figura 3-6 - Evolução do investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica de BT Portugal continental.....	19
Figura 4-1- Verificação da execução orçamental do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores, de AT e MT, em 2007 .....	23
Figura 4-2 – Verificação da execução orçamental do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores, de BT, em 2007 .....	24
Figura 4-3 – Evolução do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores, de AT e MT.....	27
Figura 4-4 – Evolução do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores, de BT .....	27
Figura 4-5 – Desagregação por ilhas da evolução do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores, de AT e MT .....	29
Figura 4-6 – Desagregação por ilhas da evolução do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores, de BT .....	29
Figura 5-1 - Verificação da execução orçamental do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica, na Região Autónoma da Madeira, de AT e MT, em 2007 .....	33
Figura 5-2 - Verificação da execução orçamental do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica, na Região Autónoma da Madeira, de BT, em 2007 .....	34
Figura 5-3 - Evolução do orçamento do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma da Madeira, de AT e MT .....	37
Figura 5-4 - Evolução do orçamento do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma da Madeira, de BT.....	37
Figura 5-5 – Distribuição geográfica do investimento previsto nas redes de energia eléctrica, para 2008 e 2009, na Região Autónoma da Madeira .....	39

**INDICE DE QUADROS**

Quadro 2-1 – Verificação da execução orçamental do investimento a custos técnicos na rede de transporte de energia eléctrica, para 2007 .....	4
Quadro 2-2- Evolução do investimento a custos técnicos na rede de transporte de energia eléctrica .....	8
Quadro 3-1 – Verificação da execução orçamental do investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica em Portugal continental, em 2007 .....	12
Quadro 3-2 - Evolução do investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica em Portugal continental .....	17
Quadro 4-1 – Verificação da execução orçamental do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores, em 2007 .....	22
Quadro 4-2 – Evolução do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores.....	26
Quadro 5-1- Verificação da execução orçamental do investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica na Região Autónoma da Madeira, em 2007 .....	32
Quadro 5-2 – Evolução do orçamento do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma da Madeira .....	36



## **1 INTRODUÇÃO**

No presente documento é efectuada a caracterização dos investimentos nas redes de transporte e distribuição de energia eléctrica, para Portugal continental, Região Autónoma da Madeira e Região Autónoma dos Açores. Para o efeito é analisada a informação prestada pelos operadores das redes, de acordo com o estabelecido no Regulamento do Acesso às Redes e às Interligações e nas normas complementares publicadas ao abrigo do Regulamento Tarifário.

O presente documento, para além deste capítulo introdutório, está organizado em cinco outros capítulos com os seguintes conteúdos:

- Caracterização dos investimentos na rede de transporte de energia eléctrica em Portugal continental através da informação enviada à ERSE pela Rede Eléctrica Nacional, S.A. (REN).
- Caracterização dos investimentos na rede de distribuição de energia eléctrica em Portugal continental através da informação enviada à ERSE pela EDP Distribuição, S.A., (EDP Distribuição).
- Caracterização dos investimentos na rede de distribuição de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores: através da informação enviada à ERSE pela Electricidade dos Açores, S.A., (EDA).
- Caracterização dos investimentos na rede de distribuição de energia eléctrica na Região Autónoma da Madeira através da informação enviada à ERSE pela Empresa de Electricidade da Madeira, S.A., (EEM).
- Considerações finais, caracterização dos principais investimentos nas actividades de transporte e distribuição de energia eléctrica.

Em cada um dos capítulos, é efectuada a análise da execução orçamental do ano transacto (2007) e a análise da evolução dos investimentos entre 2005 e 2009, incluindo os investimentos realizados entre 2005 e 2007, as estimativas para 2008 e as previsões para 2009.

A análise de investimentos é efectuada sobre os custos técnicos.



## **2 CARACTERIZAÇÃO DOS INVESTIMENTOS NA REDE DE TRANSPORTE DE ENERGIA ELÉCTRICA EM PORTUGAL CONTINENTAL**

### **2.1 ANÁLISE DA EXECUÇÃO ORÇAMENTAL DO INVESTIMENTO NA REDE DE TRANSPORTE DE ENERGIA ELÉCTRICA EM PORTUGAL CONTINENTAL, EM 2007**

Neste ponto é efectuada a verificação orçamental dos investimentos realizados em 2007. Para o efeito, procede-se à análise conjunta da seguinte informação:

- Orçamento do investimento para 2007, apresentado pela REN à ERSE em 2006, para efeito de tarifas a aplicar em 2007, onde são discriminados os investimentos previstos para as diferentes rubricas de investimento.
- Investimentos efectivamente realizados em 2007, enviados à ERSE em 2008.

De forma complementar, analisam-se as previsões de investimento para 2007, efectuadas em 2005 e que constam da informação disponível no orçamento do investimento para 2006 para efeito de tarifas a aplicar em 2006. Essas previsões foram apresentadas pela REN à ERSE em 2005.

Apresenta-se ainda a informação referente à estimativa dos investimentos a realizar em 2007 efectuada já em 2007, e cuja informação consta no orçamento do investimento para 2008 para efeito de tarifas a aplicar em 2008. Essas estimativas foram apresentadas pela REN à ERSE em 2007.

Com base neste conjunto de informação enviado pela empresa, o Quadro 2-1 apresenta, relativamente a 2007, os valores de investimento previstos em 2005, os valores orçamentados em 2006, os valores estimados em 2007 e os valores de investimento efectivamente realizados em 2007.

BREVE CARACTERIZAÇÃO DOS INVESTIMENTOS NAS REDES DE TRANSPORTE E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉCTRICA

Quadro 2-1 – Verificação da execução orçamental do investimento a custos técnicos na rede de transporte de energia eléctrica, para 2007

Unidade: 10<sup>3</sup> EUR

Equipamento	Investimento previsto em 2005 para 2007	Investimento orçamentado em 2006 para 2007	Investimento estimado em 2007 para 2007	Investimento realizado em 2007	Verificação orçamental	
					Desvio	Execução Orçamental
	(1)	(2)	(3)	(4)	(4) - (2)	(4) / (2) x 100
Ligação a Grandes Centros Electroprodutores	3 390	1 049	1 375	3 349	2 300	319%
Ligação PRE	25 536	39 963	36 055	40 028	65	100%
Interligações	22 700	19 567	23 414	26 631	7 064	136%
Ligação Distribuição	81 691	93 440	78 408	74 194	-19 246	79%
Clientes		27	196	63	36	233%
Reforço interno RNT	54 880	41 435	42 791	46 463	5 028	112%
Uprating Linhas	9 980	12 409	19 825	19 641	7 232	158%
Compensação Energia Reactiva	618	634	1 422	913	279	144%
Remodelação prot. autom. e controlo	1 642	1 454	5 390	2 452	998	169%
Remodelação e subst. equip. MAT e AT	802	8 800	13 112	8 725	-75	99%
<b>INVESTIMENTO TOTAL NA REDE DE TRANSPORTE</b>	<b>201 239</b>	<b>218 778</b>	<b>221 988</b>	<b>222 460</b>	<b>3 682</b>	<b>102%</b>

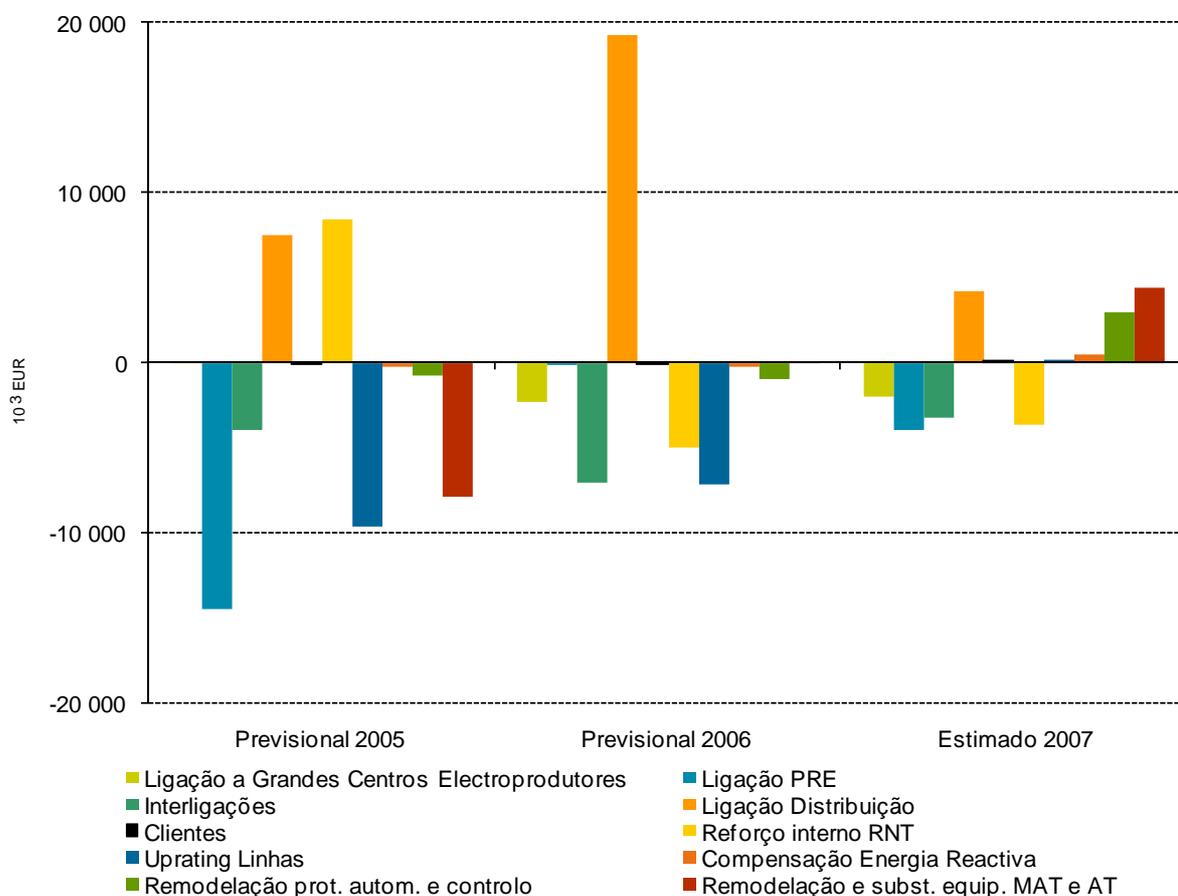
Fonte: REN

Em termos globais, o investimento realizado em 2007 está ao nível do orçamentado em 2006, tendo um grau de realização de 102%. Contudo, uma análise mais detalhada do Quadro 2-1, ao nível das rubricas de investimento permite identificar diferenças substanciais destacando-se as seguintes rubricas:

- Ligação à Distribuição – foi executado 79% do investimento orçamentado, traduzindo-se numa diferença de 19,2 milhões de euros. Esta redução verificou-se em quase todas as zonas de rede. Exceptuam-se as zonas “Grande Lisboa”, “Península de Setúbal” e “Castelo Branco e Portalegre”.
- Ligação a Grandes Centros Electroprodutores – o orçamento executado foi mais do que o triplo do investimento orçamentado para 2006 (319%), traduzindo-se numa diferença de 2,3 milhões de euros. De acordo com a REN, esta diferença deve-se essencialmente ao investimento associado à central de ciclo combinado de Lavos, cuja entrada em serviço está prevista para 2009, o que levou a um aumento dos investimentos associados à área de rede abrangida pela central.
- Clientes – o orçamento foi excedido em 133%, traduzindo-se no entanto numa diferença de apenas 36 mil euros, valor reduzido quando comparado com o das restantes rubricas.

Na Figura 2-1 verifica-se a variação das previsões efectuadas em 2005 e 2006 e a variação das estimativas efectuadas em 2007, face ao efectivamente realizado em 2007. Para tal, quanto maior a amplitude maior é o desvio da previsão face à realidade verificada em 2007. Os desvios verificados na execução orçamental incluem desvios aos valores do investimento em obras previstas e a alteração da calendarização das obras.

**Figura 2-1- Verificação da execução orçamental do investimento a custos técnicos na rede de transporte de energia eléctrica, para 2007**



Fonte: REN

Da análise da Figura 2-1 verifica-se que, no geral, a variação das previsões efectuadas em 2005 e 2006 face ao efectivamente realizado em 2007 se encontra, em módulo, abaixo dos 10 milhões de euros. Exceptuam-se a ligação à distribuição que, como foi verificado, apresenta uma execução cerca de 20 milhões de euros abaixo do montante orçamentado em 2006 e a ligação à PRE que apresenta uma execução cerca de 14,5 milhões acima do previsto em 2005.

Da análise conjunta da figura e do Quadro 2-1 constata-se ainda que as rubricas de investimento que verificam maiores diferenças entre os valores orçamentados e os montantes efectivamente concretizados em 2007 não coincidem necessariamente com as rubricas com maior discrepância em termos de execução orçamental.

A rubrica “Ligação à Distribuição” apresenta uma diferença entre orçamentação e o investimento efectivo de 19,246 milhões de euros e no entanto regista uma execução orçamental de 79%. Por outro lado, rubricas como “Ligação a Grandes Centros Electroprodutores”, “Clientes” e “Remodelação protecção automática e controlo”, com os orçamentos excedidos em 219%, 133% e 69% respectivamente,

apresentam diferenças entre orçamentação e investimento efectivo, em termos absolutos, de 2,3 milhões, 36 mil e 998 mil euros, respectivamente, pouco significativas em termos globais.

## **2.2 ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DOS INVESTIMENTOS NA REDE DE TRANSPORTE DE ENERGIA ELÉCTRICA EM PORTUGAL CONTINENTAL**

O Quadro 2-2 e a Figura 2-2 apresentam a evolução do valor do investimento efectuado na rede de transporte entre 2005 e 2007 e a evolução do investimento estimado e previsto pela REN, respectivamente para 2008 e 2009, desagregado pelas principais rubricas.

