



PDM de Manteigas

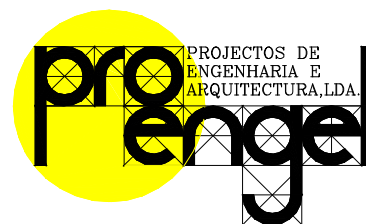
Revisão

Estudos de Base

Volume V
Infraestruturas

Tomo III
Energia e Telecomunicações

Junho 2009



REVISÃO DO PDM DE MANTEIGAS

ESTUDOS DE BASE

VOLUME V – Infraestruturas

TOMO III – ENERGIA E TELECOMUNICAÇÕES

Junho 2009

INDICE GERAL

1.	INTRODUÇÃO	5
2.	ENERGIA ELÉCTRICA	5
2.1	Infraestruturas eléctricas existentes	5
2.2	Evolução do consumo de energia eléctrica	6
2.3	Adequabilidade das Infraestruturas Eléctricas Existentes às Necessidades do Concelho	8
3.	TELECOMUNICAÇÕES	9
4.	GÁS	9
5.	PEÇAS DESENHADAS	11

INDICE DE DESENHOS

Des. N.º	Designação	Escala
V – III - 01	Rede Eléctrica de Alta e Média Tensão - Situação Existente;	1/25.000

1. INTRODUÇÃO

O presente estudo engloba-se na Revisão do Plano Director Municipal de Manteigas. Tem como objectivo elaborar a caracterização das infraestruturas eléctricas, de telecomunicações e de gás existentes e previstas no concelho.

Estes estudos tiveram por base os dados da EDP, do grupo GENERG e da Direcção Geral de Geologia e Energia (infraestruturas eléctricas), da Portugal Telecom (infraestruturas de telecomunicações), da Beira Gás e da Direcção Geral de Geologia e Energia (Gás).

2. ENERGIA ELÉCTRICA

2.1 INFRAESTRUTURAS ELÉCTRICAS EXISTENTES

Inserido na área de Rede da Beira Interior, o concelho de Manteigas é servido por uma rede de transporte de energia eléctrica de 60kV, que parte da subestação da Central Hidroeléctrica de Manteigas e vai ligar à linha Seia-Belmonte que atravessa o Concelho.

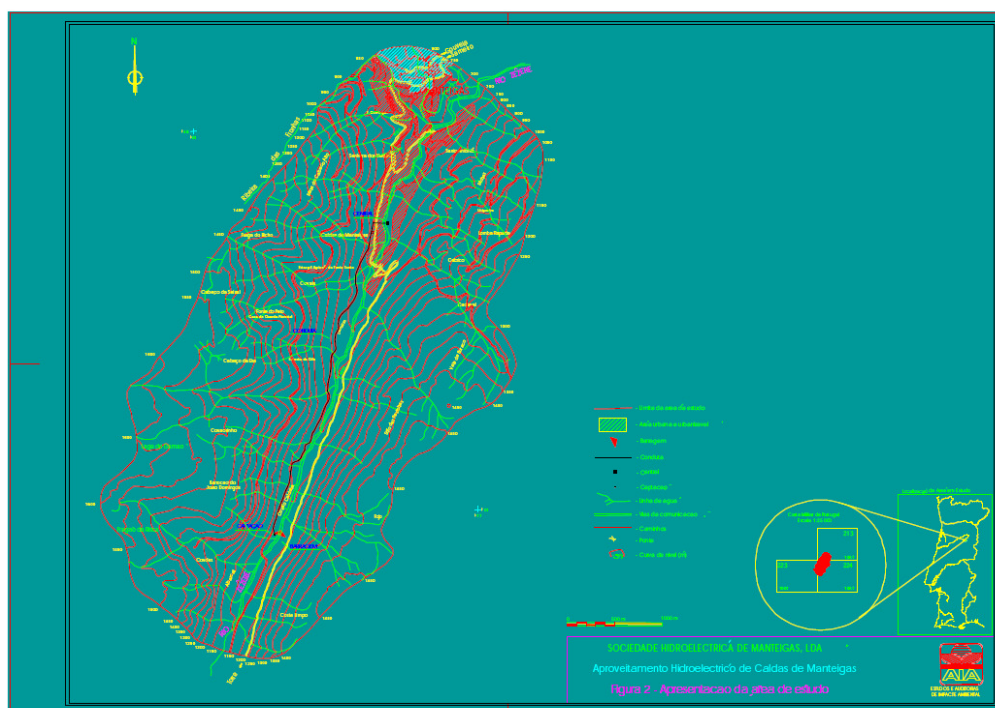


Figura 1 Localização da Hidroeléctrica de Manteigas¹

¹ in Aproveitamento hidroeléctrico de manteigas. Uma mini-hídrica numa área protegida, Nuno Ferreira Matos; Miguel Gamboa; Hélder Serranho; maria agostinha Roque; Isabel Azevedo e Silva;

A distribuição de energia eléctrica ao concelho é feita em média tensão (MT) a 15kV ou em baixa tensão (BT) a 400V/230V. A subestação tem actualmente uma potência instalada de 6,5MVA (6,5MVA – 60kV) e uma produção anual média de 16,2GWh.

