



ENTIDADE
REGULADORA DOS
SERVIÇOS ENERGÉTICOS

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

OUTUBRO 2007

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
www.erse.pt

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	1
2	ANÁLISE DOS INVESTIMENTOS NA REDE DE TRANSPORTE DE ENERGIA ELÉCTRICA EM PORTUGAL CONTINENTAL	3
2.1	Análise da execução orçamental do investimento na rede de transporte de energia eléctrica em Portugal continental, em 2006	3
2.2	Análise do orçamento de investimento na rede de transporte de energia eléctrica em Portugal continental, para 2007	7
2.3	Análise da evolução dos investimentos na rede de transporte de energia eléctrica em Portugal continental	10
3	ANÁLISE DOS INVESTIMENTOS NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉCTRICA EM PORTUGAL CONTINENTAL	15
3.1	Análise da execução orçamental do investimento na rede de distribuição de energia eléctrica em Portugal continental, em 2006	15
3.2	Análise do orçamento de investimento nas redes de distribuição de energia eléctrica em Portugal continental, para 2007	20
3.3	Análise da evolução dos investimentos nas redes de distribuição de energia eléctrica em Portugal continental	24
4	ANÁLISE DOS INVESTIMENTOS NAS REDES DE ENERGIA ELÉCTRICA NA REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES	29
4.1	Análise da execução orçamental do investimento nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores, em 2006.....	29
4.2	Análise do orçamento de investimento nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores, para 2007	34
4.3	Análise da evolução dos investimentos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores.....	37
5	ANÁLISE DOS INVESTIMENTOS NAS REDES DE ENERGIA ELÉCTRICA NA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA	43
5.1	Análise da execução orçamental do investimento nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma da Madeira, em 2006.....	43
5.2	Análise do orçamento de investimento nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma da Madeira, para 2007	47
5.3	Análise da evolução dos investimentos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma da Madeira.....	51
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	57

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2-1 – Verificação da execução orçamental do investimento a custos técnicos na rede de transporte de energia eléctrica, da REN, para 2006.....	6
Figura 2-2 – Evolução das previsões do orçamento do investimento a custos técnicos na rede de transporte de energia eléctrica da REN, previsto para 2007	8
Figura 2-3 – Evolução do investimento a custos técnicos na rede de transporte de energia eléctrica da REN.....	13
Figura 3-1 – Verificação da execução orçamental do investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica de AT, da EDP Distribuição, em 2006.....	17
Figura 3-2 – Verificação da execução orçamental do investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica de MT, da EDP Distribuição, em 2006.....	18
Figura 3-3 – Verificação da execução orçamental do investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica de BT, da EDP Distribuição, em 2006.....	18
Figura 3-4 – Evolução das previsões do orçamento de investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica de AT, da EDP Distribuição, previsto para 2007.....	21
Figura 3-5 – Evolução das previsões do orçamento de investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica de MT, da EDP Distribuição, previsto para 2007	21
Figura 3-6 – Evolução das previsões do orçamento de investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica de BT, da EDP Distribuição, previsto para 2007.....	22
Figura 3-7 – Evolução do investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica de AT, da EDP Distribuição	26
Figura 3-8 – Evolução do investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica de MT, da EDP Distribuição.....	26
Figura 3-9 – Evolução do investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica de BT, da EDP Distribuição	27
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 2006.....	31
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 2006.....	32
Figura 4-3 – Evolução das previsões do orçamento de investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores, de AT e MT, previsto para 2007	35
Figura 4-4 – Evolução das previsões do orçamento de investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores, de BT, previsto para 2007.....	35
Figura 4-5 – Evolução do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores, de AT e MT	39
Figura 4-6 – Evolução do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores, de BT	39

Figura 4-7 – Desagregação por ilhas da evolução do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores, de AT e MT	41
Figura 4-8 – Desagregação por ilhas da evolução do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores, de BT	41
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 2006.....	45
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 2006.....	46
Figura 5-3 – Evolução das previsões do orçamento de investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma da Madeira, em AT e MT, previsto para 2007	48
Figura 5-4 – Evolução das previsões do orçamento de investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma da Madeira, em BT, previsto para 2007	49
Figura 5-5 – Evolução do orçamento do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma da Madeira, de AT e MT	54
Figura 5-6 – Evolução do orçamento do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma da Madeira, de BT	54
Figura 5-7 – Distribuição geográfica do investimento previsto nas redes de energia eléctrica, para 2007 e 2008, na Região Autónoma da Madeira.....	56

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 2-1 – Verificação da execução orçamental do investimento a custos técnicos na rede de transporte de energia eléctrica da REN, para 2006.....	4
Quadro 2-2 – Evolução das previsões do orçamento de investimento a custos técnicos na rede de transporte de energia eléctrica da REN, previsto para 2007	7
Quadro 2-3 – Evolução do investimento a custos técnicos na rede de transporte de energia eléctrica da REN.....	11
Quadro 3-1 – Verificação da execução orçamental do investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica, da EDP Distribuição, em 2006	16
Quadro 3-2 – Evolução das previsões do orçamento de investimento a custos técnicos na rede de distribuição de energia eléctrica, da EDP Distribuição, previsto para 2007	20
Quadro 3-3 – Evolução do investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica da EDP Distribuição	25
Quadro 4-1 – Verificação da execução orçamental do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores, em 2006	30
Quadro 4-2 – Evolução das previsões do orçamento de investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores, previsto para 2007.....	34
Quadro 4-3 – Evolução do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores.....	38
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 2006.....	44
Quadro 5-2 – Evolução das previsões do orçamento de investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma da Madeira, previsto para 2007.....	47
Quadro 5-3 – Evolução do orçamento do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma da Madeira	52

1 INTRODUÇÃO

No presente documento é efectuada, para Portugal continental, Região Autónoma da Madeira e Região Autónoma dos Açores, a análise dos investimentos nas redes de transporte e distribuição de energia eléctrica. 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 publicada ao abrigo do Regulamento Tarifário.

Após esta introdução, o documento está organizado por cinco capítulos. Nos quatro primeiros capítulos é efectuada a análise da informação dos investimentos, por operador de rede:

- Investimentos na rede de transporte de energia eléctrica em Portugal continental: REN – Rede Eléctrica Nacional, S.A. (REN).
- Investimentos na rede de distribuição de energia eléctrica em Portugal continental: EDP Distribuição, S.A., (EDP Distribuição).
- Investimentos na rede de distribuição de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores: EDA – Electricidade dos Açores, S.A., (EDA).
- Investimentos na rede de distribuição de energia eléctrica na Região Autónoma da Madeira: EEM – Empresa de Electricidade da Madeira, S.A., (EEM).

Em cada um dos capítulos, é efectuada a análise da execução orçamental do ano transacto (2006), a análise do orçamento para o ano em curso (2007) e a análise da evolução dos investimentos entre 2004 e 2008, incluindo os investimentos realizados entre 2004 e 2006, as estimativas para 2007 e as previsões para 2008.

A análise é efectuada sobre os custos técnicos.

2 ANÁLISE 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 2006

Neste ponto é efectuada a verificação orçamental dos investimentos realizados em 2006. Para o efeito, procede-se à análise conjunta da seguinte informação:

- Orçamento de investimento para 2006, apresentado pela REN à ERSE em 2005, para efeito de tarifas a aplicar em 2006, onde são discriminados os investimentos previstos para as diferentes rubricas.
- Investimentos efectivamente realizados em 2006, enviados à ERSE em 2007.

De forma complementar, analisam-se as previsões para 2006, efectuadas em 2004, e que constam da informação disponível no orçamento para 2005, para efeito de tarifas a aplicar em 2005, apresentado pela REN à ERSE em 2004.

Apresenta-se ainda a informação referente à estimativa dos investimentos a realizar em 2006 efectuada já em 2006, e que cuja informação consta no orçamento para 2007, para efeito de tarifas a aplicar em 2007, apresentado pela REN à ERSE em 2006.

Com base na informação anterior, o Quadro 2-1 apresenta, relativamente a 2006, os valores de investimento previstos em 2004, os valores orçamentados em 2005, os valores estimados em 2006 e os valores do investimento efectivamente realizado em 2006.

Quadro 2-1 – Verificação da execução orçamental do investimento a custos técnicos na rede de transporte de energia eléctrica da REN, para 2006

Unidade: 10³ EUR

Equipamento	Investimento previsto em 2004 para 2006	Investimento orçamentado em 2005 para 2006	Investimento estimado em 2006 para 2006	Investimento realizado em 2006	Verificação orçamental	
					Desvio	Execução Orçamental
	(1)	(2)	(3)	(4)	(4) - (2)	(4) / (2) x 100
Ligação a Grandes Centros Electroprodutores	899	1 976	1 020	91	-1 885	5%
Ligação PRE	19 967	24 882	45 752	17 626	-7 256	71%
Interligações	10 897	1 665	4 056	4 619	2 954	277%
Ligação Distribuição	47 015	61 483	63 985	63 165	1 682	103%
Clientes	375	375	0	129	-246	34%
Reforço interno RNT	92 865	94 971	64 276	92 139	-2 832	97%
Uprating Linhas	18 014	9 069	12 163	17 998	8 930	198%
Compensação Energia Reactiva	0	2 731	4 484	3 498	767	128%
Remodelação prot. autom. e controlo	1 496	2 473	4 570	1 247	-1 226	50%
Remodelação e subst. equip. MAT e AT	5 278	8 507	10 307	8 678	171	102%
INVESTIMENTO TOTAL NA REDE DE TRANSPORTE	196 806	208 131	210 613	209 190	1 059	101%

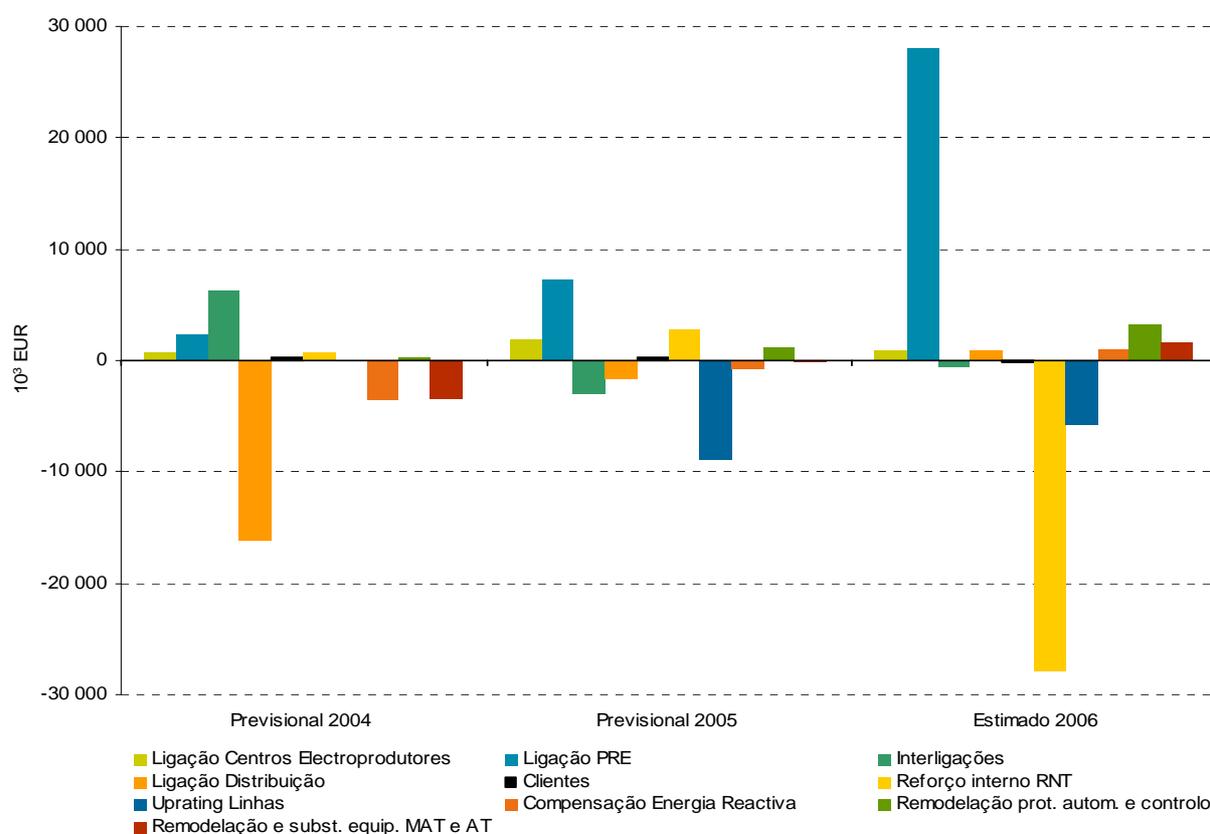
Da análise da Quadro 2-1, conclui-se que o investimento realizado em 2006 teve um grau de realização de 101%.

Apesar de, no geral, o investimento realizado estar ao nível do previsto, a nível de cada rubrica registaram-se algumas diferenças substanciais, destacando-se as seguintes rubricas:

- Ligação a Grandes Centros Electroprodutores – foi executado apenas 5% do valor previsto traduzido numa diferença de 1,89 milhões de euros. Esta menor execução deveu-se essencialmente ao adiamento dos investimentos em ligações às novas centrais de ciclo combinado de Lavos e Pego, cuja execução foi adiada para 2009.
- Interligações – o orçamento previsto foi excedido em 177%, traduzindo-se numa diferença de 2,95 milhões de euros. Para esta diferença contribuiu a antecipação de prazos associados a obras na Interligação Alqueva-Brovaes, e a correspondente reorçamentação de custos da obra.
- “Uprating” de linhas – o orçamento previsto foi excedido em 98%, traduzindo-se numa diferença de 8,93 milhões de euros. Nesta rubrica o desvio deveu-se à alteração de prazos de obras, nomeadamente em projectos na zona de Setúbal e Alentejo (com um desvio de cerca de 4,1 milhões de euros), na zona do Minho (desvio de cerca de 2,7 milhões de euros) e na zona Interior Norte (desvio de cerca de 1,7 milhões de euros).

Na Figura 2-1 verifica-se a variação das previsões efectuadas em 2004 e 2005 e a variação das estimativas efectuadas em 2006, face ao investimento efectivamente realizado em 2006. Para tal, quanto maior a amplitude maior é o desvio da previsão face à realidade verificada em 2006. Os desvios verificados na execução orçamental resulta de 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, da REN, para 2006



Fonte: REN

Da análise da Figura 2-1, verifica-se que os valores orçamentados em 2005 para 2006, se situam na sua generalidade próximos do eixo das abcissas, o que reflecte a execução orçamental verificada. No entanto, e como referido, registaram-se diferenças em algumas rubricas, sendo que a nível absoluto (milhares de euros), as maiores diferenças se registaram na “Ligação da PRE” (execução orçamental abaixo do registado em 7,3 milhões de euros) e no “uprating” das linhas (execução orçamental acima do previsto em 8,9 milhões de euros). As restantes rubricas embora tenham apresentado diferenças relativas a nível de percentagem de execução orçamental, não apresentam desvios tão significativos em termos absolutos.

2.2 ANÁLISE DO ORÇAMENTO DE INVESTIMENTO NA REDE DE TRANSPORTE DE ENERGIA ELÉCTRICA EM PORTUGAL CONTINENTAL, PARA 2007

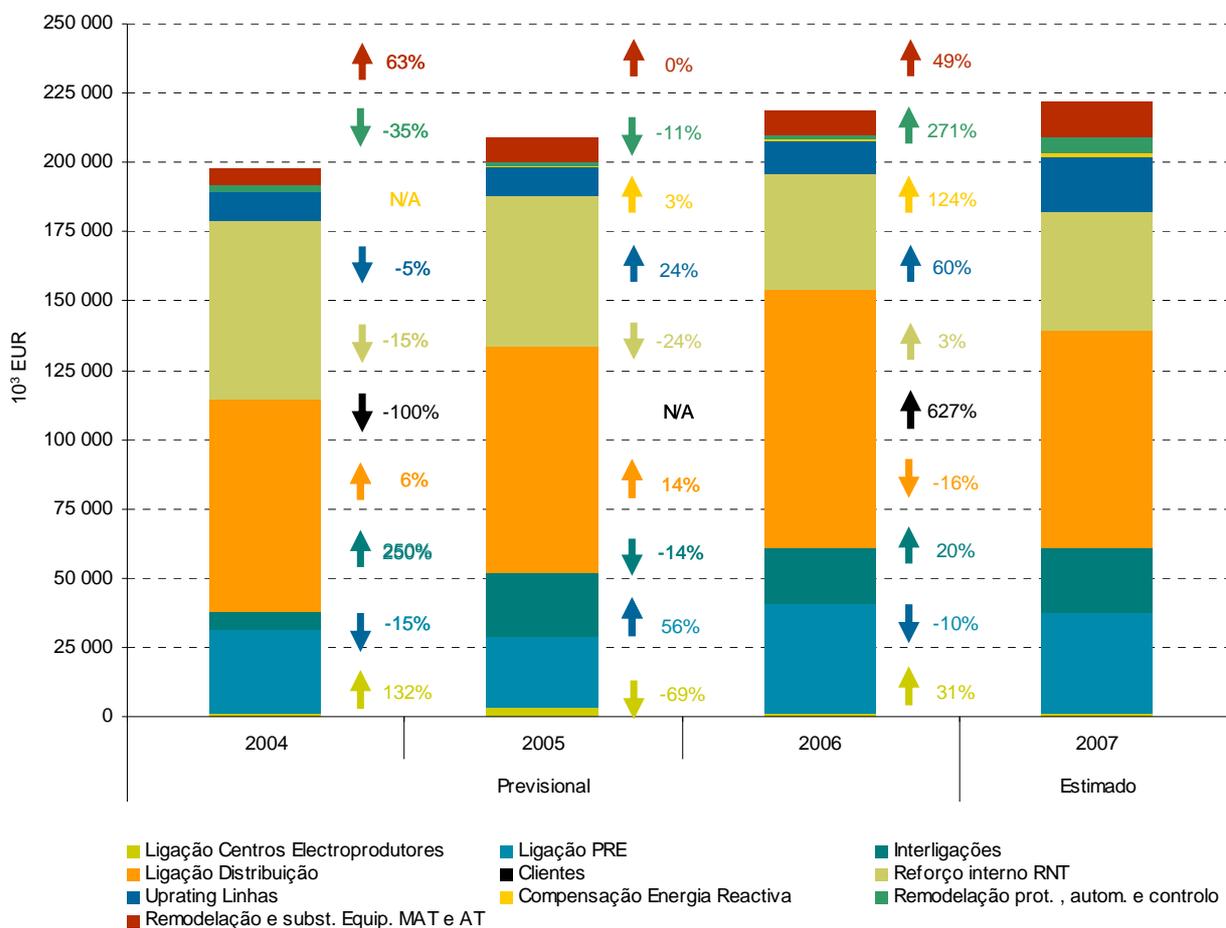
O Quadro 3-2 apresenta a evolução das previsões do orçamento de investimento para 2007, efectuadas pela REN entre 2004 e 2006, bem como os valores estimados pela REN em 2007.