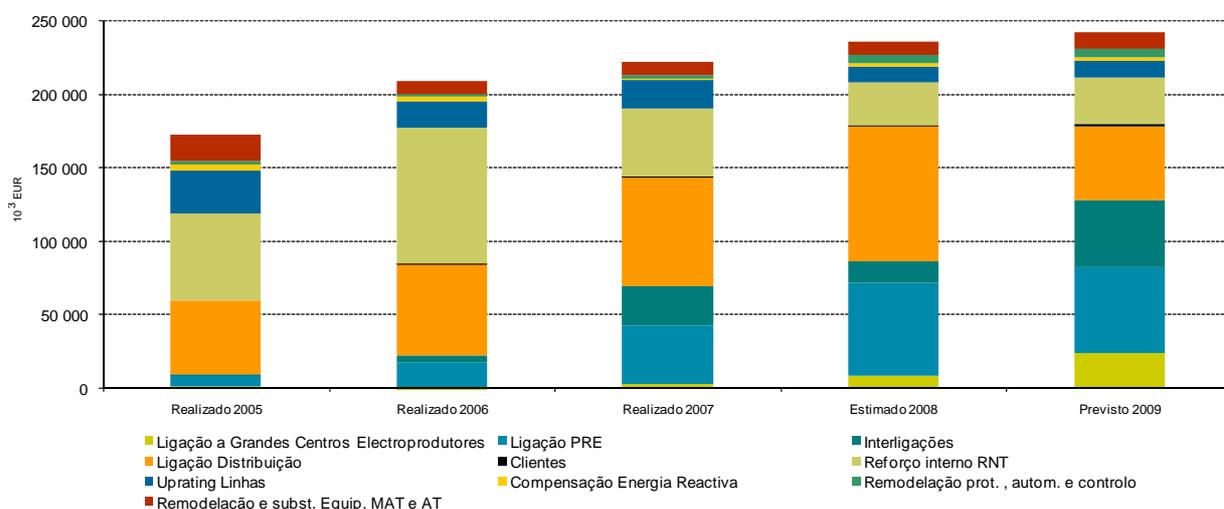
Para cada ano é evidenciada a estrutura do investimento, com a indicação da percentagem que cada rubrica representa no investimento total. Para os últimos dois anos em análise, 2008 e 2009, é apresentada a variação dos montantes de investimento previstos relativamente ao ano imediatamente anterior.

**Quadro 2-2- Evolução do investimento a custos técnicos na rede de transporte de energia eléctrica**

Equipamento	Realizado 2005		Realizado 2006		Realizado 2007		Estimado 2008		Previsto 2009		Variação 2007-2008		Variação 2008-2009	
	10 <sup>3</sup> EUR	%	10 <sup>3</sup> EUR	%										
Ligação a Grandes Centros Electroprodutores	1 790	1%	91	0%	3 349	2%	8 720	4%	24 720	10%	5 371	160%	16 000	183%
Ligação PRE	8 122	5%	17 626	8%	40 028	18%	63 818	27%	57 751	24%	23 790	59%	-6 067	-10%
Interligações	190	0%	4 619	2%	26 631	12%	14 022	6%	45 376	19%	-12 609	-47%	31 354	224%
Ligação Distribuição	49 576	29%	63 165	30%	74 194	33%	92 559	39%	50 792	21%	18 365	25%	-41 767	-45%
Clientes			129	0%	63	0%	482	0%	1 287	1%	419	N/A	805	167%
Reforço interno RNT	59 596	35%	92 139	44%	46 463	21%	28 911	12%	31 867	13%	-17 552	-38%	2 956	10%
Uprating Linhas	29 554	17%	17 998	9%	19 641	9%	10 592	4%	11 116	5%	-9 049	-46%	524	5%
Compensação Energia Reactiva	3 549	2%	3 498	2%	913	0%	2 167	1%	2 942	1%	1 254	137%	775	36%
Remodelação prot. , autom. e controlo	2 756	2%	1 427	1%	2 452	1%	5 605	2%	5 342	2%	3 153	129%	- 263	-5%
Remodelação e subst. Equip. MAT e AT	17 450	10%	8 678	4%	8 725	4%	9 527	4%	11 192	5%	802	9%	1 665	17%
Promoção da Qualidade Ambiental					12	0%		0%		0%	- 12	-100%		
<b>INVESTIMENTO TOTAL NA REDE DE TRANSPORTE</b>	<b>172 583</b>		<b>209 370</b>		<b>222 471</b>		<b>236 403</b>		<b>242 385</b>		<b>13 932</b>	<b>6%</b>	<b>5 982</b>	<b>3%</b>

Fonte: REN

Figura 2-2- Evolução do investimento a custos técnicos na rede de transporte de energia eléctrica



Fonte: REN

Da análise à Figura 2-2 realça-se a tendência crescente do investimento global na rede de transporte com um forte crescimento dos montantes associados à “Ligação PRE” e “Ligação Distribuição” entre 2005 e 2008, notando-se, no entanto, uma inflexão em 2009.

As rubricas “Interligações” e “Ligação a Grandes Centros Electroprodutores” registaram um crescimento acentuado ao longo do período, prevendo-se fortes investimentos em 2009.

Da análise ao Quadro 2-2 destaca-se igualmente a modificação da estrutura do investimento que, entre 2005 e 2007, assentava num maior peso do “Reforço interno da RNT” e “Ligação Distribuição”. Esta estrutura alterou-se para as previsões de 2008 e 2009, mantendo-se uma contribuição muito forte da rubrica “Ligação Distribuição” mas notando-se a diminuição do peso relativo da rubrica “Reforço interno da RNT” e o crescimento acentuado das rubricas “Ligação PRE” e “Interligações”, em função da política energética nacional que aposta fortemente nas energias renováveis e nos reforços de investimentos necessários para o aumento de capacidade de interligação necessária ao bom funcionamento do MIBEL.

Analisando as principais rubricas, em termos absolutos (milhões de euros), verificou-se que:

- O investimento na “Ligação a Grandes Centros Electroprodutores” apresenta uma tendência fortemente crescente nos últimos 5 anos, da ordem dos 22 milhões de euros. Esta forte subida no investimento que se verificou já em 2008 e que continuará em 2009, está associada a ligações às novas centrais de ciclo combinado.
- A “Ligação PRE”, uma das principais rubricas na estrutura do investimento a partir de 2006, tem previsto fortes investimentos para 2008 (63 milhões de euros) e 2009 (57 milhões de euros), com destaque para projectos associados às novas subestações, “Vila Pouca de Aguiar”, “Tábua” e

“Frades”, reforço do eixo Vila Chã-Pereiros e reconversão para 400kV do eixo Armamar-Bodiosa-Paraimo.

- As “Interligações” são igualmente uma das principais rubricas de investimento para 2009, tem grandes investimentos estimados para 2009 (45 milhões de euros), destacando-se os projectos associados ao reforço da interligação na zona do Douro Internacional e Douro Nacional, com a reconversão para 400 kV da linha Valdigem-Vermoidim, para aumentar a capacidade de transporte da linha Douro Nacional e a abertura da subestação de Lagoaça.
- Os projectos associados a “Ligação Distribuição” constituem a par das ligações à PRE a principal fatia do total de investimentos da REN. Com um investimento previsto crescente em 2008 (92,6 milhões de euros) e em 2009 (50,8 milhões de euros). Os principais projectos previstos a este nível dizem respeito à continuação dos trabalhos na ligação em cabo subterrâneo de 200 kV Alto Mira-Zambujal, a linha de 400 kV (explorada a 60 kV) entre a Falagueira e Estremoz, a criação dos injectores em Macedo de Cavaleiros e Castelo Branco e a abertura da subestação da Carvoeira.
- No que diz respeito ao “Reforço Interno RNT”, apesar da diminuição do investimento em 2008 face aos anos anteriores, esta rubrica continua a representar quase 15% do total a investir. Para 2008 e 2009 estão previstos investimentos na ordem dos 30 milhões de euros. Os principais projectos estão relacionados com a extensão dos 400 kV até à região do Algarve, incluindo o autotransformador 400/150 kV na zona algarvia de Tavira, a articulação dos níveis de tensão 400/220 kV na região de Lisboa (Alto Mira) e a instalação do autotransformador desfasador na subestação “Falagueira”.

### **3 CARACTERIZAÇÃO DOS INVESTIMENTOS NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉCTRICA EM PORTUGAL CONTINENTAL**

#### **3.1 ANÁLISE DA EXECUÇÃO ORÇAMENTAL DO INVESTIMENTO NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉCTRICA EM PORTUGAL CONTINENTAL, EM 2007**

Neste ponto é efectuada a verificação orçamental dos investimentos realizados em 2007. Para o efeito, procede-se à análise conjunta da seguinte informação:

- Orçamento do investimento para 2007, apresentado pela EDP Distribuição à ERSE em 2006 para efeito de tarifas a aplicar em 2007, onde são discriminados os investimentos previstos para as diferentes rubricas de investimento.
- Investimentos efectivamente realizados em 2007, enviados à ERSE em 2008.

De forma complementar, analisam-se as previsões de investimento para 2007, efectuadas em 2005 e que constam da informação disponível no orçamento do investimento para 2006 para efeito de tarifas a aplicar em 2006. Essas previsões foram apresentadas pela EDP Distribuição à ERSE em 2005.

Apresenta-se ainda a informação referente à estimativa dos investimentos a realizar em 2007 efectuada já em 2007, e cuja informação consta no orçamento do investimento para 2008 para efeito de tarifas a aplicar em 2008. Essas estimativas foram apresentadas pela EDP Distribuição à ERSE em 2007.

Com base neste conjunto de informação enviado pela empresa, o Quadro 3-1 apresenta relativamente a 2007, os valores de investimento previstos em 2005, os valores orçamentados em 2006, os valores estimados em 2007 e os valores de investimento efectivamente realizados em 2007.

Quadro 3-1 – Verificação da execução orçamental do investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica em Portugal continental, em 2007

Unidade: 10<sup>3</sup> EUR

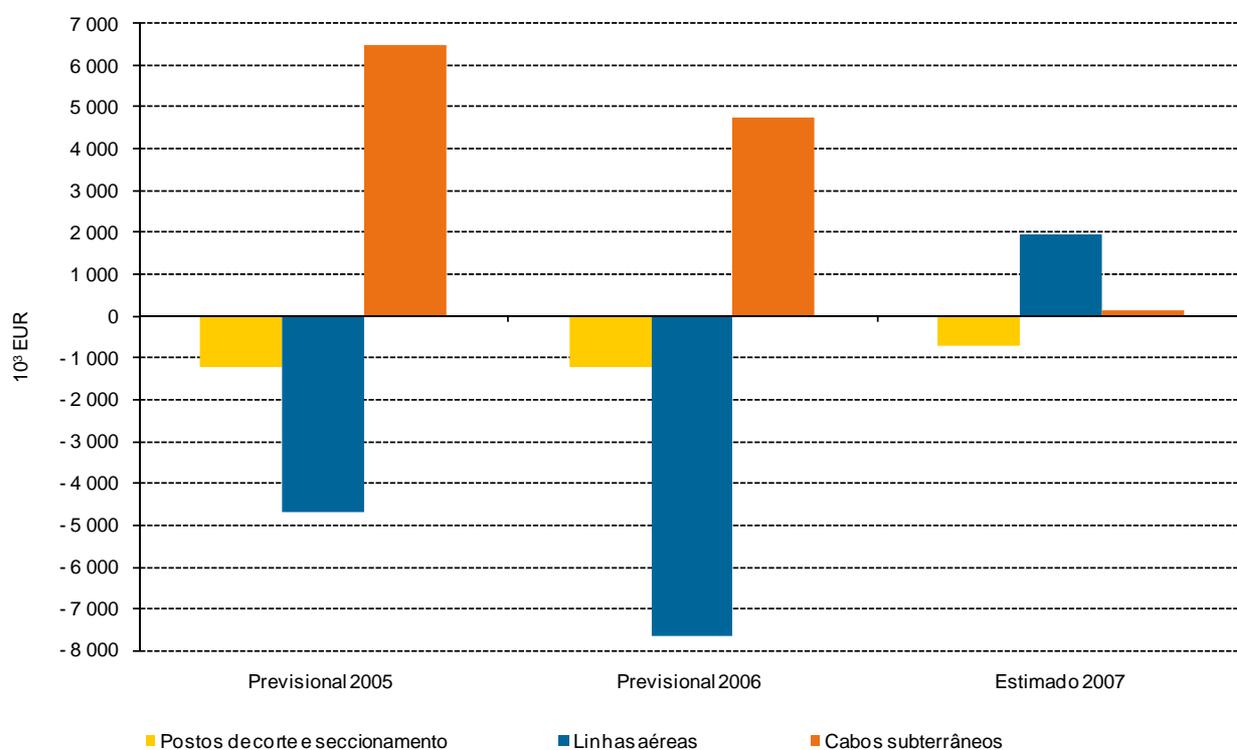
Nível tensão	Equipamento	Investimento previsto em 2005 para 2007	Investimento orçamentado em 2006 para 2007	Investimento estimado em 2007 para 2007	Investimento realizado em 2007	Verificação orçamental	
						Desvio	Execução Orçamental
		(1)	(2)	(3)	(4)	(4) - (2)	(4) / (2) x 100
AT	Postos de corte e seccionamento	1 549	1 528	2 054	2 757	1 229	180%
	Linhas aéreas	22 371	19 399	29 030	27 074	7 675	140%
	Cabos subterrâneos	12 074	10 331	5 711	5 566	- 4 765	54%
	Outros equipamentos básicos	4 092	2 526	3 397	0	N/A	N/A
	<b>TOTAL Investimento AT</b>	<b>40 087</b>	<b>33 784</b>	<b>40 192</b>	<b>35 397</b>	<b>1 613</b>	<b>105%</b>
MT	Subestações	61 883	52 005	46 817	42 454	- 9 551	82%
	Postos de corte e seccionamento	59	62		139	77	N/A
	Linhas aéreas	56 260	51 521	43 136	36 986	- 14 535	72%
	Cabos subterrâneos	22 535	23 153	24 380	21 243	- 1 910	92%
	Outros equipamentos básicos	11 302	13 639	11 942	0	N/A	N/A
<b>TOTAL Investimento MT</b>	<b>152 039</b>	<b>140 381</b>	<b>126 275</b>	<b>100 822</b>	<b>- 39 559</b>	<b>72%</b>	
BT	Postos de transformação e Seccionamento	21 731	20 986	20 367	27 128	6 142	129%
	Redes aéreas	31 755	29 155	31 826	30 645	1 490	105%
	Chegadas aéreas	5 006	4 945	3 973	3 835	- 1 110	78%
	Redes subterrâneas	19 840	15 542	15 352	15 282	- 260	98%
	Chegadas subterrâneas	9 125	9 122	8 731	9 269	147	102%
	Iluminação pública	25 589	25 628	19 933	17 434	- 8 194	68%
	Outros equipamentos básicos	332	243	226	0	N/A	N/A
<b>TOTAL Investimento BT</b>	<b>113 378</b>	<b>105 621</b>	<b>100 408</b>	<b>103 593</b>	<b>- 2 028</b>	<b>98%</b>	
<b>INVESTIMENTO TOTAL NAS REDES DE DISTRIBUIÇÃO</b>		<b>305 504</b>	<b>279 786</b>	<b>266 875</b>	<b>239 812</b>	<b>- 39 974</b>	<b>86%</b>

Fonte: EDP Distribuição

A Figura 3-1, a Figura 3-2 e a Figura 3-3 apresentam, respectivamente, a variação das previsões de investimento nas redes de AT, MT e BT, em 2005 e 2006, e a variação das estimativas efectuadas em 2007 face ao efectivamente realizado em 2007. Referindo-se desde já que quanto maior a amplitude maior é o desvio da previsão face à realidade verificada em 2007.