No quadro 1 é mostrada a extensão das linhas aéreas e subterrâneas de baixa e média tensão existentes no concelho em Dezembro de 2005.

	Linhas aéreas [m]	Cabos Subterrâneos [m]
Tensão de Serviço 60kV	13481	0
Tensão de Serviço 15kV	24547	1674
Baixa Tensão	45629	2098

Quadro 1 – Linhas aéreas existentes no Concelho de Manteigas em Dezembro de 2005

No quadro 2 é apresentada a capacidade de alimentação de energia eléctrica instalada no concelho.

	Quantidade	Potência total [kVA]
Subestações	1	6500
Postos de transformação	26	5075

Quadro 2 – Capacidade de energia instalada no Concelho de Manteigas em 2005

Em comparação com o PDM de 1993 verifica-se que houve a duplicação do número de postos de transformação e um aumento de 128% na potência total instalada. Desde então o Concelho tornou-se auto-suficiente em termos de produção/consumo de energia eléctrica com a construção do aproveitamento hidroeléctrico de Manteigas no rio Zêzere, junto a Caldas de Manteigas.

2.2 EVOLUÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA ELÉCTRICA

No quadro 3 é apresentado o consumo de energia no concelho de Manteigas no ano de 2004 bem como o número de clientes da EDP em Dezembro de 2005.

	AT	MT	BTE	BTN	TOTAL
Consumos SEP+SENV (GWh)	0,1	2,8	0,9	6,7	10,5
Consumos SEP (GWh)	0,1	1,2	0,7	6,7	8,7

	AT	MT	BTE	BTN	TOTAL
Consumos SENV (GWh)	0	1,6	0,2	0	1,8
Clientes SEP+SENV	1	4	13	2485	2503
Clientes SEP	1	3	9	2485	2498
Clientes SENV	0	1	4	0	5

Quadro 3 – Consumo de energia eléctrica no Concelho de Manteigas em 2005.

Onde:

SEP – Sistema eléctrico de serviço público BTE – Baixa tensão especial ($P > 41,4 \text{ kVA}$)

BTN – Baixa tensão normal ($P \leq 41,4 \text{ kVA}$) SENV – Sistema eléctrico não vinculado

MT – Média tensão

No quadro 4 é apresentada a evolução do consumo de energia eléctrica, por tipo de consumidor, em KWh/ano no concelho de Manteigas entre os anos de 1994 e 2004. No quadro 5 a evolução do número de consumidores de energia eléctrica, por tipo de consumidor no mesmo período.

Consumidores	1994	1996	1998	2000	2002	2004
Domésticos	2.128.659	2.467.910	2.713.725	3.037.205	3.226.652	3.567.102
Não Domésticos	1.567.451	1.829.648	2.132.080	2.247.174	2.494.844	2.871.037
Industriais	2.060.206	1.949.183	4.095.569	5.097.297	4.681.002	3.850.414
Agricultura	9.968	7.085	1.921	1.937	25.530	37.147
Iluminação Pública	424.925	485.038	576.665	604.963	659.145	661.422
Total	6.191.209	6.738.864	9.519.960	10.988.576	11.087.165	10.987.122

Quadro 4 – Evolução do consumo de energia eléctrica em kWh/ano no Concelho de Manteigas.

Consumidor	1994	1996	1998	2000	2002	2004
Doméstico	1.886	1.983	2.037	2.064	2.101	2.127
Não Doméstico	251	252	260	271	253	295
Indústria	93	78	68	66	61	50
Agricultura	16	4	4	6	9	12
Total	2.246	2.317	2.369	2.407	2.424	2.484

Quadro 5 – Evolução do número de consumidores de energia eléctrica no Concelho de Manteigas.

Os valores anteriores mostram, entre 1994 e 2002 uma tendência ascendente no consumo de energia eléctrica no Concelho de Manteigas. A partir de 2002, no entanto, o consumo de energia eléctrica no Concelho estabilizou. Por sectores de consumo verifica-se que nos últimos anos apenas no sector

industrial houve diminuição no consumo de energia eléctrica e também no número de consumidores industriais. Nos restantes sectores verifica-se uma tendência de aumento do número de consumidores de energia eléctrica.