Quadro 2-2 – Evolução das previsões do orçamento de investimento a custos técnicos na rede de transporte de energia eléctrica da REN, previsto para 2007

Equipamento	Unidade: 10 ³ EUR			
	Previsional			Estimado
	2004	2005	2006	2007
Ligação a Grandes Centros Electroprodutores	1 462	3 390	1 049	1 375
Ligação PRE	29 911	25 536	39 963	36 055
Interligações	6 487	22 700	19 567	23 414
Ligação Distribuição	76 735	81 691	93 440	78 408
Clientes	19	0	27	196
Reforço interno RNT	64 291	54 880	41 435	42 791
Uprating Linhas	10 525	9 980	12 409	19 825
Compensação Energia Reactiva	0	618	634	1 422
Remodelação prot. , autom. e controlo	2 531	1 642	1 454	5 390
Remodelação e subst. Equip. MAT e AT	5 391	8 802	8 800	13 112
INVESTIMENTO TOTAL NA REDE TRANSPORTE	197 351	209 238	218 778	221 988

A Figura 2-2 ilustra a evolução das previsões do orçamento de investimento para 2007, verificada ao longo do período em análise, para as diferentes rubricas do investimento.

Figura 2-2 – Evolução das previsões do orçamento do investimento a custos técnicos na rede de transporte de energia eléctrica da REN, previsto para 2007



Da análise ao Quadro 2-2 e à Figura 2-2, destaca-se a tendência de crescimento do valor global de investimento a realizar em 2007, registando-se face às previsões de 2005 um crescimento de 5% e face aos valores previstos em 2004 um crescimento de 12%.

Ao nível das principais rubricas que constituem a estrutura de investimento previsto para 2007, verificou-se que:

- A ligação à distribuição registou uma inversão na tendência de crescimento, estando previstos montantes em 2007 ao nível dos previstos em 2004, constituindo-se como a principal rubrica em 2007, com cerca de 35% (78,5 milhões de euros) do total a investir pela REN.

- O reforço interno da RNT registou uma diminuição nos valores previstos, registando-se uma estimativa em 2007 idêntica aos valores orçamentados em 2006, representando cerca de 20% do investimento total previsto (42,8 milhões de euros).
- A ligação à PRE registou uma evolução crescente nas previsões em resultado da forte aposta no crescimento do parque eólico nacional, prevendo-se que represente em 2007 cerca de 16% do investimento total (36 milhões de euros) na RNT.

O reforço das interligações com Espanha também registou uma tendência crescente, consequência da entrada em funcionamento do MIBEL, destacando-se os reforços previstos nas zonas do Minho e Douro Internacional (com reforço da capacidade de transporte do Douro Nacional para escoar a energia associada às linhas de interligação no Douro Internacional), bem como a conclusão dos trabalhos na interligação Alqueva-Brovaes.

2.3 ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DOS INVESTIMENTOS NA REDE DE TRANSPORTE DE ENERGIA ELÉCTRICA EM PORTUGAL CONTINENTAL

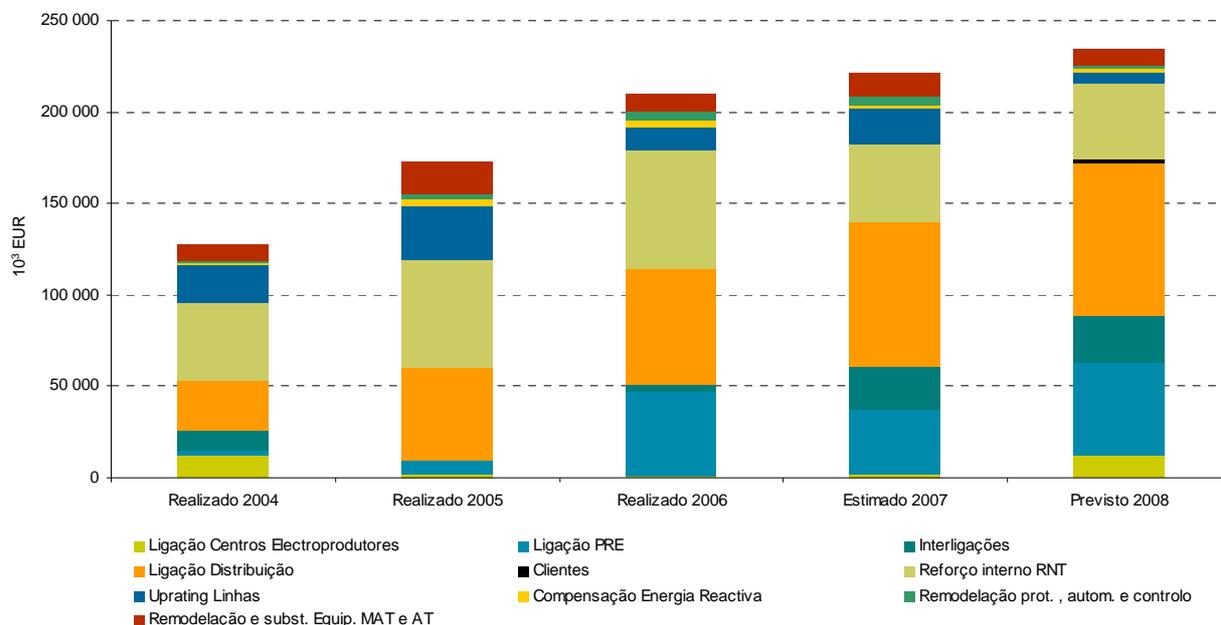
O Quadro 2-3 e a Figura 2-3 apresentam a evolução do valor do investimento efectuado na rede de transporte entre 2004 2006 e, a estimativa e previsão da REN, respectivamente, para 2007 e 2008, desagregado pelas principais rubricas.

Para cada ano é evidenciada a estrutura do investimento, com a indicação da percentagem que cada rubrica representa no total. Para os últimos dois anos em análise, 2007 e 2008, é apresentada a variação dos montantes previstos relativamente ao ano imediatamente anterior.

Quadro 2-3 – Evolução do investimento a custos técnicos na rede de transporte de energia eléctrica da REN

Equipamento	Realizado 2004		Realizado 2005		Realizado 2006		Estimado 2007		Previsto 2008		Variação 2006-2007		Variação 2007-2008	
	10 ³ EUR	%	10 ³ EUR	%										
Ligação a Grandes Centros Electroprodutores	12 483	10%	1 790	1%	1 020	0%	1 375	1%	12 346	5%	354	35%	10 971	798%
Ligação PRE	1 801	1%	8 122	5%	45 752	22%	36 055	16%	50 778	22%	-9 697	-21%	14 723	41%
Interligações	11 390	9%	190	0%	4 056	2%	23 414	11%	25 494	11%	19 358	477%	2 081	9%
Ligação Distribuição	26 683	21%	49 576	29%	63 985	30%	78 408	35%	83 466	36%	14 423	23%	5 058	6%
Clientes							196	0%	2 630	1%	196	N/A	2 434	1241%
Reforço interno RNT	43 721	34%	59 596	35%	64 276	31%	42 791	19%	41 129	18%	-21 485	-33%	-1 661	-4%
Uprating Linhas	20 213	16%	29 554	17%	12 163	6%	19 825	9%	5 860	3%	7 662	63%	-13 965	-70%
Compensação Energia Reactiva	1 286	1%	3 549	2%	4 484	2%	1 422	1%	2 239	1%	-3 062	-68%	817	57%
Remodelação prot. , autom. e controlo	605	0%	2 756	2%	4 570	2%	5 390	2%	1 438	1%	820	18%	-3 952	-73%
Remodelação e subst. Equip. MAT e AT	9 120	7%	17 450	10%	10 307	5%	13 112	6%	8 978	4%	2 805	27%	-4 134	-32%
INVESTIMENTO TOTAL NA REDE DE TRANSPORTE	127 302		172 583		210 613		221 988		234 359		11 375	5%	12 371	6%

Figura 2-3 – Evolução do investimento a custos técnicos na rede de transporte de energia eléctrica da REN



Da análise à Figura 2-3, realça-se a tendência crescente do investimento na rede de transporte, com um crescimento dos montantes associados às rubricas “Ligações à PRE” e às “Interligações”. Destaque igualmente para o montante previsto para a “Ligação a Grandes Centros Electroprodutores”, previsto para 2008. Igualmente para 2008, verifica-se o aumento da rubrica “Clientes”, associado às obras do novo aeroporto de Lisboa (previsto para a OTA).

Da análise ao Quadro 2-3 destaca-se a modificação da estrutura do investimento que, em 2004 e 2005, assentava num maior peso do “Reforço interno da RNT”, “Ligação à Distribuição” e “Uprating de linhas”. Esta estrutura alterou-se nos últimos anos, destacando-se a diminuição do peso relativo da rubrica “Reforço interno da RNT” e o crescimento da “Ligação à PRE” e das “Interligações”. A “Ligação à Distribuição” mantém-se como uma das principais rubricas ao longo do período em análise.

Em termos absolutos (milhões de euros), verificou-se que:

- O investimento na “Ligação a Grandes Centros Electroprodutores”, previsto para 2008, encontra-se ao nível do realizado em 2004, na ordem dos 12,5 milhões de euros, seguindo um período de três anos em que o investimento realizado não excedeu os 2 milhões de euros. Este montante em 2008 está associado principalmente a ligações às três novas centrais de ciclo combinado (Figueira da Foz, Lavos e Pego).

- A “Ligação à PRE”, uma das principais rubricas a partir de 2006, tem previsto fortes investimentos para 2007 (36 milhões de euros) e 2008 (50 milhões de euros), com destaque para projectos associados a aberturas de subestações em “Vila Pouca de Aguiar”, “Tábua” e “Frades”.
- As “Interligações”, igualmente uma das principais rubricas nos últimos anos, tem investimentos consideráveis previstos para 2007 (23,4 milhões de euros) e 2008 (25,5 milhões de euros), destacando-se os projectos associados a reforço da interligação na zona do Douro Internacional, a continuação dos trabalhos na interligação Alqueva-Brovaes e a reconversão para 400 kV da linha Valdigem-Vermoim, por forma aumentar a capacidade de transporte do Douro Nacional.
- Os projectos associados a “Ligação à Distribuição” constituem a principal fatia do total de investimentos a realizar pela REN. Com um montante previsto em 2007 (78,4 milhões de euros) e em 2008 (83,5 milhões de euros), a rubrica representa mais de 35% do total. 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, e a criação dos injectores em Macedo de Cavaleiros e Castelo Branco.
- No que diz respeito ao “Reforço Interno da RNT”, apesar da diminuição do investimento face aos anos anteriores, continua a representar quase 20% do total. Para 2007 e 2008 estão previstos projectos na ordem dos 40 milhões de euros. Destacando-se a extensão dos 400 kV até à região do Algarve, a articulação dos 400/150 kV na região do Minho (Pedralva), a articulação dos níveis de tensão 400/220 kV na região de Lisboa (Alto Mira), a instalação do autotransformador desfasador na subestação “Falagueira” e do autotransformador 400/150 kV no na zona algarvia de Tavira e, finalmente, com grande impacto nos investimentos a realizar em 2008, terá lugar a principal fase de trabalhos de remodelação do Posto de Corte de Caniçada.

3 ANÁLISE 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 2006

Neste ponto é efectuada a verificação orçamental dos investimentos realizados em 2006. Para o efeito, procede-se à análise conjunta da seguinte informação:

- Orçamento de investimento para 2006, apresentado pela EDP Distribuição à ERSE em 2005, para efeito de tarifas a aplicar em 2006, onde são discriminados os investimentos previstos para as diferentes rubricas.
- Investimentos efectivamente realizados em 2006, enviados à ERSE em 2007.

De forma complementar analisam-se as previsões para 2006, efectuadas em 2004, e que constam da informação disponível no orçamento para 2005, para efeito de tarifas a aplicar em 2005, apresentado pela EDP Distribuição à ERSE em 2004.

Apresenta-se ainda a informação referente à estimativa dos investimentos a realizar em 2006 efectuada em 2006, e que cuja informação consta no orçamento do investimento para 2007, para efeito de tarifas a aplicar em 2007, apresentado pela EDP Distribuição à ERSE em 2006.

Com base na informação anterior, o Quadro 3-1 apresenta relativamente a 2006, os valores de investimento previstos em 2004, os valores orçamentados em 2005, os valores estimados em 2006 e os valores do investimento efectivamente realizado em 2006.

Quadro 3-1 – Verificação da execução orçamental do investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica, da EDP Distribuição, em 2006

Unidade: 10³ EUR

Nível tensão	Equipamento	Investimento previsto em 2004 para 2006	Investimento orçamentado em 2005 para 2006	Investimento estimado em 2006 para 2006	Investimento realizado em 2006	Verificação orçamental	
						Desvio	Execução Orçamental
		(1)	(2)	(3)	(4)	(4) - (2)	(4) / (2) x 100
AT	Postos de corte e seccionamento	0	1 512	1 162	1 535	24	102%
	Linhas aéreas	30 760	21 854	17 869	21 096	- 758	97%
	Cabos subterrâneos	11 218	11 793	8 681	11 698	- 95	99%
	Outros equipamentos básicos	3 954	4 741	2 377	N/A	N/A	N/A
	TOTAL Investimento AT	45 933	39 900	30 089	34 329	- 5 571	86%
MT	Subestações	53 913	59 993	55 026	61 567	1 574	103%
	Postos de corte e seccionamento	0	0	0	763	763	N/A
	Linhas aéreas	57 847	58 950	46 749	63 101	4 151	107%
	Cabos subterrâneos	20 024	21 434	25 781	29 988	8 554	140%
	Outros equipamentos básicos	9 713	13 094	12 811	N/A	N/A	N/A
TOTAL Investimento MT	141 497	153 471	140 367	155 420	1 949	101%	
BT	Postos de transformação e Seccionamento	21 025	21 508	17 703	23 882	2 374	111%
	Redes aéreas	24 789	30 224	35 723	33 645	3 421	111%
	Chegadas aéreas	4 164	4 764	4 384	4 551	- 214	96%
	Redes subterrâneas	18 727	18 884	18 659	18 747	- 137	99%
	Chegadas subterrâneas	8 053	8 685	8 224	9 168	484	106%
	Iluminação pública	20 247	25 499	23 731	22 920	- 2 578	90%
	Outros equipamentos básicos	507	358	283	N/A	N/A	N/A
TOTAL Investimento BT	97 512	109 923	108 707	112 914	2 991	103%	
INVESTIMENTO TOTAL NAS REDES DE DISTRIBUIÇÃO		143 445	149 823	138 797	147 243	- 2 580	98%

As Figura 3-1, Figura 3-2 e Figura 3-3 apresentam, respectivamente, a variação das previsões de investimento nas redes de AT, MT e BT, efectuadas em 2004 e 2005, e a variação das estimativas efectuadas em 2006, face ao investimento efectivamente realizado em 2006. Para tal, quanto maior a amplitude maior é o desvio da previsão face à realidade verificada em 2006.