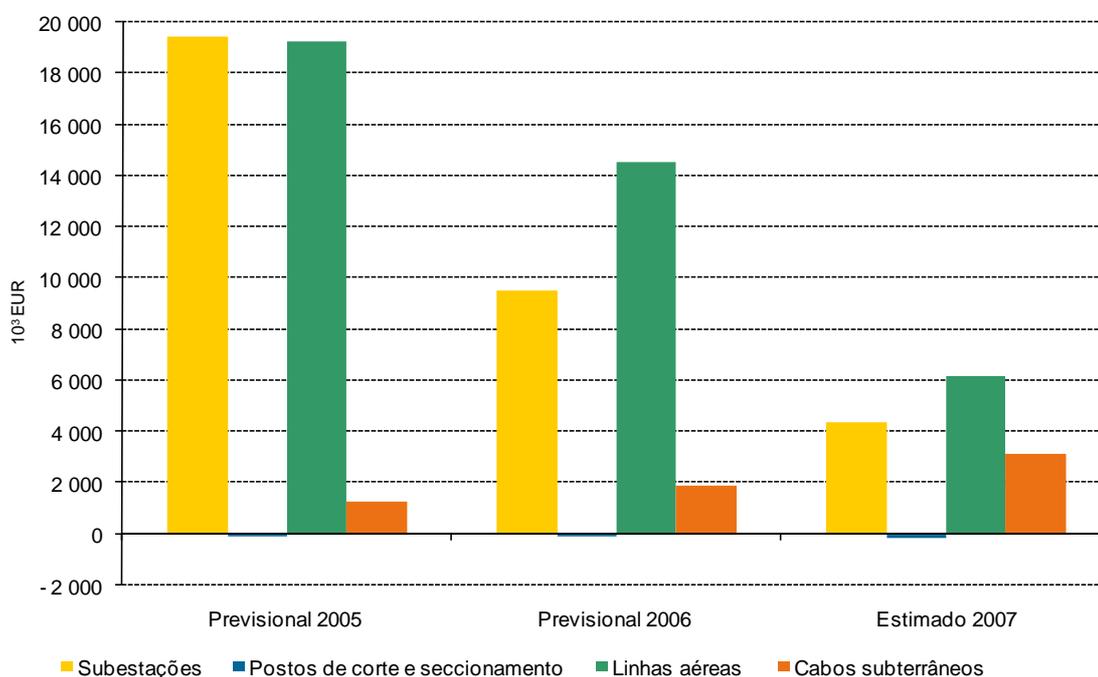
Os desvios verificados na execução orçamental incluem desvios aos valores do investimento em obras previstas e a alteração da calendarização das obras.

**Figura 3-1 - Verificação da execução orçamental do investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica de AT em Portugal continental, em 2007**



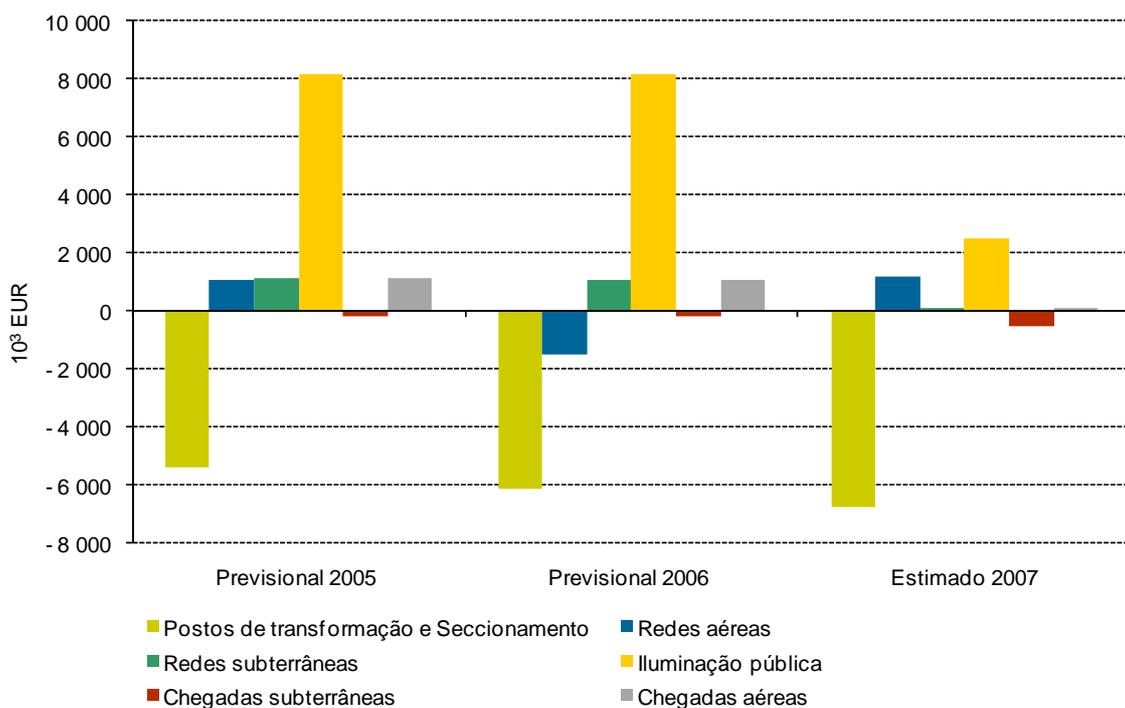
Fonte: EDP Distribuição

**Figura 3-2 - Verificação da execução orçamental do investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica de MT em Portugal continental, em 2007**



Fonte: EDP Distribuição

**Figura 3-3 - Verificação da execução orçamental do investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica de BT em Portugal continental, em 2007**



Fonte: EDP Distribuição

No global, a execução orçamental da EDP Distribuição foi de 86%. Se não for considerada a rubrica “Outros equipamentos básicos” cuja informação para 2007 não é apresentada, a execução global foi de 91%.

De acordo com o Quadro 3-1 apresentado anteriormente, para a rede de AT, os valores de investimento para 2007, orçamentados em 2006, foram superiores em 1,61 milhões de euros, sendo o único nível de tensão em que se registou uma execução orçamental positiva, rondando os 105%. Por outro lado, em 2005 as previsões foram superiores ao realizado em 2007, com uma diferença por excesso em 4,69 milhões de euros, que coincide aproximadamente com o investimento previsto para a rubrica “Outros equipamentos básicos”, que não foi apresentado para 2007. Contudo, registam-se diferenças entre os valores verificados em 2007 e previstos em 2005 para as rubricas “Linhas aéreas” e “Cabos subterrâneos” de +4,77 e -6,51 milhões de euros, respectivamente.

Analisando a Figura 3-2, relativa à verificação orçamental na rede de MT, verificam-se diferenças em todas as rubricas, sendo a excepção a rubrica “Postos de corte e seccionamento” para a qual os montantes envolvidos são substancialmente inferiores aos montantes das restantes rubricas de investimento. De acordo com o exposto, os desvios absolutos nesta rubrica são pouco notórios em termos globais.

Todas as rubricas que compõem o investimento na rede de distribuição em MT, exceptuando a rubrica “Postos de corte e seccionamento”, foram previstas em 2005, orçamentadas em 2006 e estimadas em 2007 com montantes superiores aos efectivamente verificados. Contudo, a Figura 3-2 permite constatar uma progressiva aproximação dos valores previstos e estimados em 2005, 2006 e 2007 dos realizados em 2007, sendo de assinalar que o desvio, em termos absolutos, verificado entre o investimento previsto em 2005 e o estimado em 2007, em relação ao realizado em 2007, diminui de 51,22 para 25,45 milhões de euros.

Para a rede em MT, se não for considerado o investimento em “Outros equipamentos básicos”, a diferença entre o investimento orçamentado em 2006 para 2007 e o investimento realizado em 2007 situou-se em -25,92 milhões de euros com uma execução orçamental na ordem dos 79,5%.

Analisando a Figura 3-3, relativa à verificação da execução orçamental do investimento a custos técnicos nas redes de distribuição em BT, importa destacar o seguinte:

- As rubricas “Postos de transformação e seccionamento” e “Chegadas subterrâneas” registam desvios tendencialmente negativos, por outro lado, as rubricas “Chegadas aéreas”, “Redes subterrâneas” e “Iluminação pública” registam desvios positivos.
- Verifica-se uma tendência para aproximação dos valores previstos em 2005 e 2006 e estimados em 2007, para os montantes verificados em 2007, sendo a excepção a rubrica “Postos de

transformação e seccionamento” para a qual é verificado um ligeiro agravamento dos desvios registados.

- No global, o desvio associado aos investimentos na rede de BT foi de -2,03 milhões de euros, sendo a execução orçamental de 98%. Relativamente às rubricas apresentadas, a maior diferença residiu nos investimentos em “Iluminação pública” (-8,19 milhões de euros), investimentos em “Postos de transformação e de seccionamento” (6,14 milhões de euros).
- O investimento em “Outros equipamentos básicos”, orçamentado em 2006 para o ano 2007 em 243 mil euros, tem pouco impacto no valor da execução orçamental de 2007, desta forma, caso não se considerasse o investimento previsto para esta rubrica o valor da execução orçamental seria igual, 98%.

Da análise das figuras anteriores constata-se que os valores reais de investimento realizados nas redes de distribuição da EDP Distribuição em 2007 foram em geral inferiores aos previstos em 2005 e orçamentados em 2006, tendo sido também inferiores às estimativas efectuadas já em 2007.

### **3.2 ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DOS INVESTIMENTOS NAS REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉCTRICA EM PORTUGAL CONTINENTAL**

O Quadro 3-2, a Figura 3-4, a Figura 3-5 e a Figura 3-6 apresentam a evolução do valor do investimento realizado nas redes de distribuição entre 2005 e 2007, e os investimentos estimados e previstos pela EDP Distribuição, respectivamente para 2008 e 2009, desagregado pelas principais rubricas.

Para cada ano é evidenciada a estrutura do investimento com a indicação da percentagem de cada rubrica no investimento total. Para os últimos dois anos em análise, 2008 e 2009, é apresentada a variação dos investimentos previstos relativamente ao ano imediatamente anterior.

BREVE CARACTERIZAÇÃO DOS INVESTIMENTOS NAS REDES DE TRANSPORTE E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉCTRICA

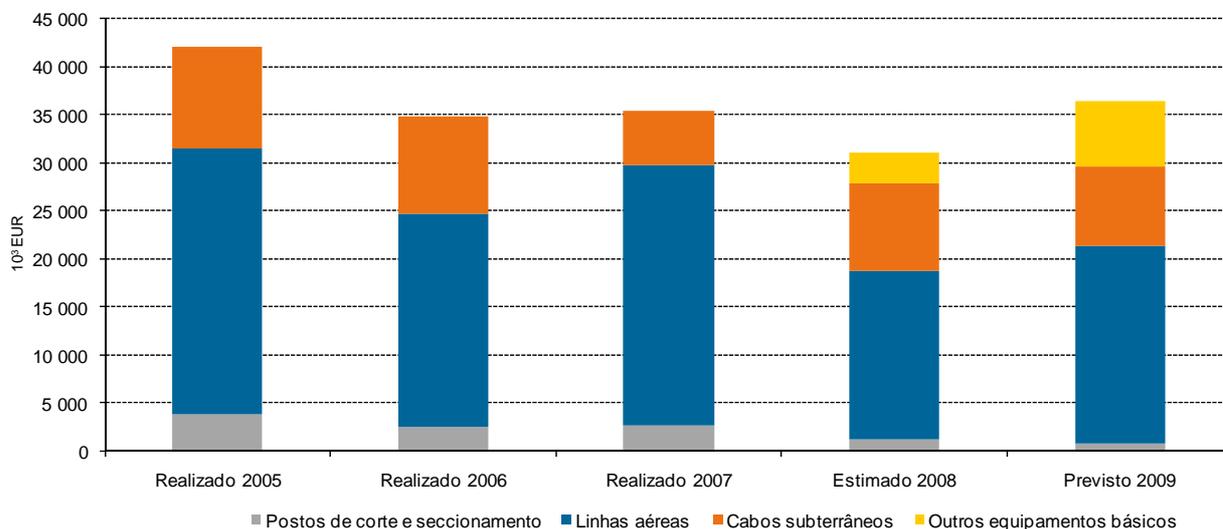
Quadro 3-2 - Evolução do investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica em Portugal continental

Unidade: 10<sup>3</sup> EUR

Nível tensão	Equipamento	Realizado 2005	Realizado 2006	Realizado 2007	Estimado 2008	Previsto 2009	2007 - 2008	2008 - 2009
AT	Postos de corte e seccionamento	3 940 1%	2 643 1%	2 757 1%	1 368 1%	801 0%	- 1 389 -50%	- 567 -41%
	Linhas aéreas	27 592 8%	22 036 8%	27 074 11%	17 373 7%	20 544 7%	- 9 701 -36%	3 171 18%
	Cabos subterrâneos	10 637 3%	10 244 4%	5 566 2%	9 158 4%	8 317 3%	3 592 65%	- 841 -9%
	Outros equipamentos básicos	0%	0%	0%	3 280 1%	6 791 2%	3 280 N/A	3 511 107%
	<b>TOTAL Investimento AT</b>	<b>42 170 13%</b>	<b>34 924 12%</b>	<b>35 397 15%</b>	<b>31 179 13%</b>	<b>36 454 13%</b>	<b>- 4 218 -12%</b>	<b>5 275 17%</b>
MT	Subestações	68 406 21%	55 726 20%	42 454 18%	42 571 18%	47 512 17%	117 0%	4 941 12%
	Postos de corte e seccionamento	128 0%	218 0%	139 0%	0%	0%	- 139 -100%	0 N/A
	Linhas aéreas	67 953 20%	57 618 20%	36 986 15%	46 766 19%	49 053 18%	9 780 26%	2 287 5%
	Cabos subterrâneos	26 873 8%	27 207 10%	21 243 9%	18 858 8%	16 494 6%	- 2 385 -11%	- 2 364 -13%
	Outros equipamentos básicos	0%	0%	0%	11 650 5%	24 151 9%	11 650 N/A	12 501 107%
<b>TOTAL Investimento MT</b>	<b>163 361 49%</b>	<b>140 769 50%</b>	<b>100 822 42%</b>	<b>119 846 49%</b>	<b>137 210 50%</b>	<b>19 024 19%</b>	<b>17 365 14%</b>	
BT	Postos de transformação e Seccionamento	25 332 8%	28 782 10%	27 128 11%	22 515 9%	21 249 8%	- 4 613 -17%	- 1 265 -6%
	Redes aéreas	36 526 11%	33 211 12%	30 645 13%	22 817 9%	30 739 11%	- 7 828 -26%	7 922 35%
	Chegadas aéreas	25 173 8%	4 620 2%	3 835 2%	3 789 2%	3 773 1%	- 46 -1%	- 16 0%
	Redes subterrâneas	4 824 1%	14 118 5%	15 282 6%	13 625 6%	15 145 5%	- 1 657 -11%	1 520 11%
	Chegadas subterrâneas	9 737 3%	9 879 3%	9 269 4%	10 719 4%	10 929 4%	1 450 16%	210 2%
	Iluminação pública	25 233 8%	16 639 6%	17 434 7%	17 840 7%	20 806 8%	406 2%	2 965 17%
	Outros equipamentos básicos	0%	0%	0%	244 0%	362 0%	244 N/A	118 48%
<b>TOTAL Investimento BT</b>	<b>126 824 38%</b>	<b>107 250 38%</b>	<b>103 593 43%</b>	<b>91 550 38%</b>	<b>103 002 37%</b>	<b>- 12 043 -12%</b>	<b>11 453 13%</b>	
<b>INVESTIMENTO TOTAL NAS REDES DE DISTRIBUIÇÃO</b>		<b>332 355 100%</b>	<b>282 943 100%</b>	<b>239 812 100%</b>	<b>242 574 100%</b>	<b>276 666 100%</b>	<b>2 762</b>	<b>34 092</b>