2.3 ADEQUALIBILIDADE DAS INFRAESTRUTURAS ELÉCTRICAS EXISTENTES ÀS NECESSIDADES DO CONCELHO

Um dos objectivos fundamentais deste estudo é saber se as infraestruturas eléctricas existentes respondem às necessidades do concelho de Manteigas.

No desenho (V-III-01) em anexo, podemos observar a rede de transporte e distribuição de energia eléctrica no concelho, nomeadamente a subestação, postos de transformação e linhas aéreas de 60kV e de 15kV. Como se pode observar, toda a malha urbana do concelho se encontra coberta pela rede de distribuição de energia eléctrica. A EDP prevê ainda a construção da linha mista a 15kV, de cintura a Manteigas, com origem na linha aérea de 15kV Vale do Rossim-Manteigas e a finalizar num posto de transformação (PTCB nº34) do Loteamento da Bouqueira. Deste modo a rede existente não será entrave à instalação de novos consumidores de energia eléctrica no concelho. Por outro lado, parece existir bastante preocupação na conservação da rede existente. Para além da maior parte das linhas de distribuição serem recentes, existe um plano de conservação bastante completo.

Outra infraestrutura importante é a subestação da Central Hidroeléctrica de Manteigas. Como se pode observar no Quadro 2 a capacidade da subestação é cerca de 28% superior à potência total instalada no concelho. Por outro lado uma vez que a potência disponível na subestação (6500kVA) é superior à potência instalada no concelho (5075kVA), mesmo nos picos de consumo de energia eléctrica existe um sobredimensionamento da capacidade de energia disponível importante para o bom funcionamento de todo o sistema.

Para o aproveitamento dos recursos naturais praticado no Concelho de Manteigas havia a intenção de instalar um Parque Eólico de Corredor de Mouros, e respectiva subestação de 60kV. Numa fase inicial seria constituído por três aerogeradores, cada um produzindo uma potência de 800kW o que perfaz uma potência instalada de 2,4MW. Este parque eólico foi recentemente chumbado e representaria um acréscimo superior a 36% na energia eléctrica produzida no Concelho. Não se sabe entretanto se a intenção continua ou não.

Tendo em conta que, como se pode observar no Quadro 4, nos últimos anos houve um estabilização no consumo de energia eléctrica, conclui-se que a capacidade desta infraestrutura está adequada, tanto a curto como a médio prazo, às necessidades energéticas do Concelho de Manteigas. Também as linhas

de distribuição de energia eléctrica possuem grande capacidade de transporte de energia; uma vez que a linha Seia-Belmonte é equipada com cabos de aluminoação de 325mm².

Em conclusão, podemos afirmar que, em termos gerais, o concelho de Manteigas dispõe de uma rede de transporte, distribuição e abastecimento de energia eléctrica adequado às necessidades existentes quer actualmente quer a médio prazo. Podemos ainda afirmar que, a construção do aproveitamento hidroeléctrico de Manteigas, foi um objectivo do PDM de 1993 que foi atingido.

3. TELECOMUNICAÇÕES

Com as alterações recentes do mercado das telecomunicações, a Autoridade Nacional de Comunicações (ANACOM) não dispõe de um cadastro dos traçados das redes de telecomunicações dos diversos operadores. No entanto encontra-se a decorrer a consulta pública cujo objectivo é exactamente “(...) aferir a necessidade e o âmbito de um sistema de cadastro de infraestruturas das comunicações electrónicas.”² Durante o decorrer do presente projecto é possível que se possa vir a complementar esta informação.

4. GÁS

Não existem infraestruturas de transporte de gás natural em alta pressão ou instalação de armazenagem e expedição de combustíveis no concelho de Manteigas. Segundo informações da Direcção Geral de Geologia e Energia, não existem perspectivas de implantação deste tipo de infraestruturas, a médio prazo.

Também relativamente à rede de gás, não existe nenhuma implantada em Manteigas, nem se prevendo a curto prazo a sua implantação, no âmbito da Concessão de Distribuição de Gás Natural da Beiragás (companhia de Gás das Beiras, SA), no entanto, segundo a informação da Câmara Municipal em Junho de 2009, está prevista uma rede de gás para o centro histórico.

² In “Consulta pública sobre o cadastro de Infra-estruturas”, consultado através do “www.anacom.pt”, Set.2007.

5. PEÇAS DESENHADAS