Os desvios verificados na execução orçamental resultam de 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, da EDP Distribuição, em 2006

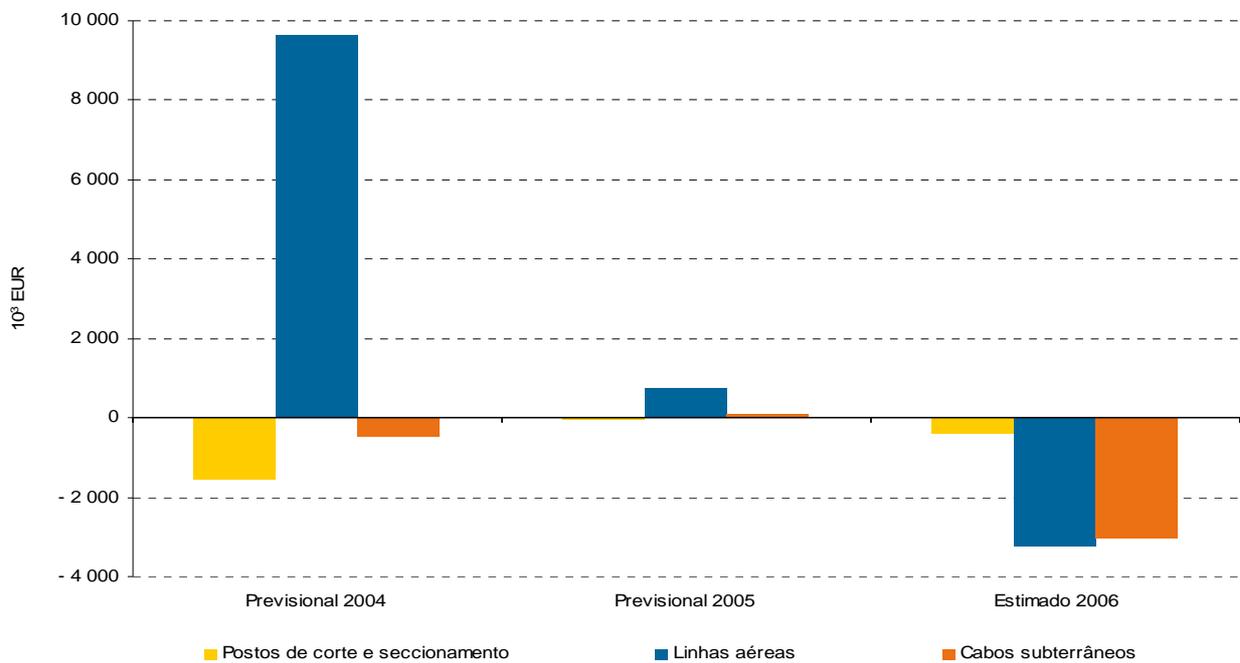


Figura 3-2 – Verificação da execução orçamental do investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica de MT, da EDP Distribuição, em 2006

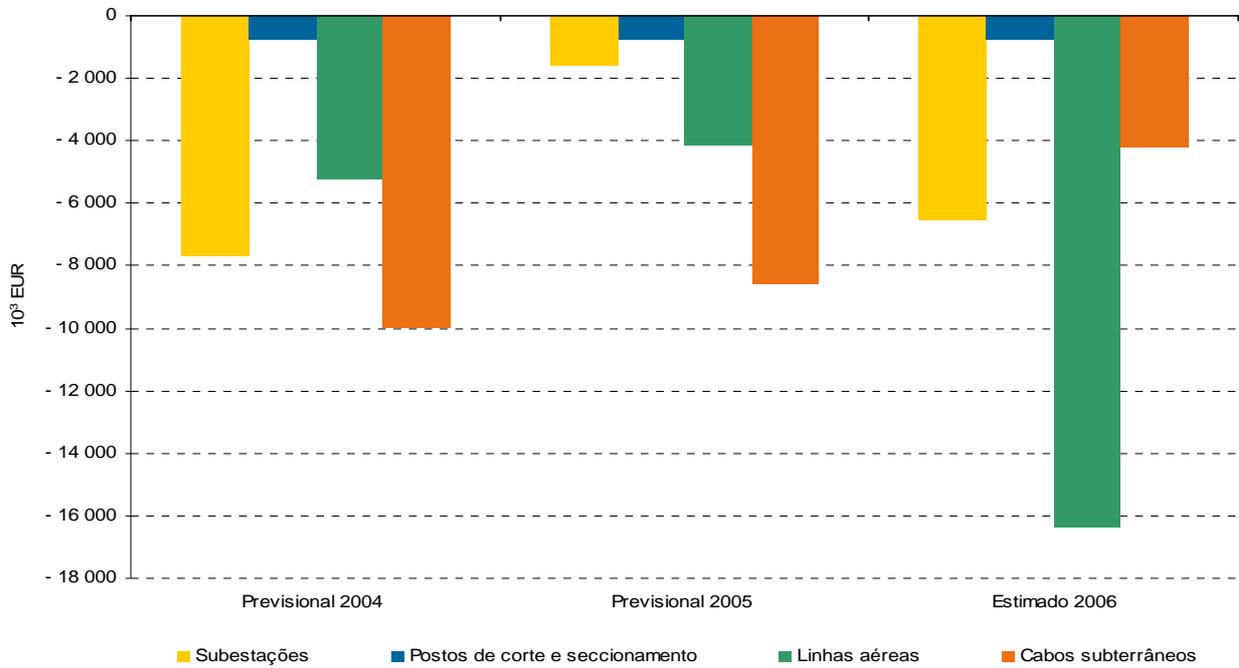
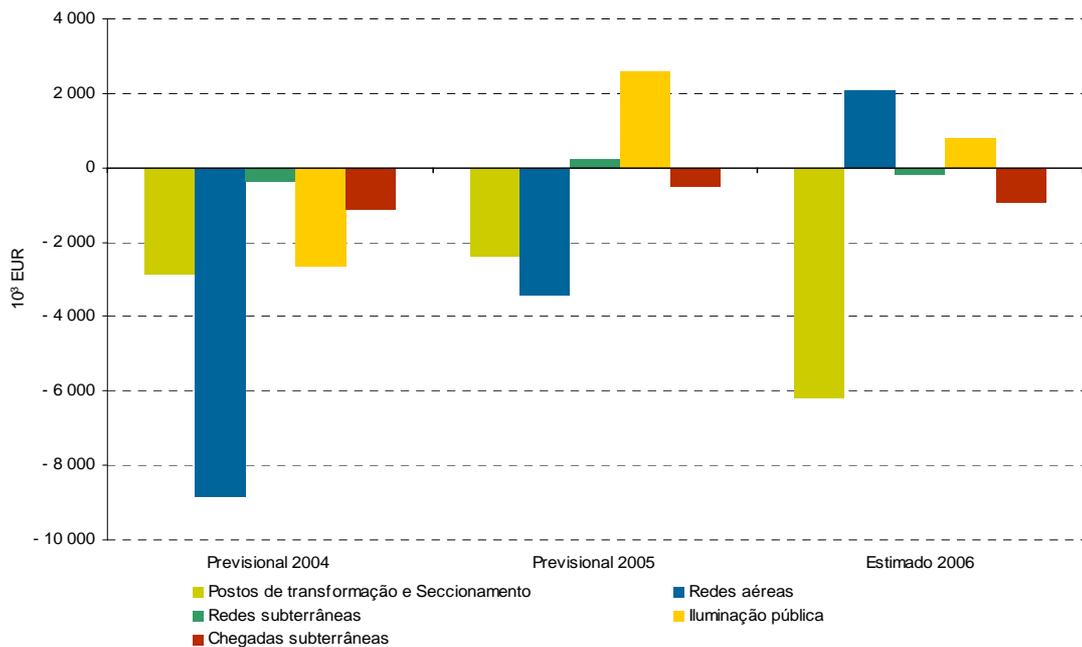


Figura 3-3 – Verificação da execução orçamental do investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica de BT, da EDP Distribuição, em 2006



Da análise das figuras anteriores constata-se que os valores do investimento realizados nas redes de distribuição da EDP Distribuição em 2006 foi em geral superiores aos previstos em 2004 e orçamentados em 2005, tendo mesmo superado as estimativas efectuadas já em 2006. No entanto, para o nível tensão AT, esta situação não se verificou.

No global, a execução orçamental da EDP Distribuição foi de 98%. Não entrando em consideração com a rubrica “outros equipamentos básicos” cuja informação para 2006 não é apresentada, a execução global foi de 106%.

Na rede de AT, os valores de investimento para 2006, orçamentados em 2005, foram superiores em 5,5 milhões de euros, sendo o único nível de tensão em que se registou uma execução orçamental negativa, rondando os 86%. Em 2004, as previsões haviam sido bastante superiores (diferença por excesso em mais de 10 milhões de euros, em especial na rubrica “linhas aéreas”.

Não entrando em consideração com a rubrica em “outros equipamentos básicos”, a diferença entre o valor previsto e real foi de 800 mil euros, com uma execução orçamental de 98%.

Na rede de MT, como se verifica da Figura 3-2, existe uma clara diferença entre o valor orçamentado em 2005 e o valor efectivamente verificado para 2006. No entanto, e em termos de valores, a diferença global para os investimentos na rede de MT não chegou aos 2 milhões de euros, pelo que a execução orçamental foi de 101%. Em termos de rubricas, a maior diferença residiu nos investimentos em cabos subterrâneos com uma execução de 140% (mais 8,5 milhões de euros).

Não entrando em consideração com o investimento em “outros equipamentos básicos”, a diferença situou-se em 15 milhões de euros com uma execução orçamental na ordem dos 110%.

Finalmente, para a rede de BT, Figura 3-3, existe um comportamento misto, com rubricas a registar execuções negativas e outras rubricas execuções positivas face ao orçamentado em 2005. No global, o desvio associado os investimentos na rede de BT, rondou os 3 milhões de euros, pelo que a execução orçamental foi de 103%. Em termos de rubricas, a maior diferença residiu nas “redes aéreas” (mais 3,4 milhões de euros), nos “postos de transformação e de seccionamento” (mais 2,4 milhões de euros) e na “iluminação pública” (menos 2,6 milhões de euros).

Não entrando em consideração com o investimento em outros equipamentos básicos, a diferença situou-se em 3,3 milhões de euros com uma execução orçamental na ordem dos 103%.

3.2 ANÁLISE DO ORÇAMENTO DE INVESTIMENTO NAS REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉCTRICA EM PORTUGAL CONTINENTAL, PARA 2007

O Quadro 3-2 apresenta a evolução das previsões do orçamento de investimento para 2007, efectuadas pela EDP Distribuição entre 2004 e 2006, bem como os valores estimados pela EDP Distribuição em 2007.

Quadro 3-2 – Evolução das previsões do orçamento de investimento a custos técnicos na rede de distribuição de energia eléctrica, da EDP Distribuição, previsto para 2007

		Unidade: 10 ³ EUR			
		Previsional			Estimado
Nível tensão	Equipamento	2004	2005	2006	2007
AT	Postos de corte e seccionamento	0	1 549	1 528	2 054
	Linhas aéreas	30 946	22 371	19 399	29 030
	Cabos subterrâneos	11 286	12 074	10 331	5 711
	Outros equipamentos básicos	3 979	4 092	2 526	3 397
	TOTAL Investimento AT	46 211	40 087	33 784	40 192
MT	Subestações	54 239	61 883	52 005	46 817
	Postos de corte e seccionamento	0	59	62	0
	Linhas aéreas	58 195	56 260	51 521	43 136
	Cabos subterrâneos	20 145	22 535	23 153	24 380
	Outros equipamentos básicos	9 775	11 302	13 639	11 942
TOTAL Investimento MT	142 354	152 039	140 381	126 275	
BT	Postos de transformação e Seccionamento	21 152	21 731	20 986	20 367
	Redes aéreas	24 939	31 755	29 155	31 826
	Chegadas aéreas	4 189	5 006	4 945	3 973
	Redes subterrâneas	18 840	19 840	15 542	15 352
	Chegadas subterrâneas	8 101	9 125	9 122	8 731
	Iluminação pública	20 368	25 589	25 628	19 933
	Outros equipamentos básicos	516	332	243	226
TOTAL Investimento BT	98 105	113 378	105 621	100 408	
INVESTIMENTO TOTAL NAS REDES DE DISTRIBUIÇÃO		144 316	153 465	139 405	140 600

As Figura 3-4, Figura 3-5 e Figura 3-6 ilustram a variação das previsões de investimento para 2007, ao longo do período em análise, para as diferentes rubricas do investimento, e desagregadas por nível de tensão.

Figura 3-4 – Evolução das previsões do orçamento de investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica de AT, da EDP Distribuição, previsto para 2007

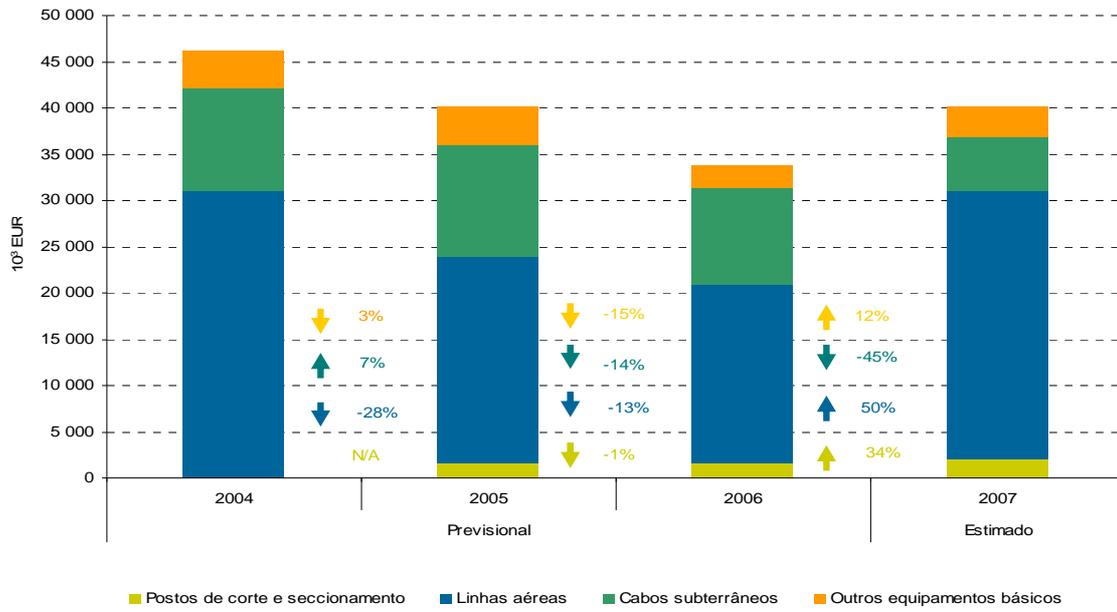


Figura 3-5 – Evolução das previsões do orçamento de investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica de MT, da EDP Distribuição, previsto para 2007

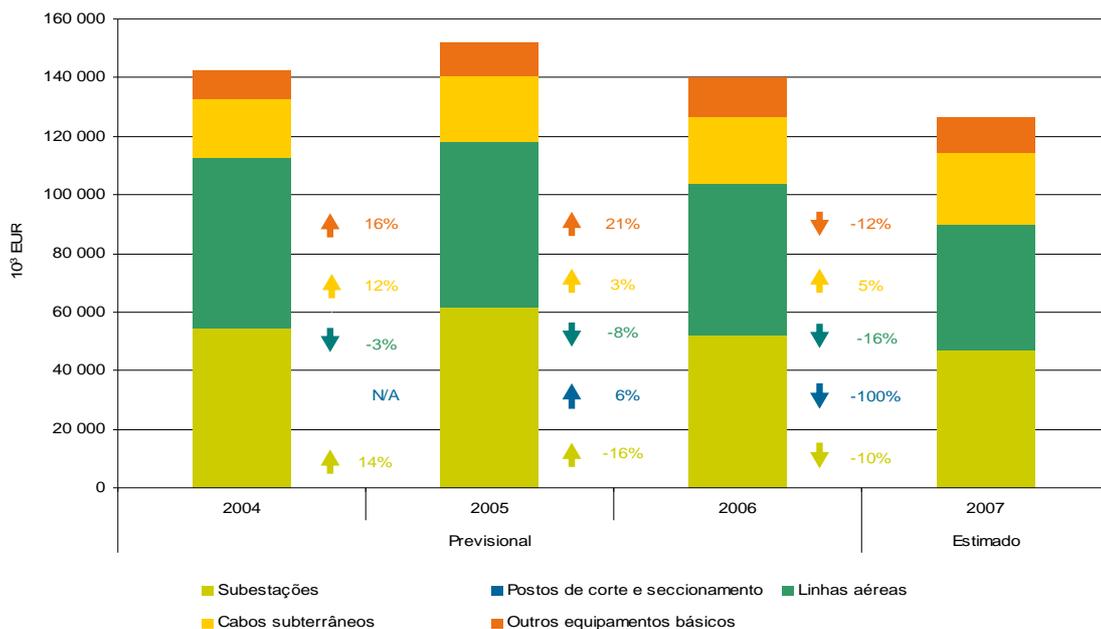
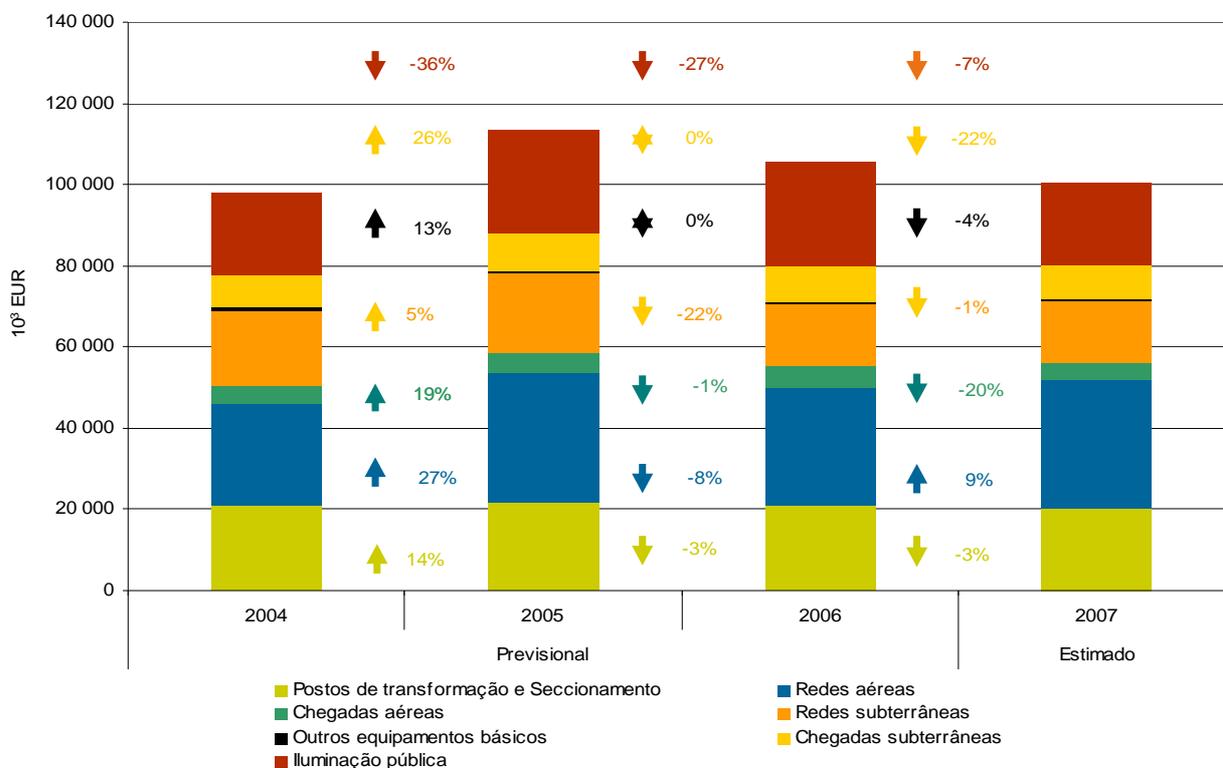


Figura 3-6 – Evolução das previsões do orçamento de investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica de BT, da EDP Distribuição, previsto para 2007



Da análise ao Quadro 3-2, em termos globais, destaca-se as diferentes previsões do investimento a realizar em 2007, para os diferentes níveis de tensão. O valor estimado em 2007 é 1% superior à previsão orçamental de 2006 numa diferença de cerca de 1,2 milhões de euros. Relativamente aos anos anteriores, o valor estimado é 8% inferior ao valor previsto em 2005 no início do período regulatório (menos 13 milhões de euros) e 2% inferior face ao valor previsto em 2004 (menos 4 milhões de euros).