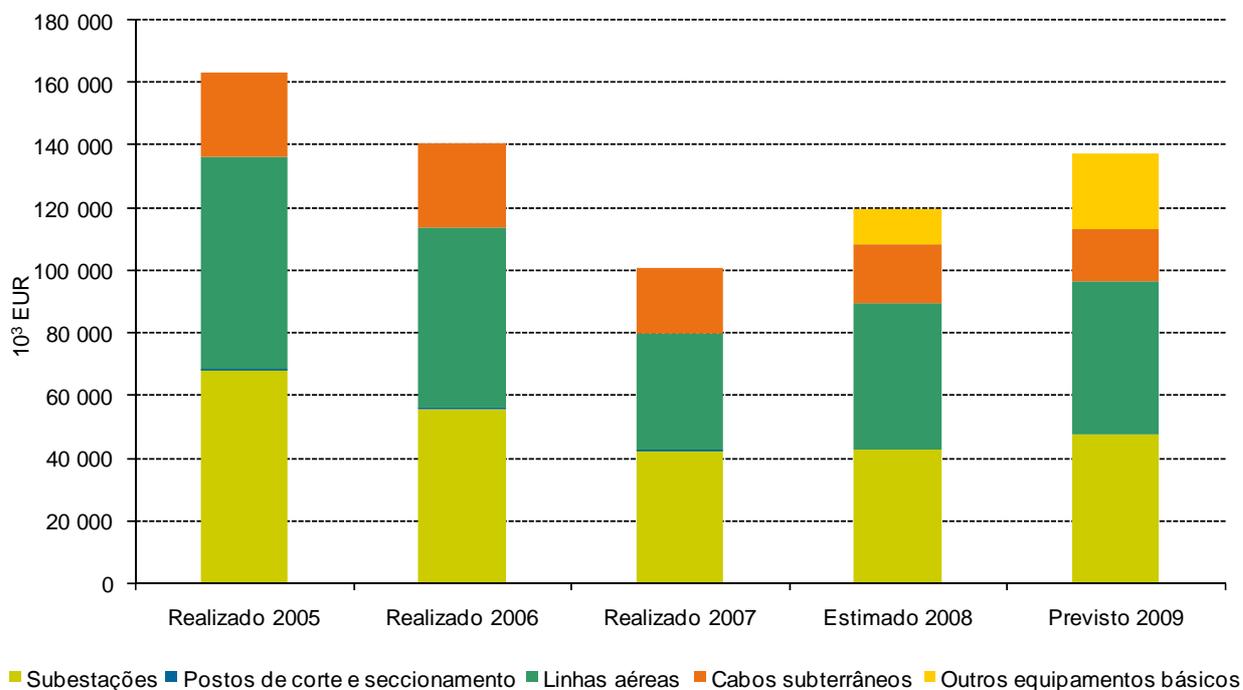
Fonte: EDP Distribuição

**Figura 3-4- Evolução do investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica de AT em Portugal continental**



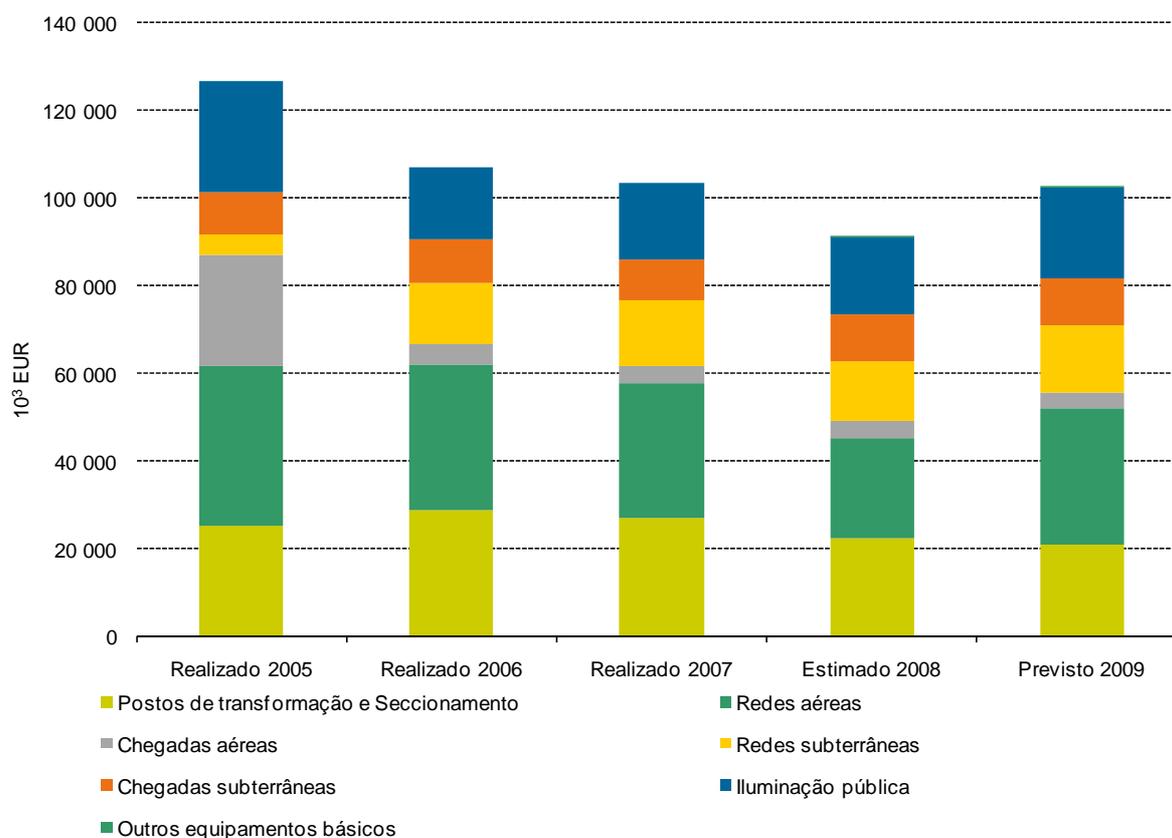
Fonte: EDP Distribuição

**Figura 3-5- Evolução do investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica de MT Portugal continental**



Fonte: EDP Distribuição

Figura 3-6 - Evolução do investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica de BT Portugal continental



Fonte: EDP Distribuição

A análise à Figura 3-4 permite verificar que não existe um padrão de variação dos investimentos relativos à rede de AT entre 2005 e 2009. Os anos de 2006 e 2007 apresentam valores de investimento aproximados, mas em 2005 o valor do investimento realizado foi superior em cerca de 7 milhões de euros. Quanto aos valores estimados em 2008, registou-se uma diminuição acentuada do valor dos investimentos face a 2007 em cerca de 4 milhões de euros (13%). Para 2009, prevê-se um acréscimo acentuado do valor dos investimentos para valores próximos dos de 2007, 36 milhões de euros.

Relativamente à rede de MT, a Figura 3-5 permite verificar o seguinte:

- Existe uma tendência de diminuição dos valores dos investimentos realizados entre 2005 e 2007, registando-se de 2005 para 2006 uma redução de 13,8% e de 2006 para 2007 uma redução de 28,4%.
- O investimento estimado para 2008 regista um acréscimo face ao investimento realizado em 2007, de 19%, e o investimento previsto para 2009 mantém a tendência de crescimento, registando um aumento em 14% face ao estimado em 2008, sendo previsto um valor de investimento próximo do valor de investimento realizado em 2006.

- Os investimentos associados à rubrica “Posto de corte e seccionamento” registam valores muito reduzidos, entre 100 e 200 mil euros (entre 2005 e 2007), relativamente aos valores registados para as restantes rubricas. As previsões de 2008 e 2009 não apresentam investimentos para esta rubrica.

No que diz respeito aos investimentos previstos para a rede de BT, caracterizados na Figura 3-6, prevê-se para 2008 a continuação da tendência de redução registada desde 2006, registando valores de investimento estimados na ordem dos 90 milhões de euros, correspondendo a uma redução de cerca de 12% face ao investimento realizado em 2007. Para 2009 o investimento previsto sofre um acréscimo de 13% face ao estimado para 2008, sendo previsto um valor próximo do investimento realizado em 2007, acima dos 100 milhões de euros.

#### **4 CARACTERIZAÇÃO DOS INVESTIMENTOS NAS REDES DE ENERGIA ELÉCTRICA NA REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES**

##### **4.1 CARACTERIZAÇÃO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTAL DO INVESTIMENTO NAS REDES DE ENERGIA ELÉCTRICA NA REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES, EM 2007**

Neste ponto é efectuada a verificação orçamental dos investimentos realizados em 2007. Para o efeito, procede-se à análise conjunta da seguinte informação:

- Orçamento do investimento para 2007, apresentado pela EDA à ERSE em 2006, para efeito de tarifas a aplicar em 2007, onde são discriminados os investimentos previstos para as diferentes rubricas de investimento.
- Investimentos efectivamente realizados em 2007, enviados à ERSE em 2008.

De forma complementar, analisam-se as previsões de investimento para 2007, efectuadas em 2005 e que constam da informação disponível no orçamento do investimento para 2006 para efeito de tarifas a aplicar em 2006. Essas previsões foram apresentadas pela EDA à ERSE em 2005.

Apresenta-se ainda a informação referente à estimativa dos investimentos a realizar em 2007 efectuada já em 2007, e cuja informação consta no orçamento do investimento para 2008 para efeito de tarifas a aplicar em 2008. Essas estimativas foram apresentadas pela EDA à ERSE em 2007.

Com base neste conjunto de informação enviado pela empresa, o Quadro 4-1 apresenta relativamente a 2007, os valores de investimento previstos em 2005, os valores orçamentados em 2006, os valores estimados em 2007 e os valores de investimento efectivamente realizados em 2007.

BREVE CARACTERIZAÇÃO DOS INVESTIMENTOS NAS REDES DE TRANSPORTE E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉCTRICA

Quadro 4-1 – Verificação da execução orçamental do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores, em 2007

Unidade: 10<sup>3</sup> EUR

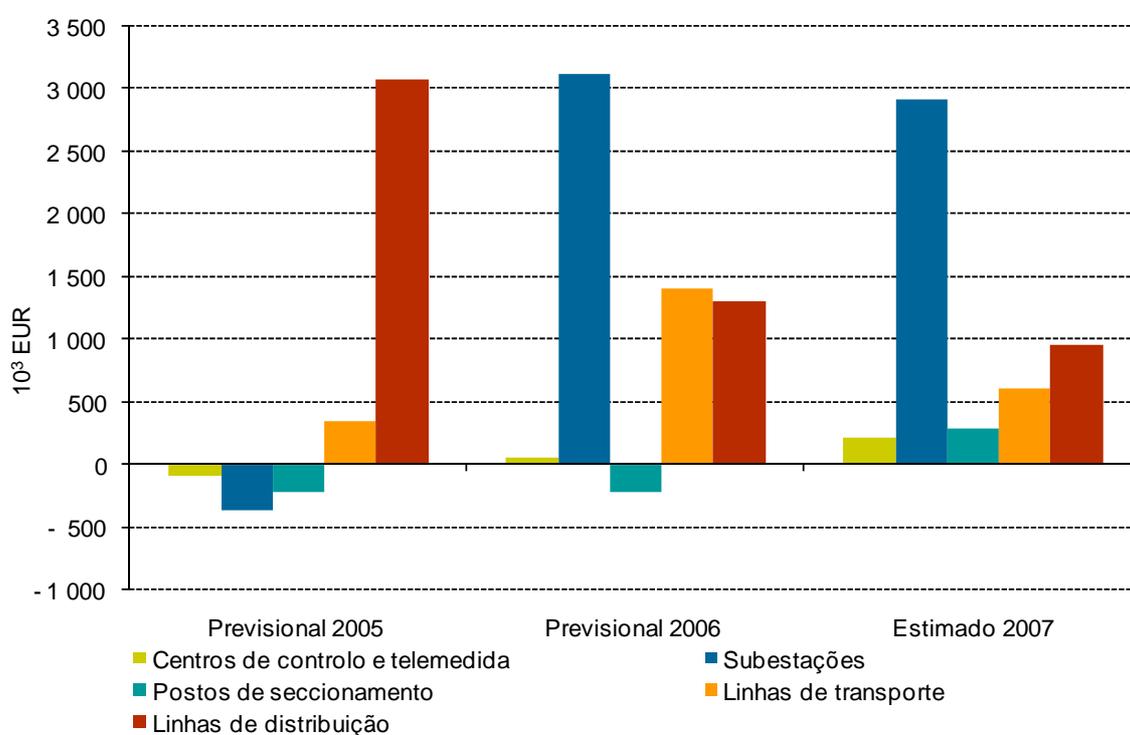
Nível tensão	Equipamento	Investimento previsto 2005 para 2007	Investimento orçamentado 2006 para 2007	Investimento estimado 2007 para 2007	Investimento realizado 2007	Verificação orçamental	
						Desvio	Execução Orçamental
		(1)	(2)	(3)	(4)	(4) - (2)	(4) / (2) x 100
AT / MT	Centros de controlo e telemedida	288	420	587	366	- 54	87%
	Subestações	1 618	5 094	4 902	1 979	- 3 115	39%
	Postos de seccionamento	35	40	540	250	210	624%
	Linhas de transporte	1 133	2 190	1 392	782	- 1 408	36%
	Linhas de distribuição	7 005	5 228	4 880	3 921	- 1 306	75%
	<b>TOTAL Investimento AT / MT</b>		<b>10 079</b>	<b>12 972</b>	<b>12 300</b>	<b>7 297</b>	<b>- 5 674</b>
BT	Postos de transformação	1 925	1 986	2 214	1 692	- 294	85%
	Redes urbanas	1 062	590	639	791	201	134%
	Redes rurais	2 396	2 622	3 273	3 266	644	125%
	Iluminação pública	15	7	37	73	66	1045%
	Chegadas aéreas	499	498	498	747	249	150%
	Chegadas subterrâneas	0	0	0	0	0	N/A
<b>TOTAL Investimento BT</b>		<b>5 897</b>	<b>5 704</b>	<b>6 661</b>	<b>6 570</b>	<b>866</b>	<b>115%</b>
<b>INVESTIMENTO TOTAL NAS REDES DA RAA</b>		<b>15 976</b>	<b>18 676</b>	<b>18 961</b>	<b>13 867</b>	<b>- 4 809</b>	<b>74%</b>

Fonte: EDA

Na Figura 4-1 e na Figura 4-2 apresenta-se, respectivamente, as variações das previsões de investimento nas redes de AT e MT e nas redes de BT, em 2005 e 2006, e a variação das estimativas efectuadas em 2007, face ao efectivamente realizado em 2007. Refere-se desde já que quanto maior a amplitude maior o desvio da previsão face à realidade verificada em 2007.