Desagregado por nível de tensão, AT, MT e BT verifica-se que:

- Na rede de AT, o montante de investimento estimado para 2007 é semelhante ao previsto em 2005, na ordem dos 40 milhões de euros. No entanto, este valor é consideravelmente superior à previsão orçamental efectuada em 2006 (6,5 milhões de euros).
- Na rede de MT, o investimento estimado para 2007 são bastante inferiores ao previsto em todos os anos anteriores, sendo 14 milhões de euros inferiores ao valor orçamentado em 2006 (-10%) e 26 milhões de euros inferior ao valor previsto no início do período regulatório em 2005 (-18%).

- Na rede de BT, para o período em análise, regista-se uma tendência decrescente nas previsões dos investimentos a realizar em 2007, estando o valor estimado em 2007, de acordo com esta tendência, inferior ao valor orçamentado em 2006 em 5 milhões de euros (-5%) e inferior ao valor previsto em 2005 em 13 milhões de euros (-12%).

Ao nível das principais rubricas que constituem a estrutura de investimento previsto para 2007, verificou-se o seguinte:

- Na rede de AT, o investimento estimado em linhas aéreas para 2007 situa-se ao nível do valor previsto em 2004, após uma diminuição dos montantes nas previsões em 2005 e 2006, rondando os 30 milhões de euros. Já o investimento em cabos subterrâneos apresenta uma tendência decrescente, estando estimado para 2007 metade do valor previsto nos últimos 3 anos (5 milhões de euros).
- Na rede de MT, o montante previsto em linhas aéreas para 2007 tem vindo a decrescer, estando estimado para 2007 menos 15 milhões de euros do que em 2004 e menos 8 milhões do que em 2006. Igualmente com tendência decrescente mas menos acentuada, a rubrica “subestações” tem um valor estimado para 2007 inferior ao orçamentado em 2006 em 6 milhões de euros e 15 milhões de euros inferior ao valor previsto em 2005.
- Na rede de BT, o investimento em redes aéreas estimado para 2007 situa-se ao nível dos valores previstos em 2005 e ligeiramente acima da previsão orçamental efectuada em 2006. Já o montante a investir em redes subterrâneas decresce face aos valores das previsões de 2004 e 2005, mas situa-se ao nível dos valores previstos em 2006. Face aos valores orçamentados em 2006, a maior diferença situa-se ao nível dos investimentos em iluminação pública com valores estimados para 2007 inferiores em cerca de 5 milhões de euros.

3.3 ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DOS INVESTIMENTOS NAS REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉCTRICA EM PORTUGAL CONTINENTAL

O Quadro 3-3, a Figura 3-7, a Figura 3-8 e a Figura 3-9 apresentam a evolução do valor do investimento realizado nas redes de distribuição entre 2004 e 2006, a estimativa e revisão da EDP Distribuição, respectivamente, para 2007 e 2008, desagregado pelas principais rubricas.

Para cada ano é evidenciada a estrutura do investimento com a indicação da percentagem que cada rubrica representa no total. Para os últimos dois anos em análise, 2007 e 2008, é apresentada a variação dos montantes previstos relativamente ao ano imediatamente anterior.

Quadro 3-3 – Evolução do investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica da EDP Distribuição

Unidade: 10³ EUR

Nível tensão	Equipamento	Realizado 2004	Realizado 2005	Realizado 2006	Estimado 2007	Previsto 2008	2006 - 2007	2007 - 2008
AT	Postos de corte e seccionamento	1 535 1%	3 940 1%	2 643 1%	2 054 1%	1 346 1%	- 589 -22%	- 708 -34%
	Linhas aéreas	21 096 7%	27 592 8%	22 036 8%	29 030 11%	15 468 6%	6 994 32%	- 13 561 -47%
	Cabos subterrâneos	11 698 4%	10 637 3%	10 244 4%	5 711 2%	7 925 3%	- 4 533 -44%	2 214 39%
	Outros equipamentos básicos	0%	0%	0%	3 397 1%	2 846 1%	3 397 N/A	- 551 -16%
	TOTAL Investimento AT	34 329 11%	42 170 13%	34 924 12%	40 192 15%	27 585 11%	5 269 15%	- 12 607 -31%
MT	Subestações	61 567 20%	68 406 21%	55 726 20%	46 817 18%	46 101 19%	- 8 909 -16%	- 716 -2%
	Postos de corte e seccionamento	763 0%	128 0%	218 0%	0 0%	15 0%	- 218 -100%	15 N/A
	Linhas aéreas	63 101 21%	67 953 20%	57 618 20%	43 136 16%	46 009 19%	- 14 482 -25%	2 873 7%
	Cabos subterrâneos	29 988 10%	26 873 8%	27 207 10%	24 380 9%	19 702 8%	- 2 827 -10%	- 4 678 -19%
	Outros equipamentos básicos	0%	0%	0%	11 942 4%	10 000 4%	11 942 N/A	- 1 941 -16%
TOTAL Investimento MT	155 420 51%	163 361 49%	140 769 50%	126 275 47%	121 828 50%	- 14 494 -10%	- 4 447 -4%	
BT	Postos de transformação e Seccionamento	23 882 8%	25 332 8%	28 782 10%	20 367 8%	22 254 9%	- 8 415 -29%	1 888 9%
	Redes aéreas	33 645 11%	36 526 11%	33 211 12%	31 826 12%	24 636 10%	- 1 385 -4%	- 7 190 -23%
	Chegadas aéreas	4 551 2%	25 173 8%	4 620 2%	3 973 1%	4 877 2%	- 647 -14%	904 23%
	Redes subterrâneas	18 747 6%	4 824 1%	14 118 5%	15 352 6%	13 408 5%	1 233 9%	- 1 944 -13%
	Chegadas subterrâneas	9 168 3%	9 737 3%	9 879 3%	8 731 3%	8 889 4%	- 1 148 -12%	158 2%
	Iluminação pública	22 920 8%	25 233 8%	16 639 6%	19 933 7%	20 712 8%	3 293 20%	779 4%
	Outros equipamentos básicos	0%	0%	0%	226 0%	208 0%	226 N/A	- 18 -8%
TOTAL Investimento BT	112 914 37%	126 824 38%	107 250 38%	100 408 38%	94 985 39%	- 6 842 -6%	- 5 423 -5%	
INVESTIMENTO TOTAL NAS REDES DE DISTRIBUIÇÃO		302 663 100%	332 355 100%	282 943 100%	266 875 100%	244 398 100%	- 16 068	- 22 477

Figura 3-7 – Evolução do investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica de AT, da EDP Distribuição

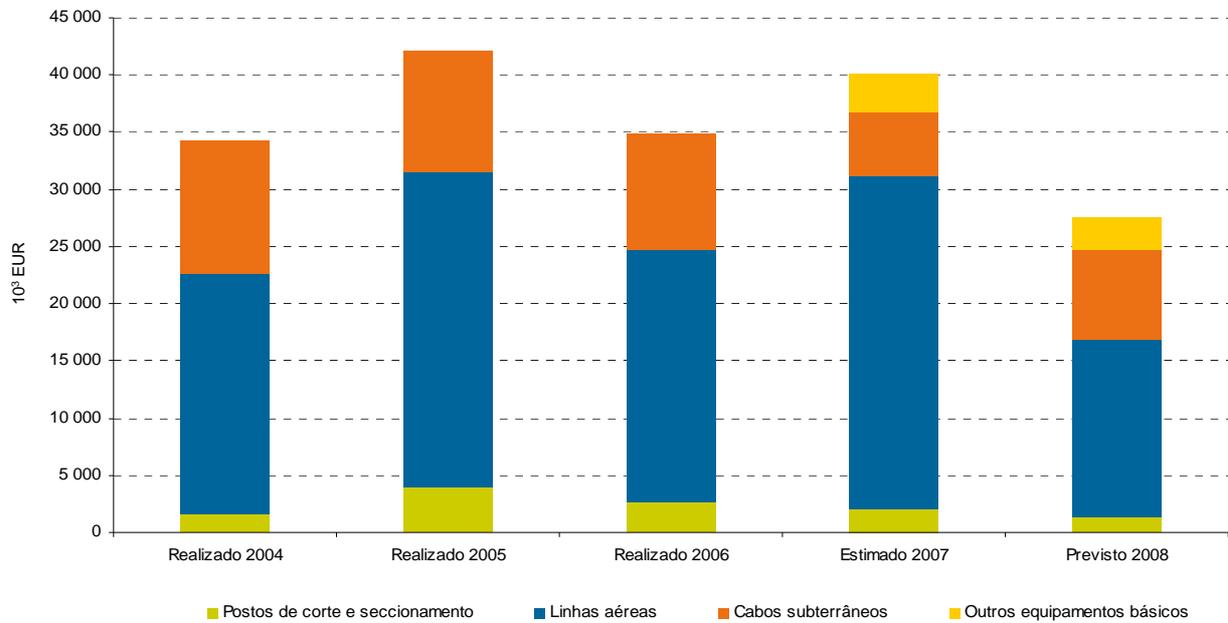


Figura 3-8 – Evolução do investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica de MT, da EDP Distribuição

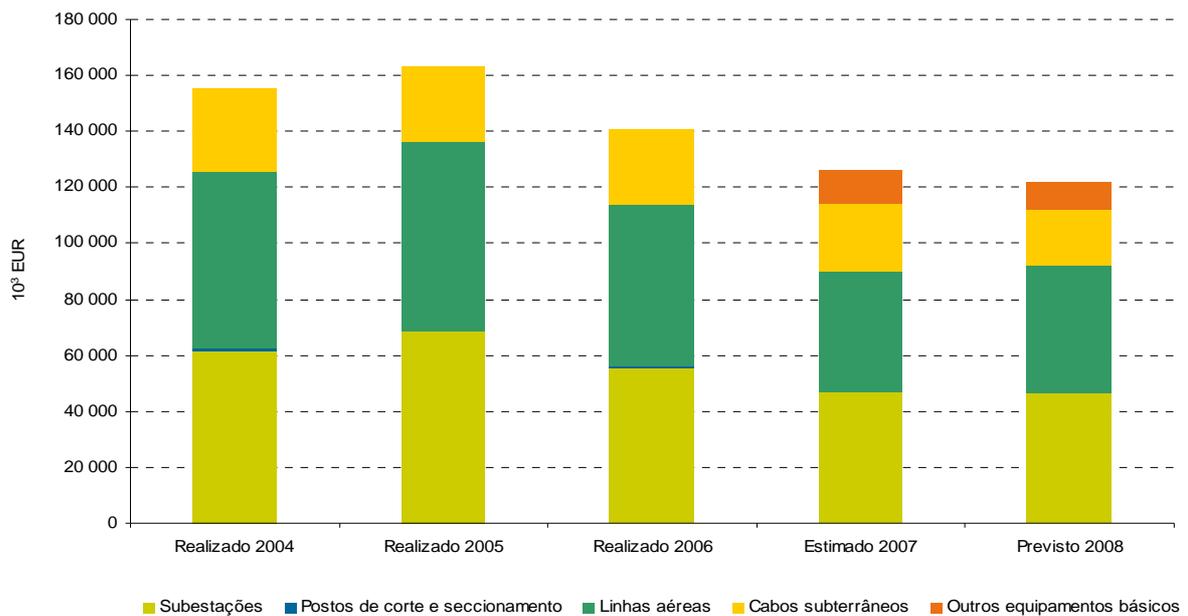
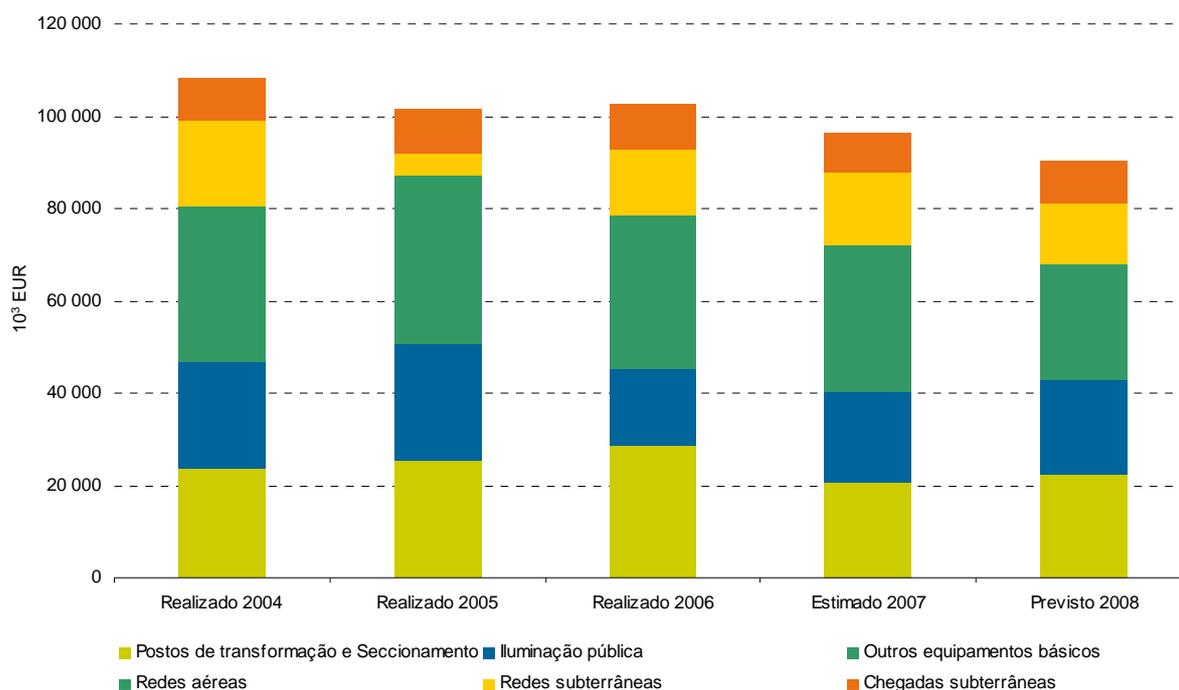


Figura 3-9 – Evolução do investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica de BT, da EDP Distribuição



A análise à Figura 3-7 permite verificar que não existe um padrão de variação dos investimentos na rede de AT entre 2004 e 2008. Os anos de 2004 e 2006 registaram valores idênticos, mas em 2005 o valor do investimento realizado foi superior em cerca de 8 milhões de euros. Quanto aos valores estimados em 2007, estão ao nível dos realizados em 2005 (40 milhões de euros). Para 2008, prevê-se uma diminuição acentuada face a 2007, em cerca de 30% e 13 milhões de euros.

Relativamente à rede de MT, Figura 3-8, verifica-se que existe uma tendência nos valores dos investimentos realizados desde 2005, tendência que se verifica nas previsões para 2007 e 2008, com reduções anuais de 10% e 5% respectivamente. Em termos de rubricas, o investimento em subestações previsto para 2007 e 2008 situa-se ao mesmo nível, com cerca de 46 milhões de euros, 15% inferior ao valor verificado em 2006. As “linhas aéreas” constitui a outra grande rubrica e regista previsões para 2007 e 2008 da ordem dos 43 e 46 milhões de euros, 20% abaixo dos valores registados em 2006.

No que diz respeito à rede de BT, Figura 3-9, prevê-se para 2007 e 2008 a continuação da tendência de redução registada desde 2005, com valores de investimento previsto da ordem dos 100 e 95 milhões de euros, valores que correspondem a uma redução anual de cerca de 5%.

4 ANÁLISE DOS INVESTIMENTOS NAS REDES DE ENERGIA ELÉCTRICA NA REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES

4.1 ANÁLISE DA EXECUÇÃO ORÇAMENTAL DO INVESTIMENTO NAS REDES DE ENERGIA ELÉCTRICA NA REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES, EM 2006

Neste ponto é efectuada a verificação orçamental dos investimentos realizados em 2006. Para o efeito, procede-se à análise conjunta da seguinte informação:

- Orçamento de investimento para 2006, apresentado pela EDA à ERSE em 2005, para efeito de tarifas a aplicar em 2006, onde são discriminados os investimentos previstos para as diferentes rubricas.
- Investimentos efectivamente realizados em 2006, enviados à ERSE em 2007.

De forma complementar analisam-se as previsões para 2006, efectuadas em 2004, e que constam da informação disponível no orçamento para 2005, para efeito de tarifas a aplicar em 2005, apresentado pela EDA à ERSE em 2004.

Apresenta-se ainda a informação referente à estimativa dos investimentos a realizar em 2006 efectuada em 2006, e que cuja informação consta no orçamento para 2007, para efeito de tarifas a aplicar em 2007, apresentado pela EDA à ERSE em 2006.

Com base na informação anterior, o Quadro 4-1 apresenta relativamente a 2006, os valores de investimento previstos em 2004, os valores orçamentados em 2005, os valores estimados em 2006 e os valores do investimento efectivamente realizados em 2006.

Quadro 4-1 – Verificação da execução orçamental do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores, em 2006

Unidade: 10³ EUR

Nível tensão	Equipamento	Investimento previsto 2004 para 2006	Investimento orçamentado 2005 para 2006	Investimento estimado 2006 para 2006	Investimento realizado 2006	Verificação orçamental	
						Desvio	Execução Orçamental
		(1)	(2)	(3)	(4)	(4) - (2)	(4) / (2) x 100
AT / MT	Centros de controlo e telemedida	483	358	274	251	- 107	70%
	Subestações	329	3 080	4 347	2 241	- 839	73%
	Postos de seccionamento	95	195	685	266	71	137%
	Linhas de transporte	430	1 444	1 396	1 806	362	125%
	Linhas de distribuição	4 609	5 203	4 626	4 153	- 1 050	80%
	TOTAL Investimento AT / MT		5 946	10 280	11 327	8 718	- 1 562
BT	Postos de transformação	1 361	1 843	1 448	1 300	- 544	71%
	Redes urbanas	1 043	1 599	1 110	1 447	- 152	90%
	Redes rurais	2 899	3 666	3 510	3 154	- 511	86%
	Iluminação pública	24	100	100	108	8	108%
	Chegadas aéreas	521	490	490	724	234	148%
	Chegadas subterrâneas	0	0	0	0	0	N/A
TOTAL Investimento BT		5 848	7 698	6 657	6 733	- 965	87%
INVESTIMENTO TOTAL NAS REDES DA RAA		11 794	17 978	17 985	15 451	- 2 527	86%

Na Figura 4-1 e Figura 4-2 apresenta-se, respectivamente, a variação das previsões de investimento nas redes de AT e MT, e nas redes de BT, efectuadas em 2004 e 2005, e a variação das estimativas efectuadas em 2006, face ao efectivamente realizado em 2006. Para tal, quanto maior a amplitude maior o desvio da previsão face à realidade verificada em 2006.