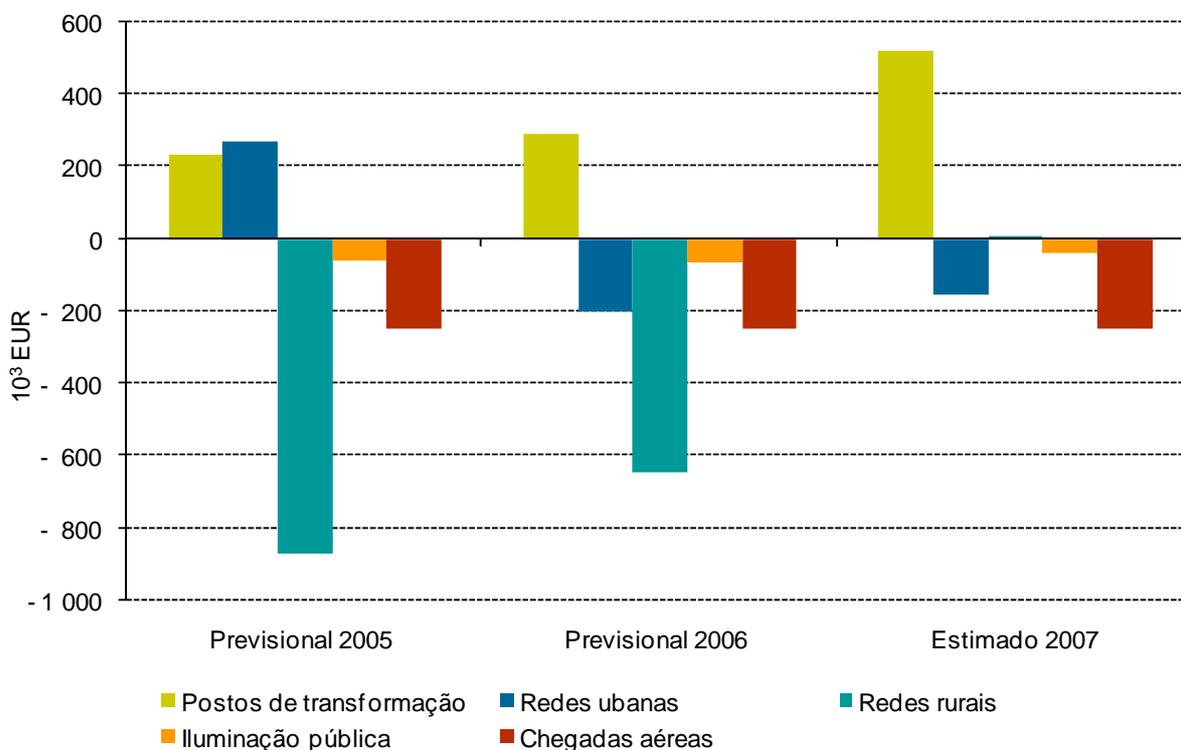
Os desvios verificados na execução orçamental incluem desvios aos valores dos investimentos em obras previstas e a alteração da calendarização das obras.

**Figura 4-1- Verificação da execução orçamental do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores, de AT e MT, em 2007**



Fonte: EDA

**Figura 4-2 – Verificação da execução orçamental do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores, de BT, em 2007**



Fonte: EDA

Da análise conjunta da Figura 4-1 e do Quadro 4-1 destaca-se o seguinte:

- Os valores de investimento previstos em 2006 nas redes de AT e MT para 2007 registam diferenças significativas, em especial nas rubricas “Subestações”, “Linhas de transporte” e “Linhas de distribuição” com execuções orçamentais de 39%, 36% e 75% respectivamente. Importa referir que as rubricas “Subestações” e “Linhas de distribuição” representavam cerca de 40% do valor total do investimento previsto em 2006 para 2007.
- A ilha de São Miguel foi a ilha da Região Autónoma dos Açores que mais contribuiu para os desvios registados nas rubricas “Subestações” e “Linhas de transporte”, registando valores de desvios negativos de 2,60 e 1,07 milhões de euros, respectivamente. No caso da rubrica “Linhas de distribuição” as ilhas que mais contribuíram, para o desvio orçamental, foram a ilha Terceira (-931 mil euros), a ilha do Pico (-758 mil euros) e no sentido oposto contribuíram as ilhas São Miguel e Flores, com desvios positivos para esta rubrica.
- As rubricas “Centros de controlo e telemedida” e “Postos de seccionamento”, embora apresentem percentagens de execução orçamental elevadas, 87% e 624% respectivamente, não representam, em termos absolutos, desvios muito significativos. Sendo de referir também que os investimentos previstos em 2005 e 2006 nas duas rubricas supracitadas representavam menos 3% dos valores totais dos investimentos para 2007.

- Para a rubrica “Postos de seccionamento” a única ilha com previsão de investimentos em 2006 para 2007, foi a ilha das Flores, sendo de referir que apenas as ilhas Flores, Faial e São Jorge realizaram investimentos em 2007 relacionados com esta rubrica.

Na análise conjunta à Figura 4-2 e ao Quadro 4-1, relativamente à execução orçamental de investimentos nas redes de BT, verifica-se que, face às redes de AT e MT, as diferenças são consideravelmente menores em termos absolutos, com uma execução orçamental global nas redes de BT na ordem dos 115% do previsto.

A nível de cada rubrica de investimento nas redes em BT, em termos absolutos, os maiores desvios registaram-se na rubrica “Postos de transformação”, com um desvio orçamental negativo de 294 mil euros, e nas rubricas “Redes rurais”, “Chegadas aéreas” e “Redes urbanas”, com desvios orçamentais positivos de 644, 249 e 201 mil euros, respectivamente. Importa referir que relativamente à rubrica “Postos de transformação”, as ilhas que mais contribuíram para o desvio foram as ilhas Terceira e Pico (com, respectivamente -190 e -266 mil euros de desvio) e, com uma contribuição positiva, a ilha São Miguel (com 182 mil euros de desvio).

A rubrica “Iluminação pública” apresenta uma execução orçamental de 1045%. No entanto, em termos absolutos, a sua contribuição para o desvio e execução orçamental do investimento nas redes em BT é pouco relevante. Destaca-se o facto de as ilhas com maior contribuição para o desvio, nesta rubrica, serem a ilha de Santa Maria e de São Miguel, com valores de desvio de 42 e 20 mil euros, respectivamente.

No que respeita à rubrica “Redes rurais”, o orçamento realizado foi 125% do orçamentado (644 mil euros superior), sendo a ilha do Pico a que mais contribuiu para o valor do desvio, registando um desvio de 311 mil euros.

## **4.2 ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DOS INVESTIMENTOS NAS REDES DE ENERGIA ELÉCTRICA NA REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES**

O Quadro 4-2, a Figura 4-3 e a Figura 4-4 apresentam a evolução do valor do investimento nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores realizado entre 2005 e 2007 e os valores de investimento estimado e previsto pela EDA, respectivamente para 2008 e 2009, desagregado pelas principais rubricas.

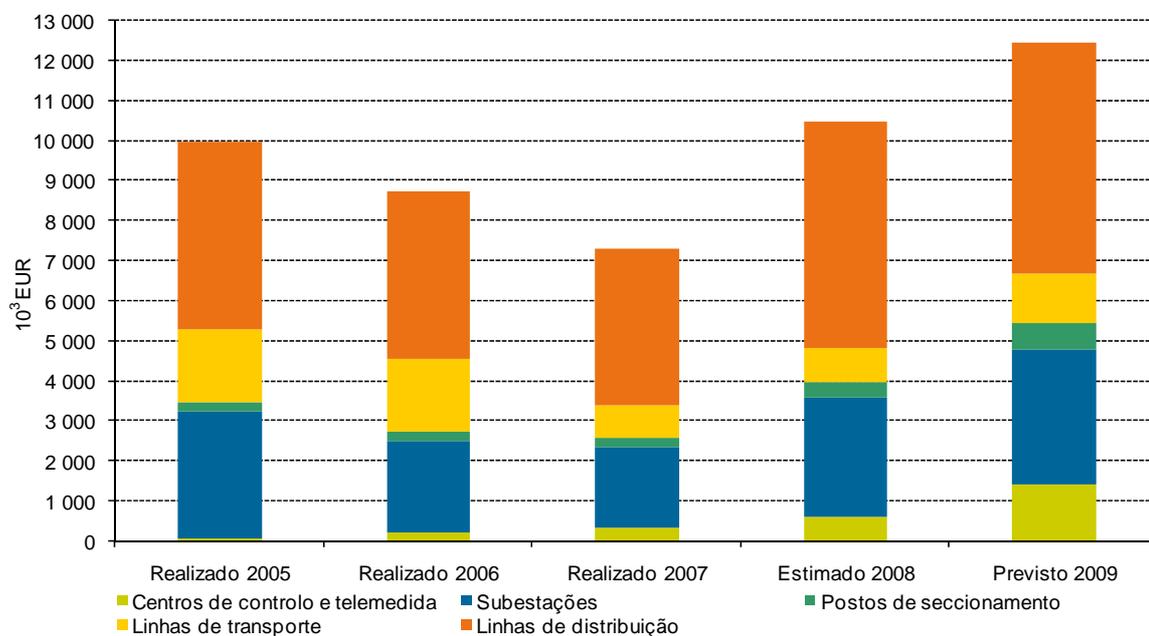
Para cada ano é ainda evidenciada a estrutura do investimento com a indicação da percentagem de cada rubrica no investimento total. Para os últimos dois anos em análise, 2008 e 2009, é também apresentada a variação dos investimentos previstos relativamente ao ano imediatamente anterior.

Quadro 4-2 – Evolução do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores

Nível tensão	Equipamento	Realizado 2005		Realizado 2006		Realizado 2007		Estimado 2008		Previsto 2009		Variação 2007-2008		Variação 2008-2009	
		10 <sup>3</sup> EUR	%	10 <sup>3</sup> EUR	%	10 <sup>3</sup> EUR	%	10 <sup>3</sup> EUR	%						
AT / MT	Centros de controlo e telemedida	86	1%	251	2%	366	3%	604	4%	1 423	8%	238	65%	818	135%
	Subestações	3 141	19%	2 241	15%	1 979	14%	2 997	18%	3 352	18%	1 018	51%	354	12%
	Postos de seccionamento	258	2%	266	2%	250	2%	388	2%	654	4%	138	55%	267	69%
	Linhas de transporte	1 784	11%	1 806	12%	782	6%	848	5%	1 229	7%	66	8%	381	45%
	Linhas de distribuição	4 676	29%	4 153	27%	3 921	28%	5 636	34%	5 751	31%	1 715	44%	115	2%
	<b>TOTAL Investimento AT / MT</b>	<b>9 945</b>	<b>61%</b>	<b>8 718</b>	<b>56%</b>	<b>7 297</b>	<b>53%</b>	<b>10 473</b>	<b>62%</b>	<b>12 408</b>	<b>67%</b>	<b>3 176</b>	<b>44%</b>	<b>1 935</b>	<b>18%</b>
BT	Postos de transformação	1 692	10%	1 300	8%	1 692	12%	2 418	14%	2 314	13%	726	43%	- 104	-4%
	Redes urbanas	2 070	13%	1 447	9%	791	6%	598	4%	1 217	7%	- 194	-24%	620	104%
	Redes rurais	2 071	13%	3 154	20%	3 266	24%	2 669	16%	1 842	10%	- 598	-18%	- 827	-31%
	Iluminação pública	99	1%	108	1%	73	1%	33	0%	53	0%	- 40	-55%	20	62%
	Chegadas aéreas	527	3%	724	5%	747	5%	571	3%	617	3%	- 176	-24%	47	8%
	Chegadas subterrâneas	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	<b>TOTAL Investimento BT</b>	<b>6 460</b>	<b>39%</b>	<b>6 733</b>	<b>44%</b>	<b>6 570</b>	<b>47%</b>	<b>6 288</b>	<b>38%</b>	<b>6 044</b>	<b>33%</b>	<b>- 282</b>	<b>-4%</b>	<b>- 244</b>	<b>-4%</b>
<b>INVESTIMENTO TOTAL NAS REDES DA RAA</b>	<b>16 405</b>	<b>100%</b>	<b>15 451</b>	<b>100%</b>	<b>13 867</b>	<b>100%</b>	<b>16 761</b>	<b>100%</b>	<b>18 452</b>	<b>100%</b>	<b>2 894</b>	<b>21%</b>	<b>1 691</b>	<b>10%</b>	

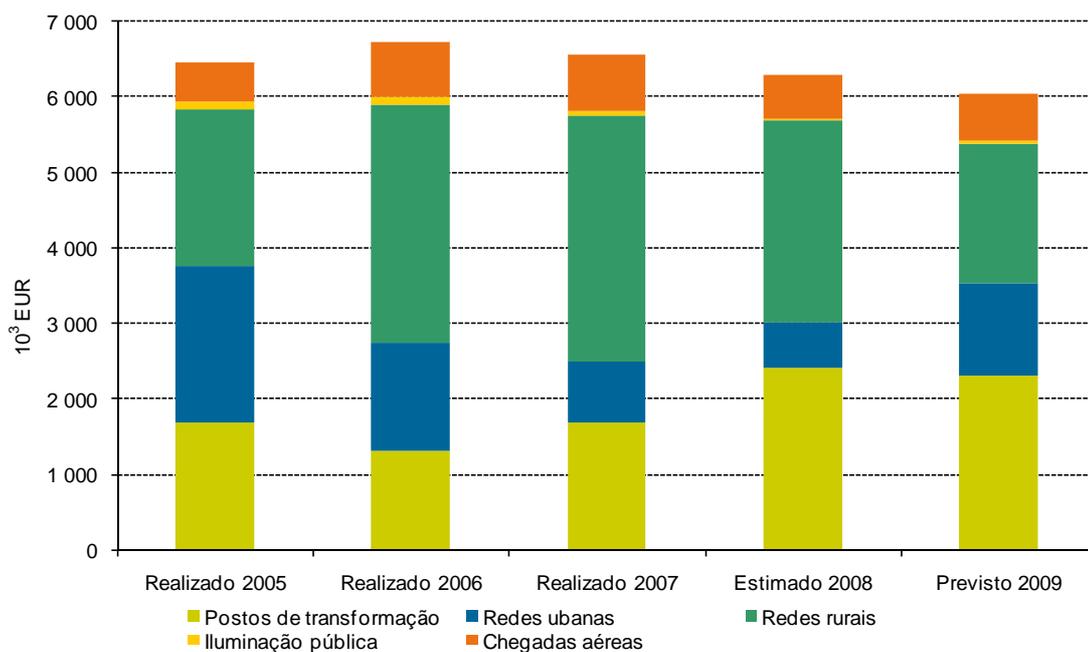
Fonte: EDA

**Figura 4-3 – Evolução do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores, de AT e MT**



Fonte: EDA

**Figura 4-4 – Evolução do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores, de BT**



Fonte: EDA

Em termos globais, a evolução do investimento nas redes de distribuição da Região Autónoma dos Açores caracteriza-se por um nível de investimento que varia entre 13,87 milhões de euros registados em 2007 e 18,45 milhões de euros previstos para 2009. A tendência decrescente do montante global de investimentos registada entre 2005 e 2007 inverte-se para os próximos anos, 2008 e 2009, com valores totais de investimentos previstos superiores aos verificados anteriormente, destacando-se os investimentos na rede de AT e MT, a maior parcela do investimento global para todos os anos em análise.