Os desvios verificados na execução orçamental resultam de 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 2006

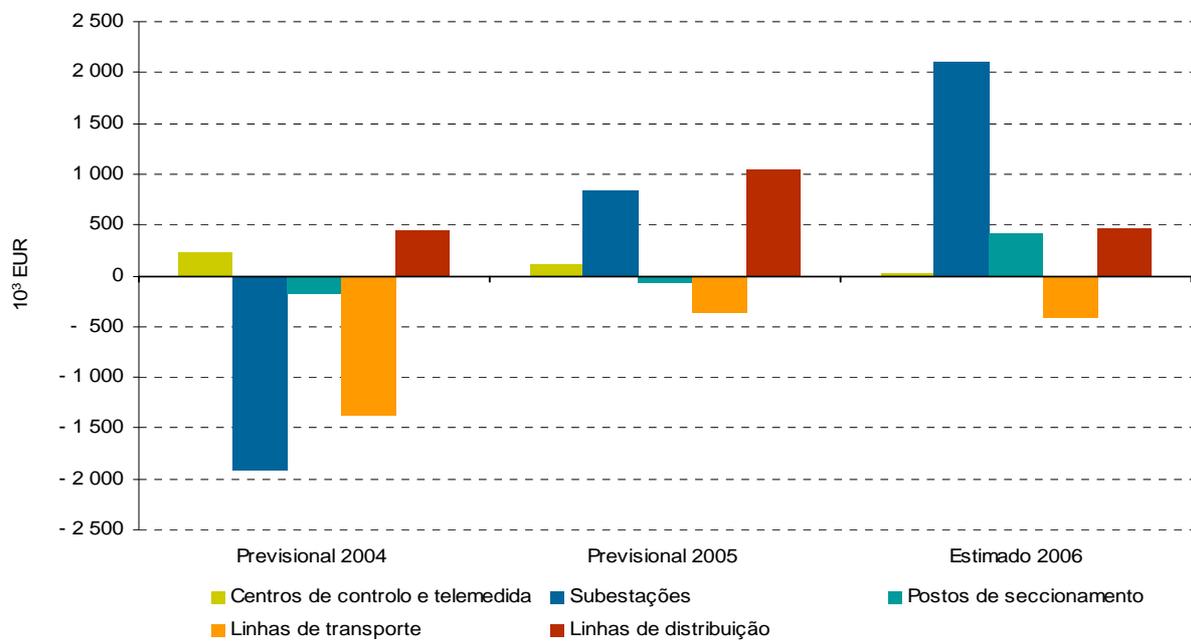
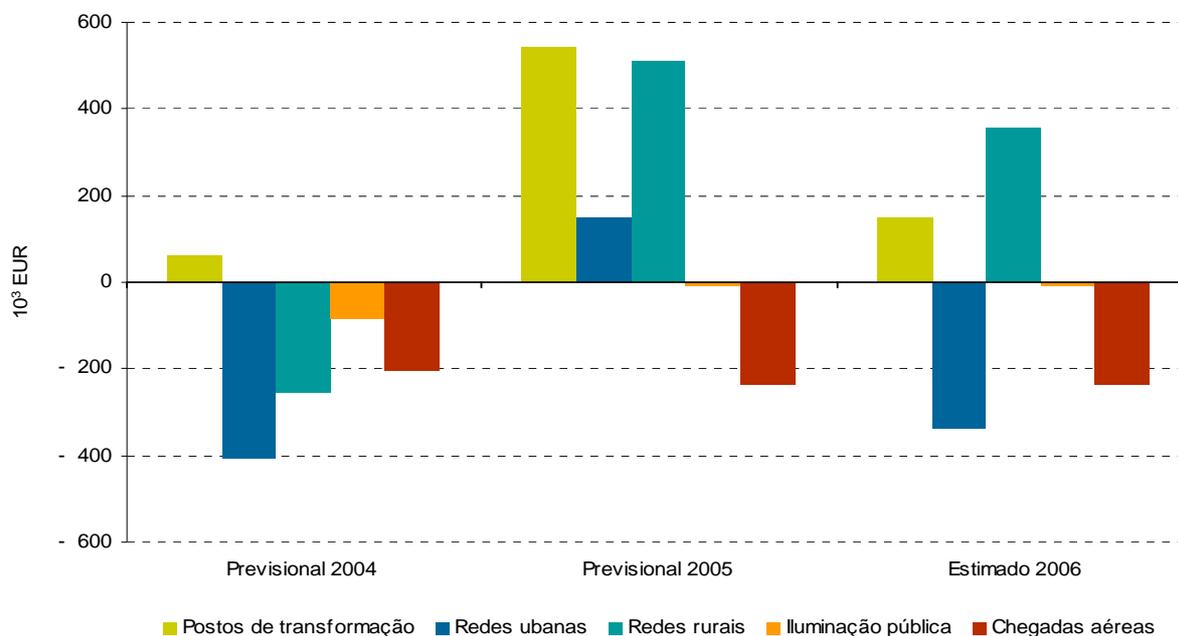


Figura 4-2 – Verificação da execução orçamental do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores, de BT, em 2006



Da análise das figuras anteriores verifica-se que os valores de investimento previstos nas redes de AT e MT para 2006 se situam próximos do eixo das abcissas, reflectindo a execução orçamental verificada, na ordem dos 85%. No entanto, e como referido, registaram-se algumas diferenças ao nível de cada rubrica. A nível absoluto (milhares de euros), as maiores diferenças registaram-se na rubrica “Subestações” (execução orçamental negativa em cerca de 840 mil euros) e na rubrica “Linhas de distribuição” (execução orçamental positiva em cerca de 1 milhão de euros). As restantes rubricas embora apresentem percentagens de execução orçamental elevadas não representam, em termos absolutos, desvios muito significativos.

Na análise à Figura 4-2 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 87%.

A nível de cada rubrica, em termos absolutos (milhares de euros), os maiores desvios registaram-se nos “postos de transformação” e nas “redes rurais” ambas com uma execução orçamental negativa em cerca de 500 mil euros.

Da análise da Quadro 4-1, conclui-se que o investimento realizado em 2006 teve um grau de execução de 87%, correspondendo a uma diferença de 2,5 milhões de euros face ao valor orçamentado para tarifas em 2005.

Analisando mais detalhadamente cada rubrica de investimento, registaram-se algumas diferenças, destacando-se nas rede de AT e MT:

- Subestações – foi executado 73% do valor orçamentado, traduzido numa diferença de 2,2 milhões de euros. Esta execução negativa deveu-se essencialmente à execução verificada em S. Miguel, de apenas 42% (menos 1 milhão de euros).
- Linhas de distribuição – foi executado 80% do valor orçamentado, traduzido numa diferença de 1 milhão de euros. Esta execução negativa verificou-se igualmente em S. Miguel (500 mil euros) e também na Terceira (700 mil euros) e no Pico (450 mil euros). Nas restantes ilhas, verificou-se uma execução positiva mas com variações menos significativas.

No que respeita às redes de BT, na rubrica “Redes rurais”, o investimento realizado foi apenas 86% do orçamentado (511 mil euros inferior), contribuindo para esta diferença, principalmente, as ilhas de S. Jorge e Terceira, em contra ciclo com a ilha do Pico.

Igualmente nas redes de BT, a rubrica “Postos de Transformação” registou uma execução orçamental negativa de 71%, (menos 544 mil euros), tendo-se verificado esta tendência em todas as ilhas, à excepção de S. Miguel, e sendo a maior diferença verificada na ilha Terceira (cerca de menos 500 mil euros).

Segundo informação da empresa EDA, em termos gerais, foram concluídos 17 projectos em 2006, dos quais 9 corresponderam a obras totalmente novas representando cerca de 60% do investimento total (6 milhões de euros). Estes nove projectos repartiram-se maioritariamente por novos painéis de linhas e as respectivas novas linhas, sendo o investimento em transformação de menor dimensão. Os restantes projectos corresponderam essencialmente a remodelações e a aumentos de capacidade em linhas já existentes.

A nível de distribuição geográfica por ilhas, a maioria dos projectos concluídos teve lugar em São Miguel (13 projectos), o que é natural já que é a principal ilha dos Açores a nível de consumo e de número de consumidores. Os restantes projectos, todos eles em linhas, tiveram lugar na ilha Terceira (2), Graciosa (1) e São Jorge (1).

4.2 ANÁLISE DO ORÇAMENTO DE INVESTIMENTO NAS REDES DE ENERGIA ELÉCTRICA NA REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES, PARA 2007

O Quadro 4-2 apresenta a evolução das previsões do orçamento de investimento para 2007, efectuadas pela EDA entre 2004 e 2006, bem como os valores estimados pela EDA em 2007.

Quadro 4-2 – Evolução das previsões do orçamento de investimento a custos técnicos nas redes de distribuição de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores, previsto para 2007

Unidade: 10³ EUR

Nível tensão	Equipamento	Previsional			Estimado
		2004	2005	2006	2007
AT / MT	Centros de controlo e teledioda	258	288	420	587
	Subestações	107	1 618	5 094	4 902
	Postos de seccionamento	0	35	40	540
	Linhas de transporte	200	1 133	2 190	1 392
	Linhas de distribuição	6 431	7 005	5 228	4 880
	TOTAL Investimento AT / MT	6 996	10 079	12 972	12 300
BT	Postos de transformação	1 809	1 925	1 986	2 214
	Redes urbanas	280	1 062	590	639
	Redes rurais	2 070	2 396	2 622	3 273
	Iluminação pública	26	15	7	37
	Chegadas aéreas	554	499	498	498
	Chegadas subterrâneas	0	0	0	0
TOTAL Investimento BT	4 740	5 897	5 704	6 661	
INVESTIMENTO TOTAL NAS REDES DA RAA		11 736	15 976	18 676	18 961

As Figura 4-3 e Figura 4-4 ilustram a evolução das previsões de orçamento de investimento para 2007, verificada ao longo do período em análise, para as diferentes rubricas do investimento.

Figura 4-3 – Evolução das previsões do orçamento de investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores, de AT e MT, previsto para 2007

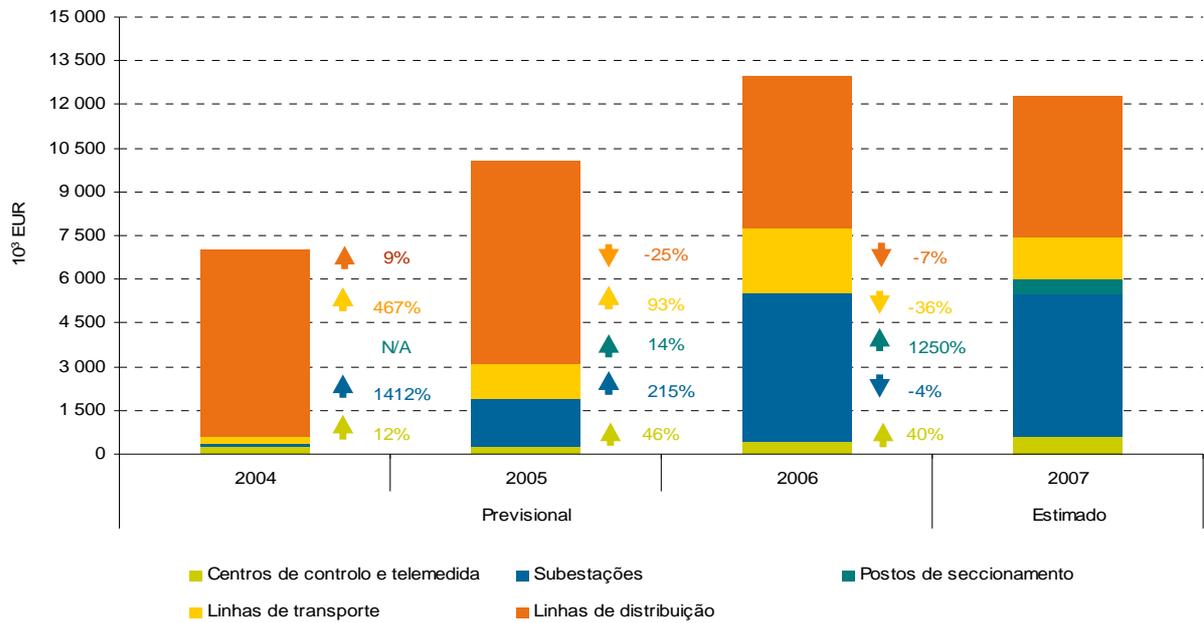
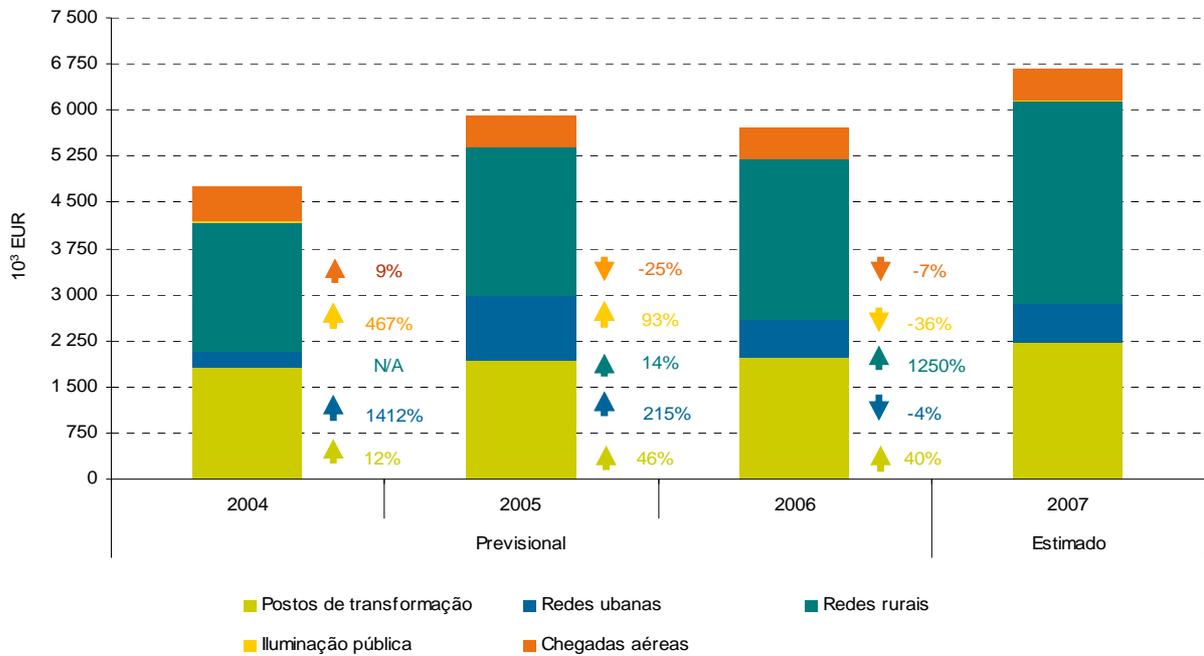


Figura 4-4 – Evolução das previsões do orçamento de investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores, de BT, previsto para 2007



Da análise ao Quadro 4-2, em termos de investimento global, destaca-se a tendência de crescimento no valor de investimento a realizar em 2007, registando-se estimativas em 2007 ao nível das previsões orçamentais efectuadas em 2006 (18 milhões de euros), cerca de 20% superiores aos valores previstos em 2005 e 60% superior às previsões de 2004.

Desagregado por nível de tensão, AT e MT, por um lado, e BT por outro, verifica-se que:

- Na rede de AT e MT, as estimativas para 2007 são semelhantes aos orçamentos realizados em 2006, mas consideravelmente superiores aos previstos em 2005 (22%) e 2004 (76%).
- Na rede de BT, a diferença de previsões é menor, mas ainda assim também se regista uma previsão inferior efectuada em 2005 em 13%, e efectuada em 2004 em 40%.

Ao nível das principais rubricas que constituem a estrutura de investimento previsto para 2007, em termos de equipamento AT e MT verificou-se que:

- A previsão de investimento em subestações duplicou face ao valor previsto em 2005 com uma diferença a rondar os 4 milhões de euros, sendo a par do investimento em linhas de distribuição a principal rubrica de investimento em 2007.
- A previsão para 2007 em linhas de distribuição apresenta uma tendência decrescente, da ordem dos 30% face aos valores de 2005 (menos cerca de 2 milhões de contos).

Em termos de equipamento BT, o investimento em redes rurais previsto para 2007 cresceu em cerca de 50% face aos valores verificados em 2004, apresentando uma tendência crescente neste período. Também os “postos de transformação” apresentam igual tendência sendo os valores estimados para 2007, superiores em cerca de 20% aos valores previstos em 2005, para 2007.

4.3 ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DOS INVESTIMENTOS NAS REDES DE ENERGIA ELÉCTRICA NA REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES

O Quadro 4-3 e as Figura 4-5 e Figura 4-6 apresentam a evolução do valor do investimento nas redes de energia eléctrica na RAA realizado entre 2004 e 2006 e, a estimativa a previsão e da EDA, respectivamente, para 2007 e 2008, desagregado pelas principais rubricas.

Para cada ano é ainda evidenciada a estrutura do investimento com a indicação da percentagem que cada rubrica representa no total. Para os últimos dois anos em análise, 2007 e 2008, é também apresentada a variação dos montantes previstos relativamente ao ano imediatamente anterior.