Da análise do Quadro 4-2 verifica-se também que a estrutura do investimento global é idêntica ao longo dos anos, com maior peso para os investimentos nas rubricas “Subestações e “Linhas de distribuição”, no que diz respeito ao equipamento de AT e MT, por um lado, e para os investimentos nas rubricas “Postos de transformação” e “Redes rurais”, do lado do equipamento de BT. No entanto, em 2005 e 2006, o peso do investimento realizado em redes urbanas de BT foi acentuado representando 32% e 21%, respectivamente, do total investido neste nível de tensão.

A análise à Figura 4-3 permite verificar esta alteração na tendência de redução do investimento nas redes de AT e MT, verificado entre 2005 e 2007. Assim, para os próximos anos estão previstos investimentos acima dos 10 milhões de euros em equipamentos de AT e MT, o que representa mais de 60% do investimento total da EDA. Em 2009, prevê-se o maior investimento dos últimos 5 anos, acima dos 12 milhões de euros, sendo 18% superior ao investimento estimado para 2008. As principais rubricas que contribuem para este crescimento no investimento são a “Subestações” e a “Linhas de distribuição”, que no conjunto representam mais de 70% do investimento total em equipamentos de AT e MT, e aproximadamente 50% do total de investimento da EDA, nas redes de energia eléctrica.

No que diz respeito aos investimentos nas redes em BT, caracterizados na Figura 4-4, a EDA prevê para 2008 e 2009 um nível de investimento inferior ao realizado nos anos 2005 a 2007, contrariamente ao investimento previsto para os equipamentos em AT e MT. A rubrica “Redes rurais” e a rubrica “Postos de transformação” contribuem com mais de dois terços do investimento total em BT e acima dos 20% do total a investir pela da EDA na Região Autónoma dos Açores.

Relativamente à distribuição por ilhas dos investimentos, a Figura 4-5 e a Figura 4-6 caracterizam os investimentos realizados entre 2005 e 2007 e as previsões dos investimentos para 2008 e 2009, por nível de tensão.

Figura 4-5 – Desagregação por ilhas da evolução do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores, de AT e MT

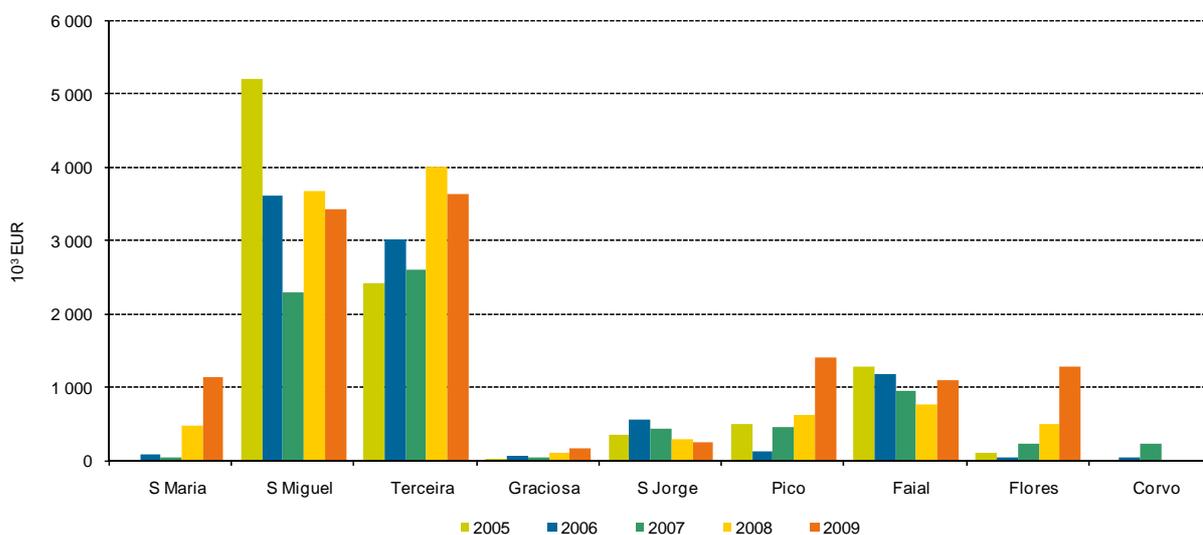
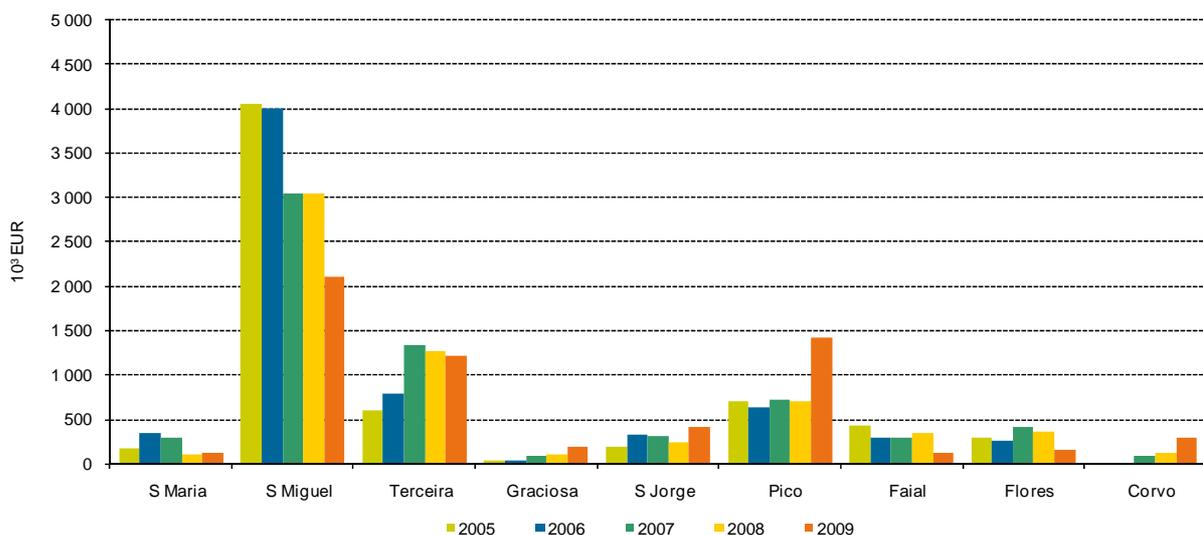


Figura 4-6 – Desagregação por ilhas da evolução do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores, de BT



Da análise das duas figuras anteriores, importa salientar os seguintes factos:

- A maior parte dos investimentos previstos para serem realizados pela EDA em 2008 e 2009 serão efectuados nas ilhas de São Miguel e Terceira, representando 74% em 2008 e 57% em 2009 do valor total dos investimentos da Região Autónoma dos Açores.

*BREVE CARACTERIZAÇÃO DOS INVESTIMENTOS NAS REDES DE TRANSPORTE E DISTRIBUIÇÃO DE  
ENERGIA ELÉCTRICA*

---

- Para a ilha de São Miguel estão previstos investimentos que representam 35% do investimento total a realizar em 2008 (6,62 milhões de euros) e 28% do investimento total a realizar em 2009 (4,84 milhões de euros).
- Para a ilha Terceira estão previstos investimentos que representam 38% do investimento a realizar em 2008 (5,28 milhões de euros) e 29% do investimento a realizar em 2009 (6,86 milhões de euros).

## **5 CARACTERIZAÇÃO DOS INVESTIMENTOS NAS REDES DE ENERGIA ELÉCTRICA NA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA**

### **5.1 CARACTERIZAÇÃO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTAL DO INVESTIMENTO NAS REDES DE ENERGIA ELÉCTRICA NA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA, EM 2007**

Neste ponto é efectuada a verificação orçamental dos investimentos realizados em 2007 na Região Autónoma da Madeira. Para o efeito, procede-se à análise conjunta da seguinte informação:

- Orçamento do investimento para 2007, apresentado pela EEM à ERSE em 2006, para efeito de tarifas a aplicar em 2007, onde são discriminados os investimentos previstos para as diferentes rubricas de investimento.
- Investimentos efectivamente realizados em 2007, enviados à ERSE em 2008.

De forma complementar, analisam-se as previsões de investimento para 2007, efectuadas em 2005 e que constam da informação disponível no orçamento do investimento para 2006 para efeito de tarifas a aplicar em 2006. Essas previsões foram apresentadas pela EEM à ERSE em 2005.

Apresenta-se ainda a informação referente à estimativa dos investimentos a realizar em 2007 efectuada já em 2007, e cuja informação consta no orçamento do investimento para 2008 para efeito de tarifas a aplicar em 2008. Essas estimativas foram apresentadas pela EEM à ERSE em 2007.

Com base neste conjunto de informação enviado pela empresa, o Quadro 5-1 apresenta relativamente a 2007, os valores de investimento previstos em 2005, os valores orçamentados em 2006, os valores estimados em 2007 e os valores de investimento efectivamente realizados em 2007.

**Quadro 5-1- Verificação da execução orçamental do investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica na Região Autónoma da Madeira, em 2007**

Unidade: 10<sup>3</sup> EUR

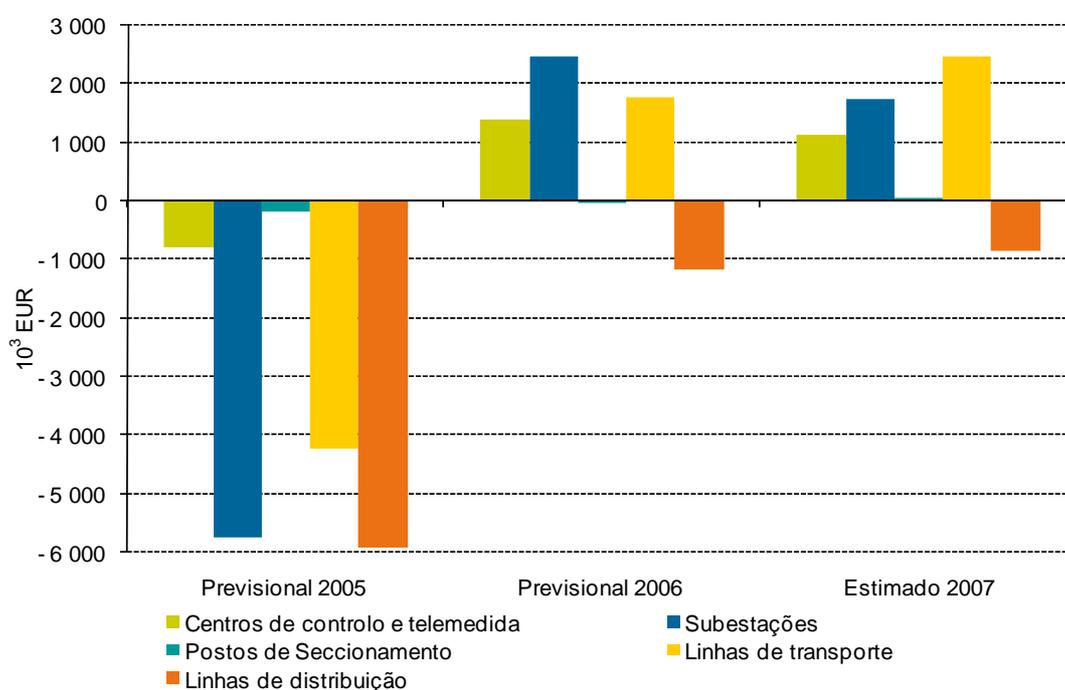
Equipamento	Investimento orçamentado em 2005 para 2007	Investimento orçamentado em 2006 para 2007	Investimento estimado em 2007 para 2007	Investimento realizado em 2007	Verificação orçamental	
					Desvio	Execução Orçamental
	(1)	(1)	(2)	(3)	(3) - (1)	(3) / (1) x 100
Centros de controlo e telemedida	2 167	2 188	1 925	787	- 1 402	36%
Subestações	8 383	8 197	7 460	5 726	- 2 471	70%
Postos de Seccionamento		185	234	185	0	100%
Linhas de transporte	5 846	5 997	6 712	4 235	- 1 762	71%
Linhas de distribuição	3 167	4 763	5 065	5 923	1 160	124%
<b>TOTAL Investimento AT / MT</b>	<b>19 563</b>	<b>21 330</b>	<b>21 397</b>	<b>16 857</b>	<b>- 4 474</b>	<b>79%</b>
Postos de transformação	2 357	2 276	2 208	2 491	215	109%
Redes	1 565	2 426	2 406	3 379	953	139%
Iluminação pública	828	549	549	630	81	115%
<b>TOTAL Investimento BT</b>	<b>4 750</b>	<b>5 251</b>	<b>5 163</b>	<b>6 500</b>	<b>1 249</b>	<b>124%</b>
<b>INVESTIMENTO TOTAL NAS REDES DA RAM</b>	<b>24 313</b>	<b>26 581</b>	<b>26 560</b>	<b>23 356</b>	<b>- 3 225</b>	<b>88%</b>

Fonte: EEM

Na Figura 5-1 e na Figura 5-2 apresentam-se, respectivamente, as variações das previsões de investimento nas redes de AT e MT, e nas redes de BT, em 2005 e 2006, e a variação das estimativas efectuadas em 2007, face ao efectivamente realizado em 2007. Importa referir que quanto maior a amplitude maior o desvio da previsão face à realidade verificada em 2007.