Quadro 4-3 – Evolução do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores

Nível tensão	Equipamento	Realizado 2004		Realizado 2005		Realizado 2006		Estimado 2007		Previsto 2008		Variação 2006-2007		Variação 2007-2008	
		10 ³ EUR	%	10 ³ EUR	%	10 ³ EUR	%	10 ³ EUR	%						
AT / MT	Centros de controlo e teledividida	274	2%	86	1%	251	2%	587	3%	937	5%	336	134%	350	60%
	Subestações	5 026	31%	3 141	19%	2 241	15%	4 902	26%	2 528	15%	2 661	119%	- 2 374	-48%
	Postos de seccionamento	299	2%	258	2%	266	2%	540	3%	220	1%	274	103%	- 320	-59%
	Linhas de transporte	1 169	7%	1 784	11%	1 806	12%	1 392	7%	318	2%	- 414	-23%	- 1 074	-77%
	Linhas de distribuição	5 117	32%	4 676	29%	4 153	27%	4 880	26%	6 577	38%	726	17%	1 697	35%
	TOTAL Investimento AT / MT	11 886	73%	9 945	61%	8 718	56%	12 300	65%	10 579	62%	3 583	41%	- 1 721	-14%
BT	Postos de transformação	1 202	7%	1 692	10%	1 300	8%	2 214	12%	2 181	13%	914	70%	- 33	-2%
	Redes urbanas	830	5%	2 070	13%	1 447	9%	639	3%	1 290	8%	- 809	-56%	651	102%
	Redes rurais	1 663	10%	2 071	13%	3 154	20%	3 273	17%	2 460	14%	119	4%	- 813	-25%
	Iluminação pública	50	0%	99	1%	108	1%	37	0%	30	0%	- 71	-66%	- 7	-18%
	Chegadas aéreas	558	3%	527	3%	724	5%	498	3%	571	3%	- 226	-31%	73	15%
	Chegadas subterrâneas	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	TOTAL Investimento BT	4 303	27%	6 460	39%	6 733	44%	6 661	35%	6 531	38%	- 72	-1%	- 130	-2%
INVESTIMENTO TOTAL NAS REDES DA RAA	16 189	100%	16 405	100%	15 451	100%	18 961	100%	17 110	100%	3 510	23%	- 1 851	-10%	

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

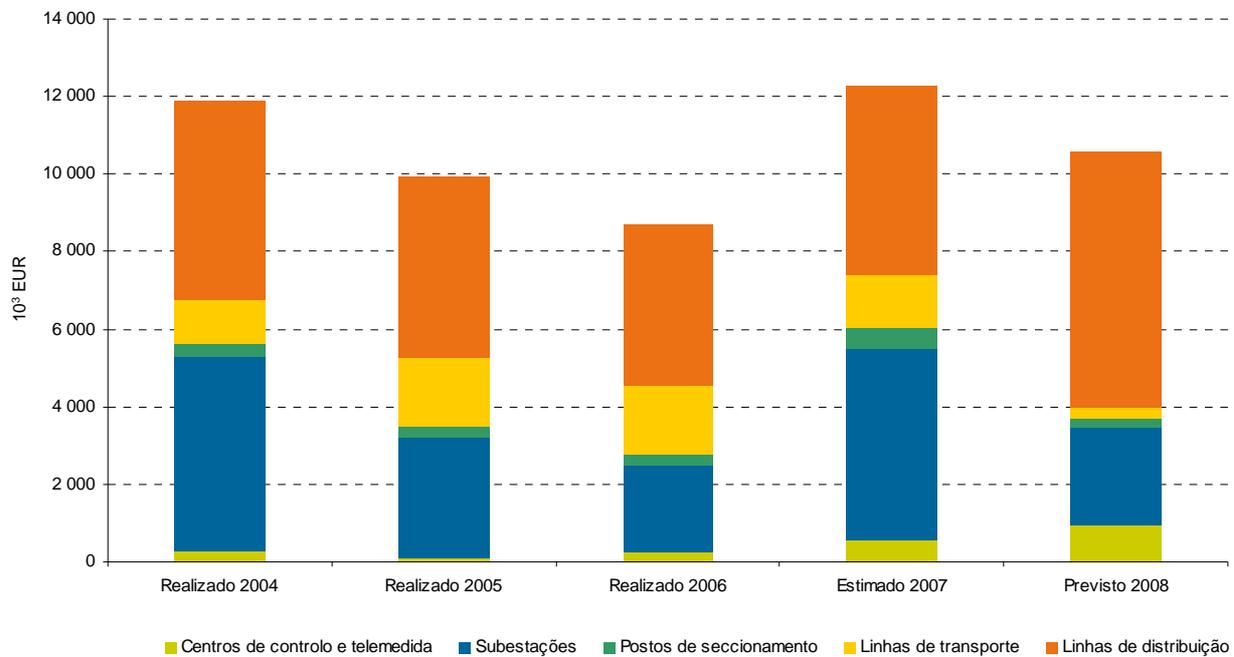
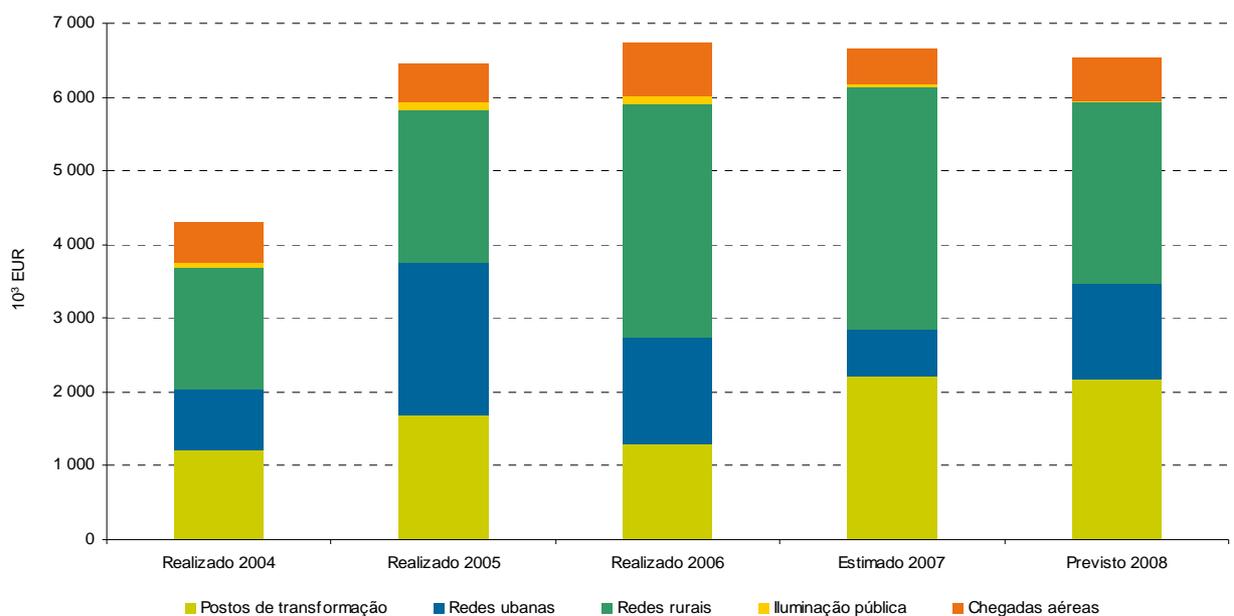


Figura 4-6 – Evolução do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores, de BT



Em termos globais, a evolução do investimento nas redes de distribuição da RAA caracteriza-se por valores entre 15 e 19 milhões de euros, estimando a EDA para 2007 o valor mais elevado. A retoma dos investimentos, que se estima para 2007, verifica-se ao nível dos projectos na rede de AT e MT.

A análise ao Quadro 4-3 permite também verificar que a estrutura do investimento é idêntica aos longo dos anos, com maior peso para as subestações e as linhas de distribuição, no que diz respeito a equipamento de AT e MT, por um lado, e em 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 cerca de 25% do total neste nível de tensão.

A análise à Figura 4-5 permite verificar esta alteração na tendência de redução do investimento nas redes de AT e MT, verificado entre 2004 e 2006. Assim, para os próximos anos estão previstos montantes acima dos 10 milhões de euros em equipamentos de AT e MT, o que representa mais de 60% do total da EDA. Em 2007, o investimento será o maior dos últimos 5 anos, acima dos 12 milhões de euros, sendo a previsão para 2008 inferior em 15%. As principais rubricas que contribuem para este crescimento 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 na região.

No que diz respeito aos investimentos em redes de BT, Figura 4-6, a EDA prevê para 2007 e 2008 montantes ao mesmo nível dos verificados em 2005 e 2006, a rondar os 6,5 milhões de euros, representando quase 40% do total a investir pela EDA na RAA. A nível de rubricas, as “redes rurais” e os “postos de transformação” contribuem com quase 80% do investimento total de BT e cerca de 30% do total a investir pela da EDA na RAA.

Figura 4-7 – Desagregação por ilhas da evolução do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores, de AT e MT

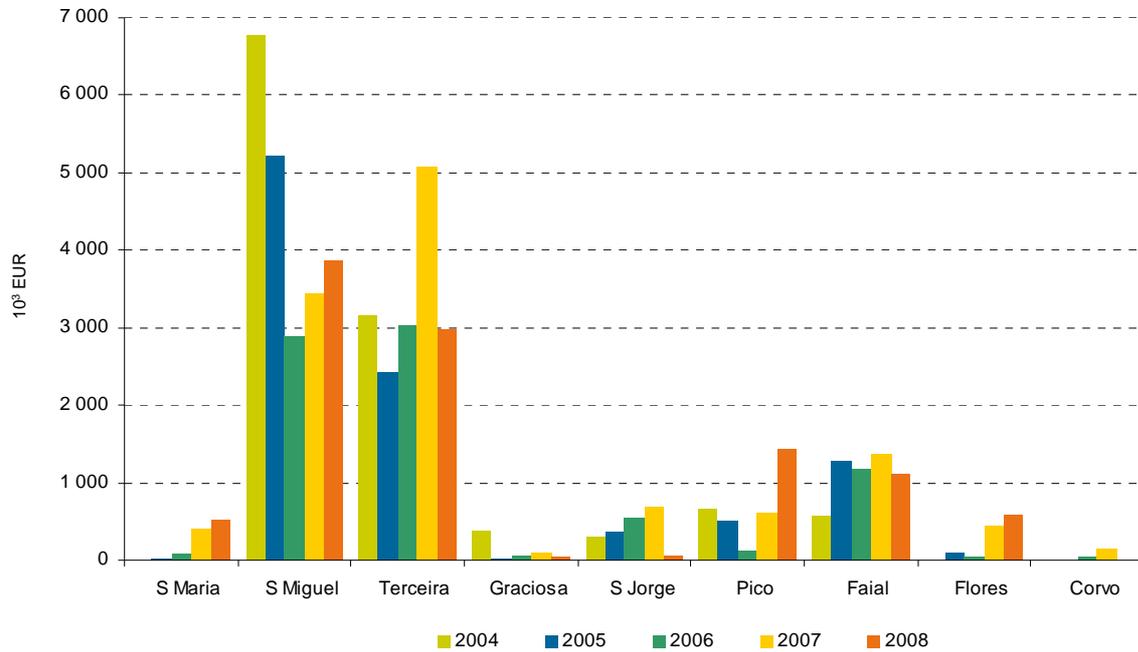
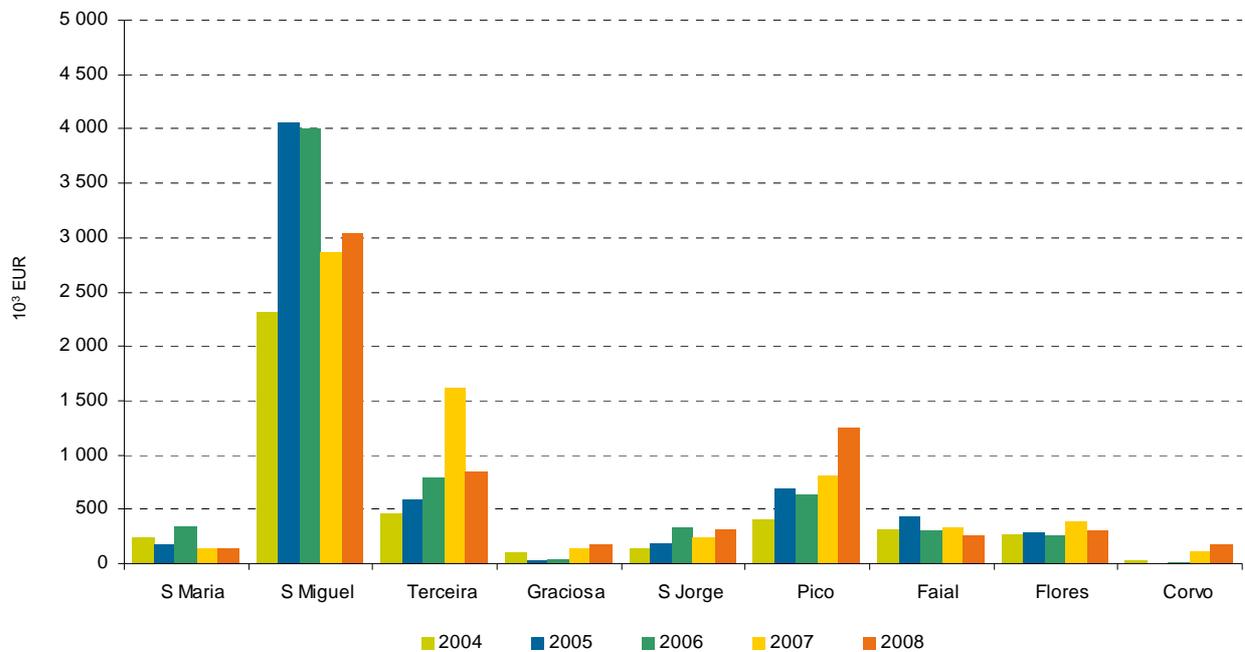


Figura 4-8 – Desagregação por ilhas da evolução do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores, de BT



Em termos de distribuição por ilhas, Figura 4-7 e Figura 4-8, a maior parte dos investimentos previstos a ser realizados pela EDA em 2007 e 2008, serão efectuados nas ilhas de S. Miguel e Terceira (70%).

A ilha de S. Miguel tem previstos projectos que representam 33% do investimento total a realizar em 2007 (6,3 milhões de euros) e 40% do total a realizar em 2008 (6,9 milhões de euros). A ilha Terceira tem previstos projectos que representam 35% do investimento a realizar em 2007 (6,7 milhões de euros) e 22% do total a realizar em 2008 (3,8 milhões de euros).

5 ANÁLISE DOS INVESTIMENTOS NAS REDES DE ENERGIA ELÉCTRICA NA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

5.1 ANÁLISE DA EXECUÇÃO ORÇAMENTAL DO INVESTIMENTO NAS REDES DE ENERGIA ELÉCTRICA NA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA, EM 2006

Neste ponto é efectuada a verificação orçamental dos investimentos realizados em 2006 na Região Autónoma da Madeira. Para o efeito, procede-se à análise conjunta da seguinte informação:

- Orçamento de investimento para 2006, apresentado pela EEM à ERSE em 2005, para efeito de tarifas a aplicar em 2006, onde são discriminados os investimentos previstos para as diferentes rubricas.
- Investimentos efectivamente realizados em 2006, enviados à ERSE em 2007.

Apresenta-se ainda a informação referente à estimativa dos investimentos a realizar em 2006 efectuada em 2006, e que cuja informação consta no orçamento para 2007, para efeito de tarifas a aplicar em 2007, apresentado pela EEM à ERSE em 2006.

Com base na informação anterior, o Quadro 5-1 apresenta relativamente a 2006, os valores orçamentados em 2005, os valores estimados em 2006 e os valores do investimento efectivamente realizado em 2006.

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 2006

Unidade: 10³ EUR

Nível tensão	Equipamento	Investimento orçamentado em 2005 para 2006	Investimento estimado em 2006 para 2006	Investimento realizado em 2006	Verificação orçamental	
					Desvio	Execução Orçamental
		(1)	(2)	(3)	(3) - (1)	(3) / (1) x 100
	Centros de controlo e telemedida	2 058	1 591	548	- 1 509	27%
	Subestações	8 947	7 902	5 401	- 3 547	60%
AT / MT	Postos de Seccionamento		330	25	25	
	Linhas de transporte	7 082	7 526	6 726	- 356	95%
	Linhas de distribuição	3 790	4 804	7 442	3 652	196%
	TOTAL Investimento AT / MT	21 877	22 153	20 142	- 1 735	92%
	Postos de transformação	1 581	1 852	2 394	813	151%
BT	Redes	2 855	3 019	3 742	887	131%
	Iluminação pública	534	566	513	- 21	96%
	TOTAL Investimento BT	4 969	5 437	6 649	1 679	134%
	INVESTIMENTO TOTAL NAS REDES DA RAM	26 846	27 590	26 790	- 56	100%

Na Figura 5-1 e Figura 5-2 apresenta-se, respectivamente, a previsão de investimento nas redes de AT e MT, e nas redes de BT, efectuadas em 2005, e a variação das estimativas efectuadas em 2006, face ao efectivamente realizado em 2006. Para tal, quanto maior a amplitude maior o desvio da previsão face à realidade verificada em 2006.

Os desvios verificados na execução orçamental resultam de 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 2006

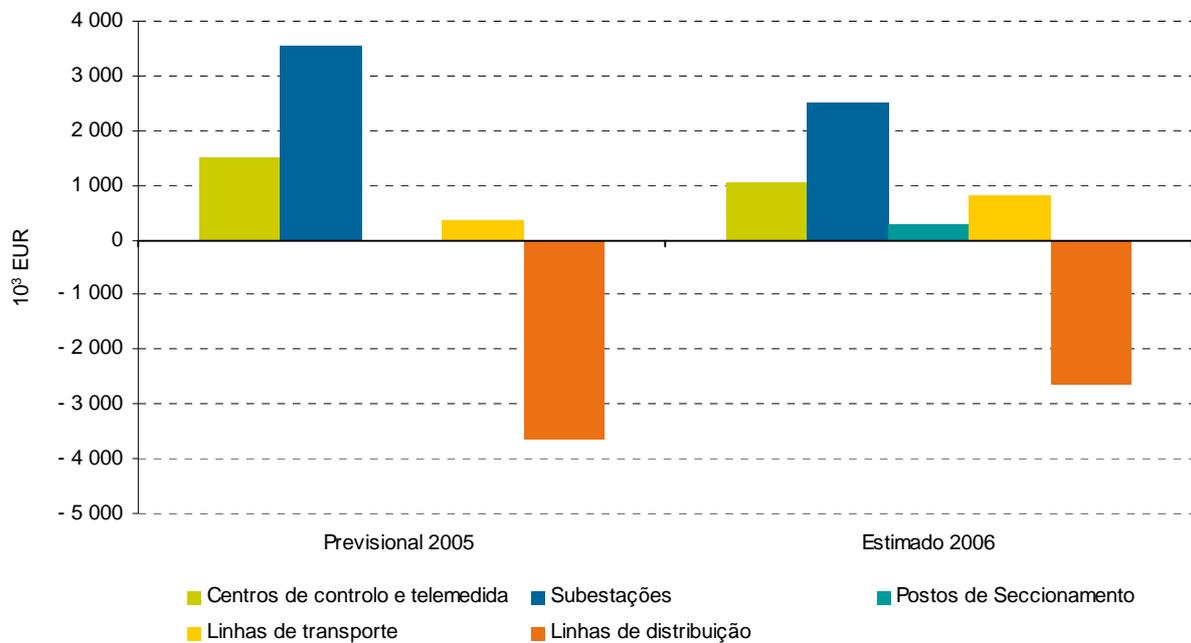
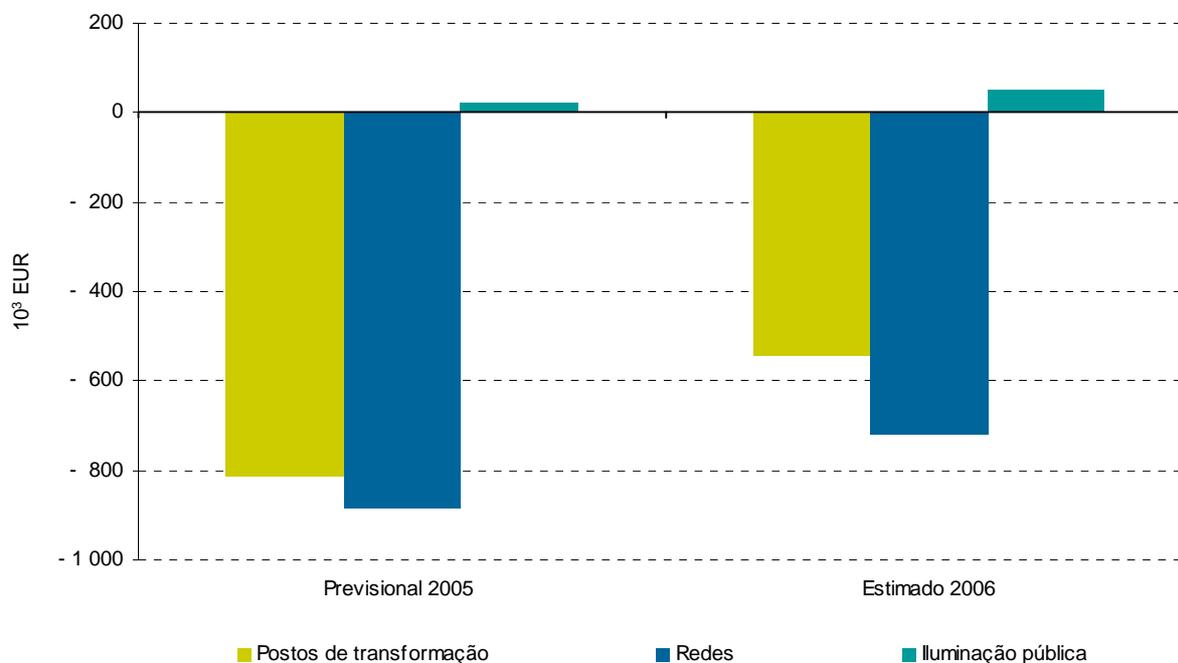


Figura 5-2 – Verificação da execução orçamental do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica, na Região Autónoma da Madeira, de BT, em 2006



A análise ao Quadro 5-1, à Figura 5-1 e à Figura 5-2 permite constatar que a execução orçamental global foi de 100%. No entanto, desagregando níveis de tensão, verifica-se que para o equipamento de AT e MT a execução orçamental foi de 92% (menos 1,7 milhões de euros do que o orçamentado para tarifas em 2005), enquanto para o equipamento de BT foi de 134% (mais 1,7 milhões de euros, ou seja foi realizado nas redes um investimento acima do orçamentado).

Ao nível das principais rubricas em cada grupo, verificou-se que no equipamento de AT e MT, o investimento em “linhas de distribuição” foi superior ao previsto em 3,6 milhões de euros, ou seja um desvio positivo de 96%. Em oposição, o investimento em “subestações” foi 3,5 milhões de euros inferior ao orçamentado, tendo-se realizado apenas 60% da previsão orçamental efectuada em 2005. Finalmente, com um nível de execução ainda menor, os “centros de controlo e telemedida” registaram uma execução orçamental de 27% com um desvio negativo de 1,5 milhões de euros.

Em termos de equipamento BT, Figura 5-2, a execução orçamental positiva verificada deveu-se sobretudo às rubricas “postos de transformação” e “redes”, cujos desvios foram superiores a 800 mil euros (130% e 150% respectivamente). A iluminação pública foi a única rubrica que se aproximou do orçamentado.

5.2 ANÁLISE DO ORÇAMENTO DE INVESTIMENTO NAS REDES DE ENERGIA ELÉCTRICA NA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA, PARA 2007

O Quadro 5-2 apresenta a evolução das previsões do orçamento de investimento para 2007, efectuadas pela EEM entre 2004 e 2006, bem como os valores estimados pela EEM em 2007.

Quadro 5-2 – Evolução das previsões do orçamento de investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma da Madeira, previsto para 2007

Unidade: 10³ EUR

Nível tensão	Equipamento	Previsional			Estimado	
		2004	2005	2006	2007	
AT / MT	Centros de controlo e telemedida	2 167	2 058	2 188	1 925	
	Subestações	8 383	8 947	8 197	7 460	
	Postos de Seccionamento		0	185	234	
	Linhas de transporte	5 846	7 082	5 997	6 712	
	Linhas de distribuição	3 167	3 790	4 763	5 065	
	TOTAL Investimento AT / MT		19 563	21 877	21 330	21 397
BT	Postos de transformação	2 357	1 581	2 276	2 208	
	Redes	1 565	2 855	2 426	2 406	
	Chegadas subterrâneas	828	534	549	549	
	TOTAL Investimento BT		4 750	4 969	5 251	5 163
INVESTIMENTO TOTAL NAS REDES DA RAM			24 313	26 846	26 581	26 560

As Figura 5-3 e Figura 5-4 ilustram a variação verificada ao longo do período em análise para as diferentes rubricas.

Figura 5-3 – Evolução das previsões do orçamento de investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma da Madeira, em AT e MT, previsto para 2007

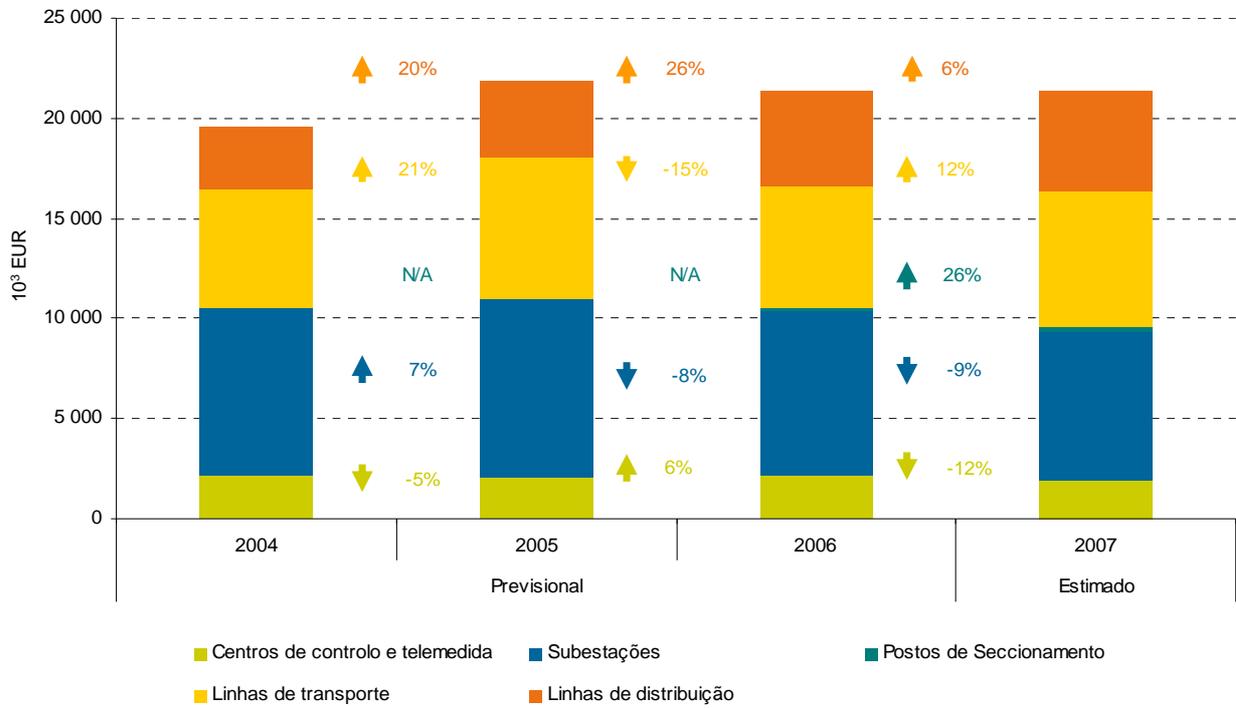
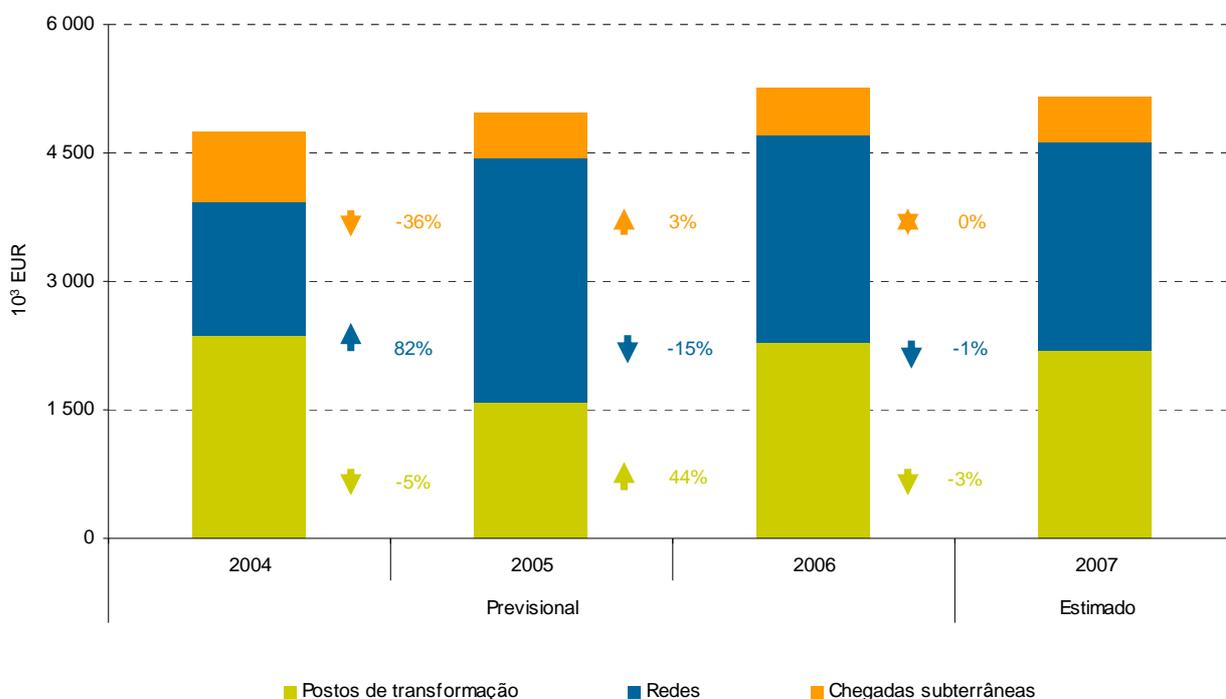


Figura 5-4 – Evolução das previsões do orçamento de investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma da Madeira, em BT, previsto para 2007



Da análise ao Quadro 5-2, em termos globais, destaca-se o facto do valor de investimento a realizar em 2007 ser ligeiramente superior às previsões efectuadas em 2004 e, ao nível das previsões efectuadas em 2005 e 2006 e da estimativa realizada já em 2007.

Por níveis de tensão, verifica-se que:

- Nos equipamentos das redes de AT e MT, os montantes estimados para 2007 são semelhantes aos estimados em 2006 e ligeiramente inferiores aos previstos em 2005, cerca de 500 mil euros (2%), A previsão em 2004 foi inferior em 1,8 milhões de euros (10%).
- Na rede de BT, após um aumento no valor orçamentado em 2006 face às previsões efectuadas pela EEM em 2004 e 2005, a estimativa efectuada em 2007 não confirma essa tendência. Assim, para 2007 a EEM estima um investimento 88 mil euros (2%) inferior ao orçamentado em 2006. De referir, contudo, que a nível global, os projectos nas redes de BT representam apenas 20% do investimento total na RAM, pelo que os desvios verificados nas redes de BT são menos relevantes do que os verificados nas redes de AT e MT.

Ao nível das principais rubricas que constituem a estrutura de investimento previsto para 2007, verifica-se, em termos de equipamentos de AT e MT, verifica-se que:

- A previsão de investimento em subestações tem diminuído desde 2005, sendo estimado em 2007 um valor 17% inferior ao previsto em 2005 (1,5 milhões de euros).
- As previsões do investimento em linhas de distribuição têm crescido, sendo estimado em 2007 um valor 50% acima do previsto em 2004 (1,9 milhões de euros). De registar que os montantes previstos em linhas de transporte se situa acima dos valores de 2004 (18%, ou seja 900 mil euros).

Em termos de equipamentos de BT, o investimento em postos de transformação estimado em 2007 está ao nível do orçamentado em 2006 e do previsto em 2004, mas 40% acima da previsão de 2005 (600 mil euros). Os projectos associados às redes urbanas estimados para 2007 registaram tendência inversa sendo o valor cerca de 15% inferior ao previsto em 2005 (450 mil euros), ano em que a previsão foi 80% superior à efectuada em 2004.

5.3 ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DOS INVESTIMENTOS NAS REDES DE ENERGIA ELÉCTRICA NA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

O Quadro 5-3 e as Figura 5-5 e Figura 5-6 apresentam a evolução do valor do investimento realizado nas redes de energia eléctrica da RAM entre 2004 e 2006, a estimativa e previsão pela EEM, respectivamente, para 2007 e 2008, desagregado pelas principais rubricas.

Para cada ano é evidenciada a estrutura do investimento com a indicação da percentagem que cada rubrica representa no total. Para os últimos dois anos em análise, 2007 e 2008, é apresentada a variação dos montantes previstos relativamente ao ano imediatamente anterior.

Quadro 5-3 – Evolução do orçamento do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma da Madeira

Unidade: 10³ EUR

Nível tensão	Equipamento	Realizado 2004	Realizado 2005	Realizado 2006	Estimado 2007	Previsto 2008	2006 - 2007	2007 - 2008
AT / MT	Centros de controlo e telemedida	159 1%	159 1%	702 3%	1 925 7%	1 433 5%	1 223 174%	- 492 -26%
	Subestações	1 060 8%	1 060 6%	5 247 20%	7 460 28%	7 497 27%	2 213 42%	37 0%
	Postos de Seccionamento	52 0%	52 0%	25 0%	234 1%	936 3%	209 847%	702 300%
	Linhas de transporte	3 959 28%	3 959 23%	6 726 25%	6 712 25%	7 183 26%	- 14 0%	470 7%
	Linhas de distribuição	4 328 31%	6 102 36%	7 280 27%	5 065 19%	4 098 15%	- 2 215 -30%	- 968 -19%
	TOTAL Investimento AT / MT	9 556 69%	11 331 67%	19 980 75%	21 397 81%	21 146 76%	1 417 7%	- 251 -1%
BT	Postos de transformação	1 198 9%	1 443 9%	2 394 9%	2 208 8%	2 831 10%	- 186 -8%	623 28%
	Redes	2 496 18%	3 533 21%	3 742 14%	2 406 9%	3 264 12%	- 1 336 -36%	858 36%
	Iluminação pública	664 5%	592 4%	513 2%	549 2%	546 2%	36 7%	- 2 0%
	TOTAL Investimento BT	4 358 31%	5 568 33%	6 649 25%	5 163 19%	6 641 24%	- 1 486 -22%	1 478 29%
	INVESTIMENTO TOTAL NAS REDES DA RAM	13 914 100%	16 899 100%	26 629 100%	26 560 100%	27 787 100%	- 69 0%	1 228 5%