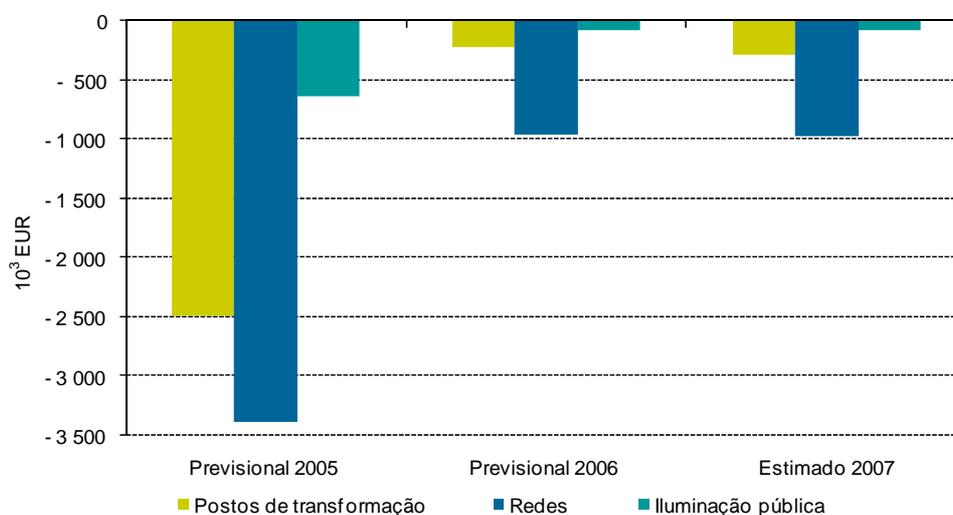
Os desvios verificados na execução orçamental incluem desvios aos valores dos investimentos em obras previstas e a alteração da calendarização das obras.

**Figura 5-1 - Verificação da execução orçamental do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica, na Região Autónoma da Madeira, de AT e MT, em 2007**



Fonte: EEM

**Figura 5-2 - Verificação da execução orçamental do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica, na Região Autónoma da Madeira, de BT, em 2007**



Fonte: EEM

Da análise conjunta do Quadro 5-1, da Figura 5-1 e da Figura 5-2 destaca-se o seguinte:

- Desagregando os investimentos por níveis de tensão, verifica-se que para o equipamento de AT e MT a execução orçamental foi 79% (menos 4,47 milhões de euros do que o orçamentado em 2006), enquanto para o equipamento de BT a execução orçamental foi de 124% (mais 1,25 milhões de euros).
- No equipamento de AT e MT o investimento na rubrica “Linhas de distribuição” foi inferior ao previsto em 1,16 milhões de euros que se traduziu num desvio positivo de 24%. As rubricas de investimento “Subestações”, “Linhas de transporte” e “Centros de controlo e telemedida” registaram desvios negativos, diferenças entre investimentos realizados e orçamentados de 2,47 milhões de euros, 1,76 milhões de euros e -1,40 milhões de euros, respectivamente.
- A rubrica “Postos de seccionamento” registou uma execução orçamental de aproximadamente 100%. No entanto, em comparação com as restantes rubricas, esta representa cerca de 1% do investimento realizado em 2007.
- Relativamente ao equipamento BT, caracterizado na Figura 5-2, verificou-se para todas as rubricas uma execução orçamental sempre acima dos 100%, em especial a rubrica “Redes” que apresentou um desvio de 3,38 milhões de euros e uma execução orçamental de 139%.

De acordo com a EEM, a principal razão para o desvio orçamental da Região Autónoma da Madeira ter sido de 88%, é o atraso verificado no projecto de execução dos investimentos previstos para a nova Central Térmica da Vitória (Vitória III) e em algumas obras da rede de transporte. Referira-se que ao projecto de ampliação da Central de Vitória III, está associado um montante estimado para efeitos de

cálculo de tarifas de 17,78 milhões de euros. Relativamente aos projectos na área da rede de transporte que ficaram por concretizar, o montante associado é de 5,5 milhões de euros.

Por outro lado, a EEM explica que o desvio orçamental positivo nas redes de distribuição e nos equipamentos de BT se deve, essencialmente, à realização de diversos investimentos necessários à garantia de uma melhor qualidade de serviço, nomeadamente o fecho de anéis de média tensão e a motorização e telecomando de postos de transformação (PT).

## **5.2 ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DOS INVESTIMENTOS NAS REDES DE ENERGIA ELÉCTRICA NA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA**

O Quadro 5-2, a Figura 5-3 e a Figura 5-4 apresentam a evolução do valor do investimento realizado nas redes de energia eléctrica da Região Autónoma da Madeira entre 2005 e 2007, e do valor do investimento estimado e previsto, pela EEM, respectivamente, para 2008 e 2009, desagregado pelas principais rubricas.

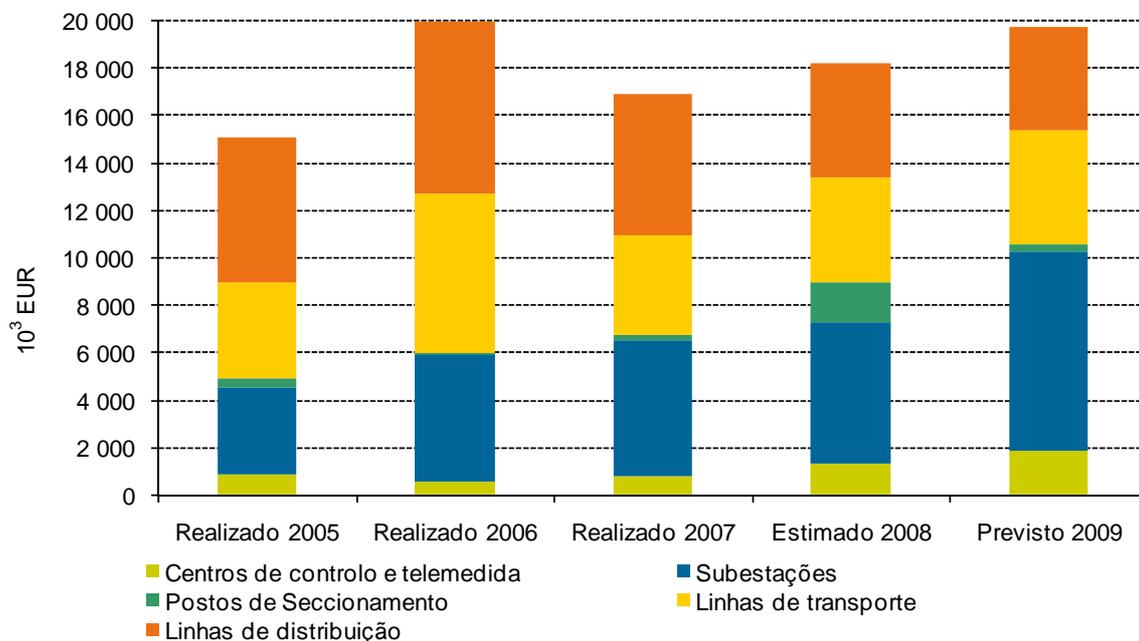
Para cada ano é evidenciada a estrutura do investimento com a indicação da percentagem de cada rubrica no investimento. Para os últimos dois anos em análise, 2008 e 2009, é apresentada a variação dos investimentos previstos relativamente ao ano imediatamente anterior.

**Quadro 5-2 – Evolução do orçamento do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma da Madeira**

Nível tensão	Equipamento	Realizado 2004		Realizado 2005		Realizado 2006		Realizado 2007		Estimado 2008		Previsto 2009		Variação 2007-2008		Variação 2008-2009	
		10 <sup>3</sup> EUR	%	10 <sup>3</sup> EUR	%	10 <sup>3</sup> EUR	%										
AT / MT	Centros de controlo e telemedida	159	1%	818	4%	548	2%	787	3%	1 284	5%	1 837	7%	497	63%	553	43%
	Subestações	1 060	8%	3 688	18%	5 401	20%	5 726	25%	5 976	24%	8 417	31%	250	4%	2 441	41%
	Postos de Seccionamento	52	0%	387	2%	25	0%	185	1%	1 648	7%	290	1%	1 462	788%	- 1 358	-82%
	Linhas de transporte	3 959	28%	4 052	20%	6 726	25%	4 235	18%	4 423	18%	4 828	18%	188	4%	405	9%
	Linhas de distribuição	4 328	31%	6 102	30%	7 200	27%	5 923	25%	4 823	19%	4 343	16%	- 1 101	-19%	- 479	-10%
	<b>TOTAL Investimento AT / MT</b>	<b>9 556</b>	<b>69%</b>	<b>15 047</b>	<b>73%</b>	<b>19 899</b>	<b>75%</b>	<b>16 857</b>	<b>72%</b>	<b>18 153</b>	<b>73%</b>	<b>19 715</b>	<b>72%</b>	<b>1 297</b>	<b>8%</b>	<b>1 562</b>	<b>9%</b>
BT	Postos de transformação	1 198	9%	1 443	7%	2 394	9%	2 491	11%	2 831	11%	3 404	12%	340	14%	573	20%
	Redes	2 496	18%	3 533	17%	3 742	14%	3 379	14%	3 481	14%	3 685	13%	102	3%	204	6%
	Iluminação pública	664	5%	592	3%	513	2%	630	3%	546	2%	596	2%	- 83	-13%	49	9%
	<b>TOTAL Investimento BT</b>	<b>4 358</b>	<b>31%</b>	<b>5 568</b>	<b>27%</b>	<b>6 649</b>	<b>25%</b>	<b>6 500</b>	<b>28%</b>	<b>6 858</b>	<b>27%</b>	<b>7 685</b>	<b>28%</b>	<b>359</b>	<b>6%</b>	<b>826</b>	<b>12%</b>
<b>INVESTIMENTO TOTAL NAS REDES DA RAM</b>		<b>13 914</b>	<b>100%</b>	<b>20 615</b>	<b>100%</b>	<b>26 548</b>	<b>100%</b>	<b>23 356</b>	<b>100%</b>	<b>25 012</b>	<b>100%</b>	<b>27 400</b>	<b>100%</b>	<b>1 655</b>	<b>7%</b>	<b>2 389</b>	<b>10%</b>

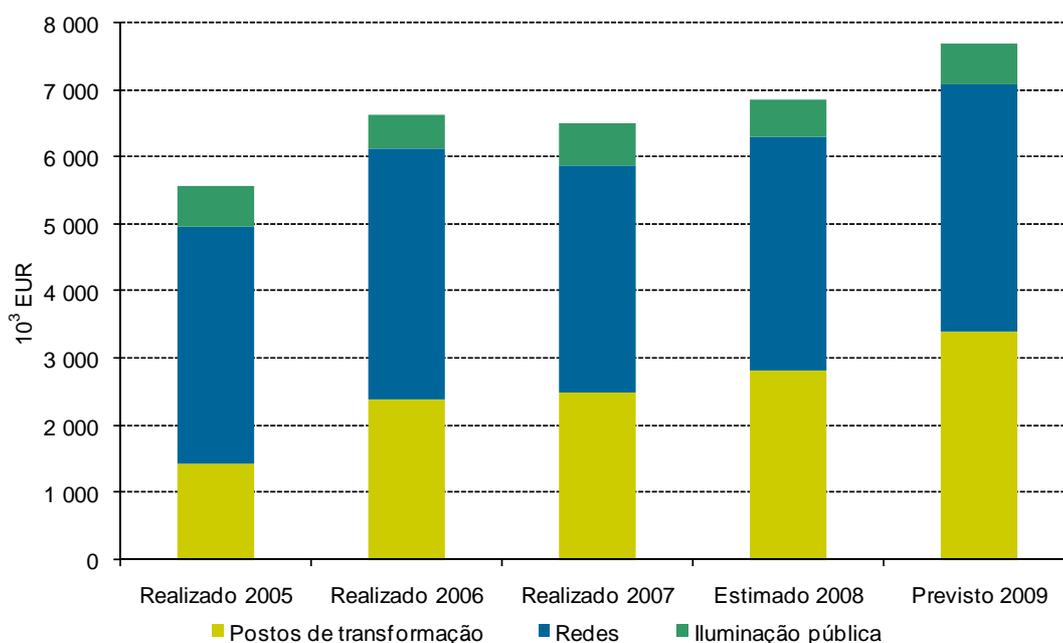
Fonte: EEM

**Figura 5-3 - Evolução do orçamento do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma da Madeira, de AT e MT**



Fonte: EEM

**Figura 5-4 - Evolução do orçamento do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma da Madeira, de BT**



Fonte: EEM

Em termos globais, a evolução do investimento nas redes da EEM é apresentada no Quadro 5-2 onde se verifica um aumento do investimento realizado em 2005 e 2006 na Região Autónoma da Madeira, evolução que se mantém para os valores estimados para 2008 e previstos para 2009, com montantes máximos da ordem dos 25 e 27 milhões de euros respectivamente. O ano de 2007 é a excepção da tendência de crescimento do investimento, apresentando uma redução de 3,1 milhões de euros face a 2006.

A análise do Quadro 5-2 permite ainda verificar que a estrutura do investimento previsto para 2008 e 2009 mantém-se, caracterizando-se por um peso menor do investimento em equipamentos das redes de BT (27% a 28%) e pela redução gradual do peso relativo das rubricas “Redes” e “Iluminação pública” e por outro lado, pelo aumento ligeiro do peso da rubrica “Postos de transformação”. Salienta-se a contribuição da rubrica “Subestações” para o total dos investimentos, que aumenta ao longo dos anos apresentados, representando o maior crescimento.

A Figura 5-3 permite verificar que o investimento realizado em equipamentos de rede nos níveis de tensão AT e MT segue a tendência do investimento global, apresentando um crescimento contínuo com a excepção de 2007 onde ocorreu uma redução. Os valores previstos para 2009 estão ao nível dos valores executados em 2006.

Relativamente às rubricas de equipamento AT e MT, o investimento estimado para 2008 e o investimento previsto para 2009 apresentam valores ao nível dos investimentos executados em 2007, destacando-se a rubrica “Subestações” com um crescimento da ordem dos 2,7 milhões de euros até 2009, sendo a principal rubrica com um peso da ordem dos 40% em 2009. Outra rubrica a realçar, “Postos de seccionamento”, apresenta para 2008 uma estimativa claramente superior aos valores realizados ao longo do período em análise (200 mil euros) atingindo os 1,6 milhões de euros, no entanto representa apenas 7% do montante total investido em equipamento AT e MT.

De acordo com EEM, em termos de investimentos na rede de transporte, o principal objectivo para 2007, 2008 e 2009, passa por dotar esta rede de estruturas adequadas à evolução dos consumos e à obtenção de redundância em caso de incidente na rede. Destaque igualmente para a continuação do reforço da rede no que diz respeito à ligação a parques eólicos, em especial na zona oeste da ilha da Madeira.