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

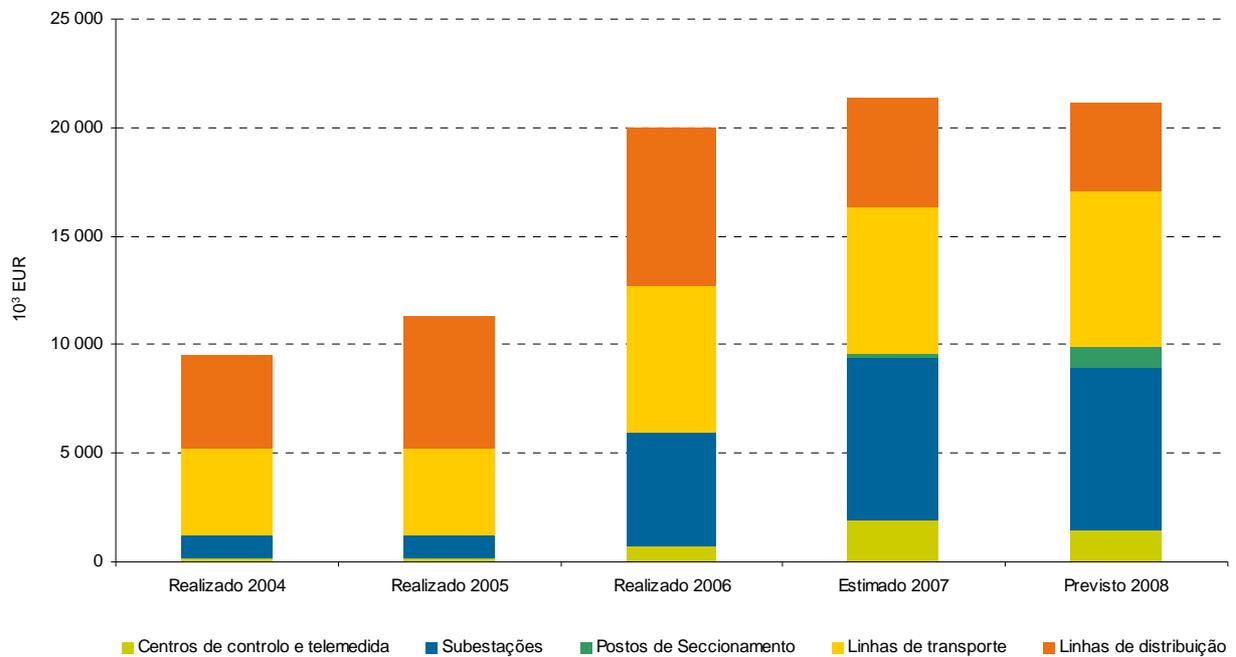
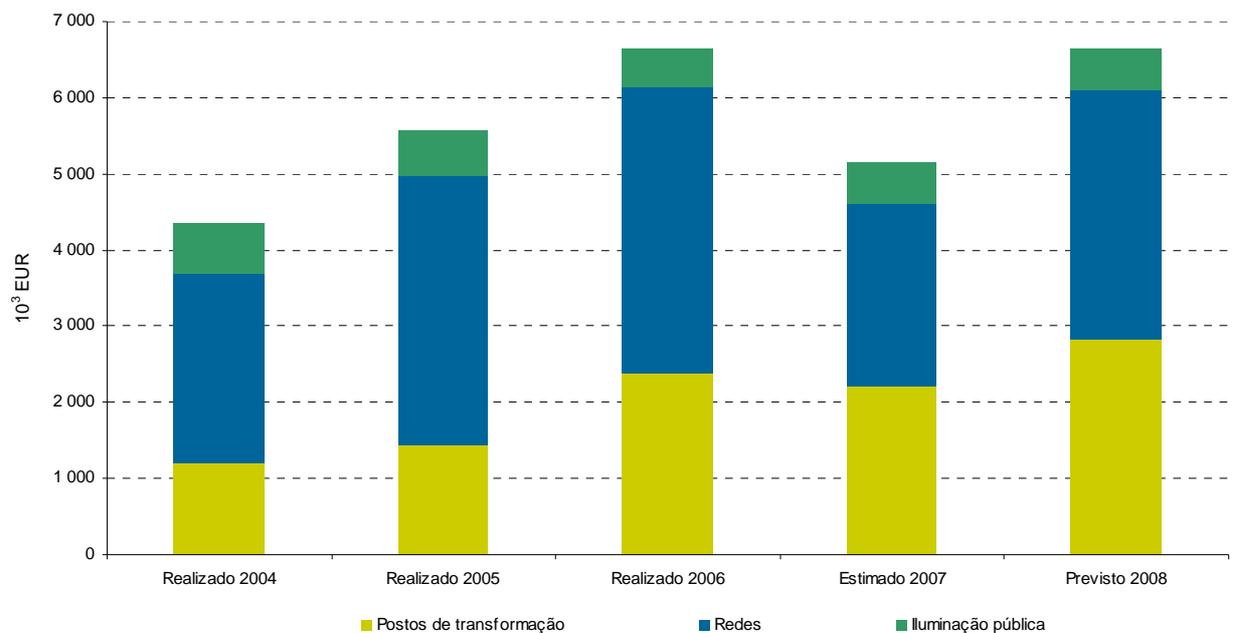


Figura 5-6 – Evolução do orçamento do investimento a custos técnicos nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma da Madeira, de BT



A análise à Figura 5-5 permite verificar o aumento dos montantes investidos em equipamentos de rede nos níveis de tensão AT e MT a partir de 2006, face a 2004 e 2005, numa ordem de grandeza do dobro do verificado até então.

As estimativas para 2007 e a previsão para 2008 não sofrem um grande desvio face ao montante do investimento realizado em 2006. As principais rubricas em 2007 e 2008 são as subestações (28%), as linhas de transporte (25%) e as linhas de distribuição (15 a 20%), que no conjunto representam mais de 75% do investimento total em equipamentos de AT e MT, cerca de 90% do total a investir pela EEM na Região Autónoma da Madeira.

Segundo a informação fornecida pela EEM, em termos de rede de transporte, o principal objectivo para 2007 e 2008, 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 o 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 projectos na região pretendem melhorar a rede, incluindo a instalação de equipamentos que permitam o telecomando parcial da rede, tendo em vista garantir padrões de qualidade de serviço. Para tal, serão inseridos novos postos de transformação e reforçadas as redes existentes nos locais onde surjam problemas de queda de tensão, na sequência do aumento do consumo ou do aumento da distância entre os centros de consumo e os postos de transformação existentes. Os projectos constam ainda de novos cabos de média tensão, destinados ao fecho de anéis aumentando a redundância no abastecimento de consumos, em casos de avarias.

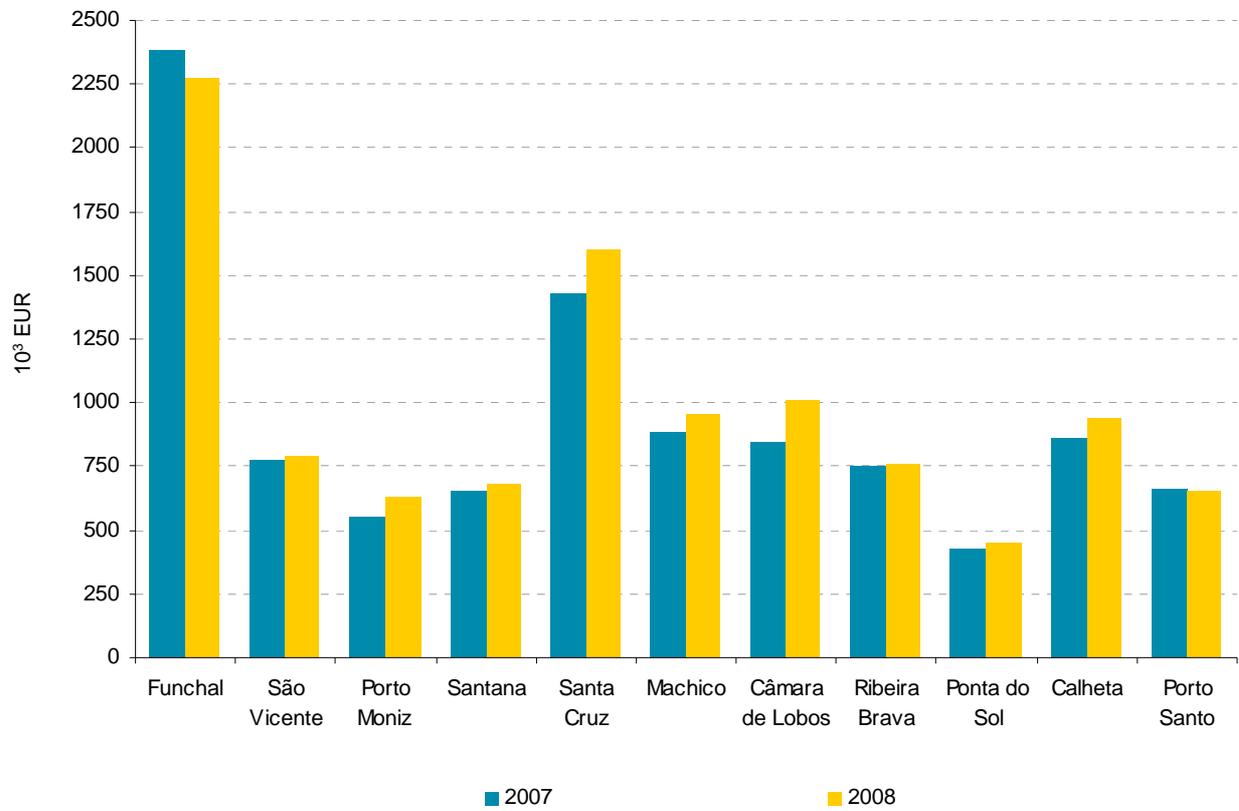
No que diz respeito aos investimentos previstos para equipamentos de BT, Figura 5-6, prevê-se para 2008 montantes ao mesmo nível dos verificados em 2006, na ordem dos 6,6 milhões de euros mas consideravelmente superiores aos estimados para 2007 (5,1 milhões de euros). A nível de rubricas, as “redes” e os “postos de transformação” contribuem com quase 90% do total das redes de BT e cerca de 20% do total na região.

Ao nível das redes de BT, continuarão os esforços de melhoria da iluminação pública, com instalação de novos equipamentos com melhores desempenhos técnicos.

A análise ao Quadro 5-3 permite ainda verificar que a estrutura do investimento tem vindo a alterar-se um pouco com menor peso dos equipamentos das redes de BT, em especial no que respeita a projectos em redes e em iluminação pública.

Em termos de distribuição do investimento previsto para as diversas zonas das ilhas da Madeira e Porto Santo, para 2007 e 2008, estão planeados montantes respectivamente de 10,2 milhões de euros e 10,7 milhões de euros, distribuídos de acordo com o ilustrado na Figura 5-7.

Figura 5-7 – Distribuição geográfica do investimento previsto nas redes de energia eléctrica, para 2007 e 2008, na Região Autónoma da Madeira



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 orçamentados para 2006 em 2005, bem como analisar a evolução dos investimentos realizados em 2004 e 2005, e das previsões para 2007 (estimativa em 2007) e 2008.

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 2006 teve um grau de execução global de 101%, com um desvio por excesso de 1,06 milhões de euros.

Para este desvio contribuíram a rubrica “Ligação a Grandes Centros Electroprodutores”, que registou uma execução negativa de apenas 5%, explicada pelo adiamento dos projectos de construção de novos grupos geradores no Pego e em Lavos. Por outro lado, a antecipação do prazo de conclusão das obras na interligação Alqueva-Balboa, para final de 2004, forçou à reorçamentação do projecto, levando a sobrecustos da ordem dos 77%.

Em termos absolutos, os maiores desvios corresponderam a projectos de “uprating” (mais 8,9 milhões de euros) e à “ligação da PRE” (menos 7,3 milhões de euros). O desvio por excesso nos projectos de “uprating” deveu-se sobretudo a alteração de prazos de obras nas Zonas do Alentejo, Setúbal e Minho. O desvio por defeito verificado na ligação a PRE explica-se pelo atraso de licenciamento de vários projectos e pela recalendarização de projectos previstos para 2006.

Em termos de evolução ao longo do período em análise (2004-2008), verificou-se um crescimento contínuo dos montantes investidos. Em termos de estrutura destaca-se o crescimento das rubricas “Ligações à PRE”, “Reforço das Interligações”. Por outro lado, o “Reforço interno da RNT” tem diminuído o seu peso relativo no volume total, enquanto o investimento na “Ligação à Distribuição Vinculada” não apresenta variações relativas.

Em termos futuros, 2007 e 2008, destacam-se os projectos de investimento em ligações à distribuição, o qual atingirá, anualmente, mais de 75 milhões de euros. O reforço da capacidade de interligação nas zonas do Douro Internacional e Algarve, irá traduzir-se em investimentos anuais de cerca de 25 milhões de euros. A “Ligação à PRE” tem previsto montantes entre 35 e 50 milhões de euros, associado à abertura de novas subestações. O reforço interno da RNT continua a ser responsável por cerca de 20% do total anual previsto, na ordem dos 40 milhões de euros anuais.

REDE DE DISTRIBUIÇÃO EM PORTUGAL CONTINENTAL

No que diz respeito aos projectos de investimento na rede de distribuição em Portugal continental, da responsabilidade da empresa EDP Distribuição, verificou-se que o orçamento previsto para 2006 teve um grau de execução negativo de 98%, com um desvio por excesso de 2,5 milhões de euros.

Desagregado por nível de tensão, enquanto a rede de AT registou uma execução negativa (98%) e um desvio de 5,5 milhões de euros, as redes de MT e BT registaram-se execuções positivas, respectivamente 101% (1,9 milhões de euros) e 103% (3 milhões de euros).

De salientar contudo que se não for considerada a rubrica “outros equipamentos básicos”, cujo valor para 2006 não fazia parte da informação desagregada, estes valores são de 98% (800 mil euros) nas redes de AT, 110% (15 milhões de euros) nas redes de MT e 103% (3,3 milhões de euros) nas redes de BT. No global a execução orçamental da EDP Distribuição seria de 106% em vez dos 98%.

Em termos de rubricas as principais diferenças verificaram-se nas linhas aéreas de AT (-760 mil euros) e nas linhas aéreas de MT (+4,1 milhões de euros). Também se registou um desvio na rubrica “cabos subterrâneos” de MT (+8,6 milhões de euros).

Ao nível da BT, as principais diferenças verificaram-se nas redes aéreas (+3,4 milhões de euros), nos postos de transformação e de seccionamento (+2,4 milhões de euros) e no investimento em iluminação pública (-2,6 milhões de euros).

No que diz respeito à evolução dos investimentos no período em análise, registou-se uma diminuição dos montantes associados a investimentos realizados em 2006, após um crescimento em 2005 (332 milhões de euros) face a 2004 (302 milhões de euros). Para 2007 e 2008 estão previstos valores globais da ordem dos 265 e 245 milhões de euros respectivamente.

Desagregado por nível de tensão, não existe um padrão na evolução do volume do investimento nas redes de AT, tendo este invertido a tendência de crescimento verificada em 2005. Para 2007, estão estimados montantes ao nível dos verificados em 2005, prevendo-se em 2008 uma redução de cerca de 30% face a 2007.

No que diz respeito às redes de MT, após um crescimento em 2005, registou-se um decréscimo no volume dos investimentos realizados em 2006, tendência que se mantém nas previsões para 2007 e 2008. Esta diminuição é explicada pela diminuição do investimento em linhas aéreas, da ordem dos 20% face ao verificado em 2006.

No que respeita o investimento em BT, prevê-se para 2007 e 2008 a continuação da tendência de redução verificada desde 2005, da ordem dos 5% anuais.

REDES DE ENERGIA ELÉCTRICA NA REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES

No que diz respeito projecto de investimento nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma dos Açores, da responsabilidade da empresa EDA, verificou-se para 2006, uma execução orçamental negativa 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 85% (1,6 milhões de euros) e 87% (cerca de 1 milhão de euros).

Em termos de rubricas, nas redes de AT/MT as principais diferenças verificaram-se no investimento realizado em subestações, com destaque para o baixo valor de execução orçamental verificado no principal pólo de investimento da região, S. Miguel, com apenas 42% do previsto. Também o investimento realizado em linhas de distribuição ficou abaixo do orçamentado (80%), a uma execução orçamental negativa em S. Miguel (desvio de 500 mil euros), Terceira (700 mil euros) e Pico (450 mil euros).

Em termos de equipamentos de BT, as maiores diferenças verificaram-se na rubrica “redes rurais”, com um desvio de 510 mil euros e na rubrica “postos de transformação” com um desvio de 544 mil euros. No que diz respeito à evolução dos investimentos no período em análise, regista-se uma inversão na tendência de redução dos volumes de investimento verificado em 2005 e 2006. Assim, para 2007 e 2008 estão previstos montantes superiores em cerca de 15%.

Para 2007 e 2008, nas redes de AT/MT, estão previstos montantes superiores a 10 milhões de euros, o que representa mais de 60% do investimento total da EDA nos Açores. Em 2007 o investimento será o maior dos últimos 5 anos, acima dos 12 milhões de euros, sendo a previsão para 2008 inferior em 15%. As principais rubricas que contribuem para este crescimento 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 na região dos Açores.

No que diz respeito aos projectos previstos para equipamentos de BT, prevê-se para 2007 e 2008 um nível de investimento ao mesmo nível do verificado em 2005 e 2006, a rondar os 6,5 milhões de euros, representando quase 40% do total da região dos Açores. A nível de rubricas, as “redes rurais” e os “postos de transformação” contribuem com quase 80% do montante 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 2007 e 2008 será efectuada nas ilhas de S. Miguel e Terceira (cerca de 70%). A ilha de S. Miguel tem previsto projectos que representam 33% do total a investir em 2007 (6,3 milhões de euros) e 40% do investimento total a investir em 2008 (6,9 milhões de euros). A ilha terceira tem previsto investimentos que representam 35% do investimento a investir em 2007 (6,7 milhões de euros) e 22% do investimento a investir em 2008 (3,8 milhões de euros).

REDES DE ENERGIA ELÉCTRICA NA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

No que diz respeito aos projectos de investimento nas redes de energia eléctrica na Região Autónoma da Madeira, da responsabilidade da empresa EEM, verificou-se para 2006, uma execução orçamental global de cerca de 100%, com 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 92% na rede AT/MT (1,7 milhões de euros) enquanto nas redes de BT se registou uma execução positiva de 134% (1,7 milhão de euros). Verifica-se assim o maior peso das redes de AT/MT face às redes de BT na estrutura de investimento na região.

Em termos de rubricas, em AT/MT as principais diferenças verificaram-se nas linhas de distribuição (AT/MT), com um desvio de 3,6 milhões de euros face ao orçamento previsto e as subestações, com 3,5 milhões de euros abaixo do previsto.

A nível das redes de BT, os investimentos associados às rubricas “postos de transformação” e “redes”, foram os principais responsáveis pelo desvio verificado, ambos da ordem dos 800 mil euros.

No que diz respeito à evolução dos investimentos no período em análise, verificou-se o aumento acentuado dos montantes investidos em equipamentos de rede nos níveis de tensão AT e MT a partir de 2006, numa ordem de grandeza do dobro do verificado até então.

Nas redes de AT e MT, para 2007 e 2008 as principais rubricas são as subestações (28%), as linhas de transporte (25%) e as linhas de distribuição (15 a 20%), que no conjunto representam mais de 75% do investimento total em equipamentos de AT e MT, cerca de 90% do total de na Região Autónoma da Madeira.

No que diz respeito aos investimentos previstos para o equipamentos de BT, prevê-se para 2008 um nível de investimento ao mesmo nível do verificado em 2006, na ordem dos 6,6 milhões de euros mas consideravelmente superior ao estimado para 2007 (5,1 milhões de euros). A nível de rubricas, as “redes” e os “postos de transformação” contribuem com quase 90% do total em BT e cerca de 20% do total na região.

Em termos de distribuição geográfica dos projectos 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.