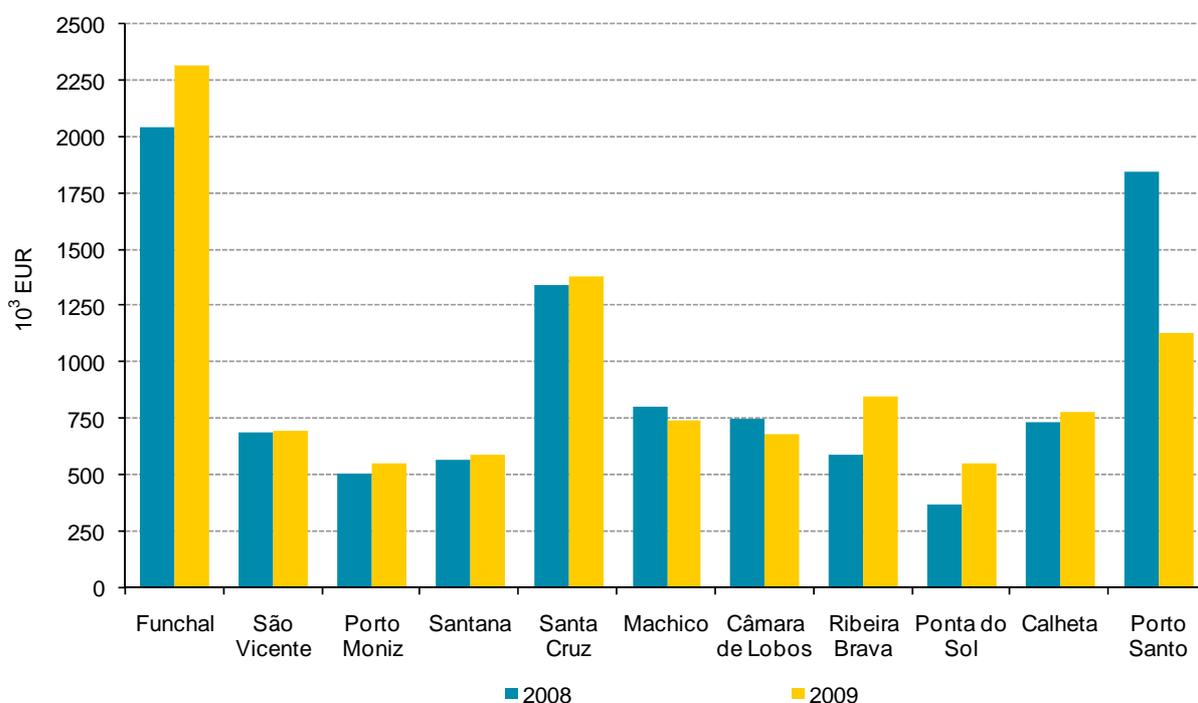
Ao nível das redes de distribuição, em especial das redes MT, os investimentos na região pretendem melhorar a rede no global com particular enfoque na qualidade de serviço.

No que diz respeito aos investimentos previstos para equipamentos de BT, caracterizados na Figura 5-4, prevê-se para 2008 e 2009 níveis de investimento ao nível dos realizados em 2006, mas superiores aos verificados em 2007, num montante agregado da ordem dos 6,9 milhões de euros e 7,7 milhões de euros, respectivamente. As rubricas “Redes” e “Postos de transformação” contribuem com mais de 90% do investimento total das redes em BT e cerca de 25% do total na região.

Ao nível das redes de BT, de acordo com a EEM, os investimentos previstos reflectem os esforços de melhoria da rede em geral e na iluminação pública, em particular, com instalação de novos equipamentos com melhores desempenhos técnicos.

Relativamente à distribuição de investimento previsto para as diversas zonas da ilha da Madeira e da ilha do Porto Santo, para 2008 e 2009, estão previstos investimentos com montantes da ordem dos 10,2 milhões de euros, montante que está ao nível do investimento realizado em 2007. De acordo com as previsões enviadas pela EEM, os montantes deverão ser distribuídos geograficamente de acordo com o ilustrado na Figura 5-5.

**Figura 5-5 – Distribuição geográfica do investimento previsto nas redes de energia eléctrica, para 2008 e 2009, na Região Autónoma da Madeira**



Fonte: EEM



## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A caracterização dos investimentos nas actividades de transporte e distribuição de energia eléctrica, desagregada por empresa, permitiu não só analisar o grau de execução orçamental relativo aos valores previstos para 2007 em 2006 e em 2005, bem como analisar a evolução dos investimentos realizados em 2005, 2006 e 2007, e as estimativas para 2008 e 2009.

### REDE DE TRANSPORTE EM PORTUGAL CONTINENTAL

No que diz respeito aos investimentos na rede de transporte em Portugal continental, da responsabilidade da REN, verificou-se que o orçamento para 2007 teve um grau de execução global de 102%, com um desvio por excesso de 3,68 milhões de euros. Em 2006, a execução orçamental foi semelhante, no valor de 101% mas o desvio foi inferior, cifrando-se em 1,06 milhões de euros.

Para este desvio contribuíem em especial a rubrica “Ligação Distribuição” com um desvio de 19,2 milhões de euros (79%), desvio que foi no entanto atenuado pelo desvio positivo das rubricas “Interligações” (7,1 milhões de euros), “Upgrading de linhas” (7,2 milhões de euros) e “Reforço interno da RNT (5 milhões de euros).

Efectuando uma análise mais detalhada ao nível das rubricas de investimento, verificam-se diferenças substanciais com destaque para as seguintes rubricas:

- Ligação Distribuição – foi executado apenas 79% do investimento orçamentado, traduzindo-se numa diferença de 19,2 milhões de euros. Esta redução verificou-se em quase todas as zonas de rede. Exceptuam-se as zonas “Grande Lisboa”, “Península de Setúbal”, “Castelo Branco e Portalegre”.
- Ligação a Grandes Centros Electroprodutores – o orçamento executado foi mais do que triplo do investimento previsto (319%), traduzindo-se numa diferença de 2,3 milhões de euros. Esta diferença é devida ao investimento associado à central de ciclo combinado de Lavos, cuja entrada em serviço está prevista para 2009, o que levou a um aumento dos investimentos associados à área de rede que abrange a central.
- Clientes – o orçamento foi excedido em 133%, traduzindo-se no entanto numa diferença de apenas 36 mil euros, valor reduzido quando comparado com as restantes rubricas.

Em termos de evolução dos investimentos ao longo do período em análise (2005-2009), realça-se a tendência crescente do investimento global na rede de transporte com um forte crescimento dos montantes associados às rubricas “Ligação PRE” e “Ligação Distribuição” entre 2005 e 2008, notando-se, no entanto, uma inflexão para 2009.

As rubricas “Interligações” e “Ligações a Grandes Centros Electroprodutores” registaram um crescimento acentuado ao longo do período, prevendo-se fortes investimentos em 2009.

Da análise destaca-se igualmente a modificação da estrutura do investimento que, entre 2005 e 2007, assentava num maior peso da rubrica “Reforço interno da RNT” e “Ligação Distribuição”. Esta estrutura alterou-se para as previsões de 2008 e 2009, mantendo-se uma contribuição muito forte da rubrica “Ligação Distribuição” mas notando-se a diminuição do peso relativo da rubrica “Reforço interno da RNT” e o crescimento acentuado das rubricas “Ligação PRE” e “Interligações”, em função da política energética nacional que aposta fortemente nas energias renováveis e dos reforços de investimentos necessários ao aumento de capacidade de interligação necessária ao bom funcionamento do MIBEL.

#### **REDE DE DISTRIBUIÇÃO EM PORTUGAL CONTINENTAL**

No que diz respeito aos investimentos na rede de distribuição em Portugal continental, da responsabilidade da empresa EDP Distribuição, verificou-se que o orçamento previsto para 2007 teve um grau de execução de 86% com um desvio negativo de 39 milhões de euros, incluindo a rubrica “Outros equipamentos básicos”.

Desagregado por nível de tensão, mas considerando todas as rubricas, enquanto na AT se registou uma execução positiva (105%) e um desvio de 1,6 milhões de euros, na MT e BT registaram-se execuções negativas, respectivamente 72% (desvio de 39,6 milhões de euros) e 98% (desvio de 2 milhões de euros).

De salientar contudo que se não for considerada a rubrica “Outros equipamentos básicos”, estes valores são de 113% (4,1 milhões de euros) nas redes de AT, 80% (25 milhões de euros) nas redes de MT e 98% (1,8 milhões de euros) nas redes de BT. No global a execução orçamental da EDP Distribuição seria de 92% em vez dos 86%.

Em termos de rubricas, as principais diferenças verificaram-se nas linhas aéreas de AT (+7,7 milhões de euros) e nas linhas aéreas de MT (-14,3 milhões de euros). Ao nível da BT, as principais diferenças verificaram-se na iluminação pública (-8,2 milhões de euros) e nos postos de transformação e de seccionamento (6,1 milhões de euros).

No que diz respeito à evolução dos investimentos no período em análise, não existe um padrão de variação dos investimentos relativos à rede de AT entre 2005 e 2009. Os anos de 2006 e 2007 apresentam valores de investimento idênticos, mas em 2005 o valor do investimento realizado foi superior em cerca de 7 milhões de euros. Quanto aos valores estimados em 2008, registou-se uma diminuição acentuada do valor dos investimentos face a 2007 em cerca de 4 milhões de euros (13%). Para 2009, prevê-se um acréscimo acentuado do valor dos investimentos para valores próximos dos de 2007, no valor de 36 milhões de euros.

Relativamente à rede de MT, verifica-se que existe uma tendência nos valores dos investimentos realizados desde 2005 até 2007, com reduções anuais de 13,8% e 28,4% respectivamente. O investimento estimado para 2008 regista um acréscimo face ao investimento realizado em 2007, de 19%, e o investimento previsto para 2009 mantém a tendência de crescimento, com um acréscimo de 14% face ao estimado em 2008, para valores próximos dos realizados em 2006.

No que diz respeito aos investimentos previstos para a rede de BT, prevê-se para 2008 a continuação da tendência de redução registada desde 2005, com valores de investimento estimados na ordem dos 90 milhões de euros, valores que correspondem a uma redução de cerca de 12%. Para 2009 o investimento previsto sofre um acréscimo de 13%, para valores próximos dos realizados em 2007, um pouco acima dos 100 milhões de euros.

#### **REDE DE TRANSPORTE E DISTRIBUIÇÃO NA REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES**

No que diz respeito aos investimentos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores, da responsabilidade da empresa EDA, verificou-se para 2007 uma execução orçamental negativa de 74%, com um desvio de 4,8 milhões de euros. Em 2006, a execução foi de 86%, com um desvio de 2,5 milhões de euros.

Desagregado por níveis de tensão, AT/MT por um lado e BT por outro, registou-se uma execução orçamental de 56% (5,6 milhões de euros) e 115% (866 mil euros). Comparativamente, em 2006 a execução orçamental foi de 85% (1,6 milhões de euros) para o equipamento AT/MT e 87% (cerca de 1 milhão de euros) para o equipamento em BT.

Relativamente às rubricas, em AT/MT as principais diferenças verificaram-se no investimento realizado em subestações com um desvio negativo de 3,1 milhões de euros. Também o investimento realizado em linhas de distribuição e linhas de transporte ficou abaixo do orçamentado com desvios respectivamente de 1,3 e 1,4 milhões de euros.

Em termos de investimento em equipamentos de BT, as maiores diferenças verificaram-se na rubrica “Redes rurais”, com um desvio de 644 mil euros. No que diz respeito à evolução dos investimentos no período em análise, regista-se uma inversão na tendência de redução nos volumes de investimento verificada em 2005 a 2007. Assim, para 2008 e 2009 estão previstos montantes superiores em cerca de 20 a 30% face aos valores verificados em 2007.

Para 2008 e 2009, nas redes de AT/MT, estão previstos montantes de investimento superiores a 10 milhões de euros, o que representa mais de 60% do investimento total da EDA nos Açores. Em 2009 o investimento será o maior dos últimos 5 anos, acima dos 12 milhões de euros, sendo a previsão para 2008 inferior em 20%. As principais rubricas que contribuem para este crescimento no investimento são as “Subestações” e “Linhas de distribuição”, que no conjunto representam mais de 80% do investimento

total em equipamentos de AT e MT, e mais de 50% do total de investimento da EDA, na região dos Açores.

No que diz respeito aos investimentos previstos para equipamentos de BT, prevê-se para 2008 e 2009 um nível de investimento ligeiramente inferior ao verificado em 2007, a rondar os 6 milhões de euros, representando pouco menos de 40% do investimento total da região dos Açores. A nível de rubricas, as “Redes rurais” e os “Postos de transformação” contribuem com quase 80% do investimento total em redes de BT e cerca de 30% do total na região.

Em termos de distribuição por ilhas, a maior parte dos investimentos previstos realizar pela EDA em 2008 e 2009 será efectuada nas ilhas de S Miguel e Terceira (cerca de 60%). A ilha de S. Miguel tem previsto investimentos que representam 35% do investimento total a realizar em 2008 (6,6 milhões de euros) e 26% do investimento total a realizar em 2009 (4,8 milhões de euros). A ilha Terceira tem previsto investimentos que representam 28% do investimento a realizar em 2007 (5,3 milhões de euros) e 26% do investimento a realizar em 2008 (6,9 milhões de euros).

#### **REDE DE DISTRIBUIÇÃO NA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA**

No que diz respeito aos investimentos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma da Madeira, da responsabilidade da empresa EEM, verificou-se para 2007 uma execução orçamental global de cerca de 88%, com um desvio de 3,2 milhões de euros, registando-se assim uma execução inferior à verificada em 2006, quase 100% e um desvio de apenas 56 mil euros.

No entanto, desagregado por níveis de tensão, AT/MT por um lado e BT por outro, registou-se uma execução orçamental negativa de 78% na rede AT/MT (4,5 milhões de euros) enquanto nas redes de BT se registou uma execução positiva de 124% (1,2 milhões de euros). Verifica-se assim o muito maior peso das redes de AT/MT face às redes de BT na estrutura de investimento na região. Já em 2006 esta distribuição havia sido de 92% para a AT/MT e 134% para a BT.

Em termos de rubricas, em AT/MT as principais diferenças verificaram-se no investimento realizado em subestações, com um desvio de 2,5 milhões de euros face ao orçamento previsto e o investimento em linhas de transporte, com 1,8 milhões de euros abaixo do previsto.

A nível das redes de BT, a rubrica “Redes” é a principal responsável pelo desvio verificado, da ordem dos 950 mil euros.

Em termos globais, a evolução do investimento nas redes da EEM verifica um aumento do investimento realizado em 2005 e 2006 na Região Autónoma da Madeira, evolução que se mantém para os valores estimados para 2008 e previstos para 2009, com montantes máximos da ordem dos 25 e 27 milhões de

euros respectivamente. O ano de 2007 é a excepção da tendência de crescimento do investimento, apresentando uma redução de 3,1 milhões de euros face a 2006.

As principais rubricas que contribuem para o investimento previsto na rede AT/MT, em 2008 e 2009, são as subestações (24%), sendo o investimento em linhas de transporte (18%) e as linhas de distribuição (19%) igualmente responsável por uma grande fatia do global a investir nestes níveis de tensão. No conjunto estas três rubricas representam mais de 70% do investimento total a investir na Região Autónoma da Madeira.

No que diz respeito aos investimentos previstos para os equipamentos de BT, prevê-se para 2008 um nível de investimento ligeiramente superior ao verificado em 2007, na ordem dos 6,8 milhões de euros, valor que cresce nas previsões para 2009 (7,7 milhões de euros). A nível de rubricas, “Redes” e “Postos de transformação” contribuem com mais de 90% do investimento total em BT e cerca de 25% do total na região.

Em termos de distribuição geográfica dos investimentos previstos para as diversas zonas das ilhas da Madeira e Porto Santo, para 2007 e 2008, estão planeados montantes globais respectivamente de 10,2 milhões de euros e 10,7 milhões de euros.