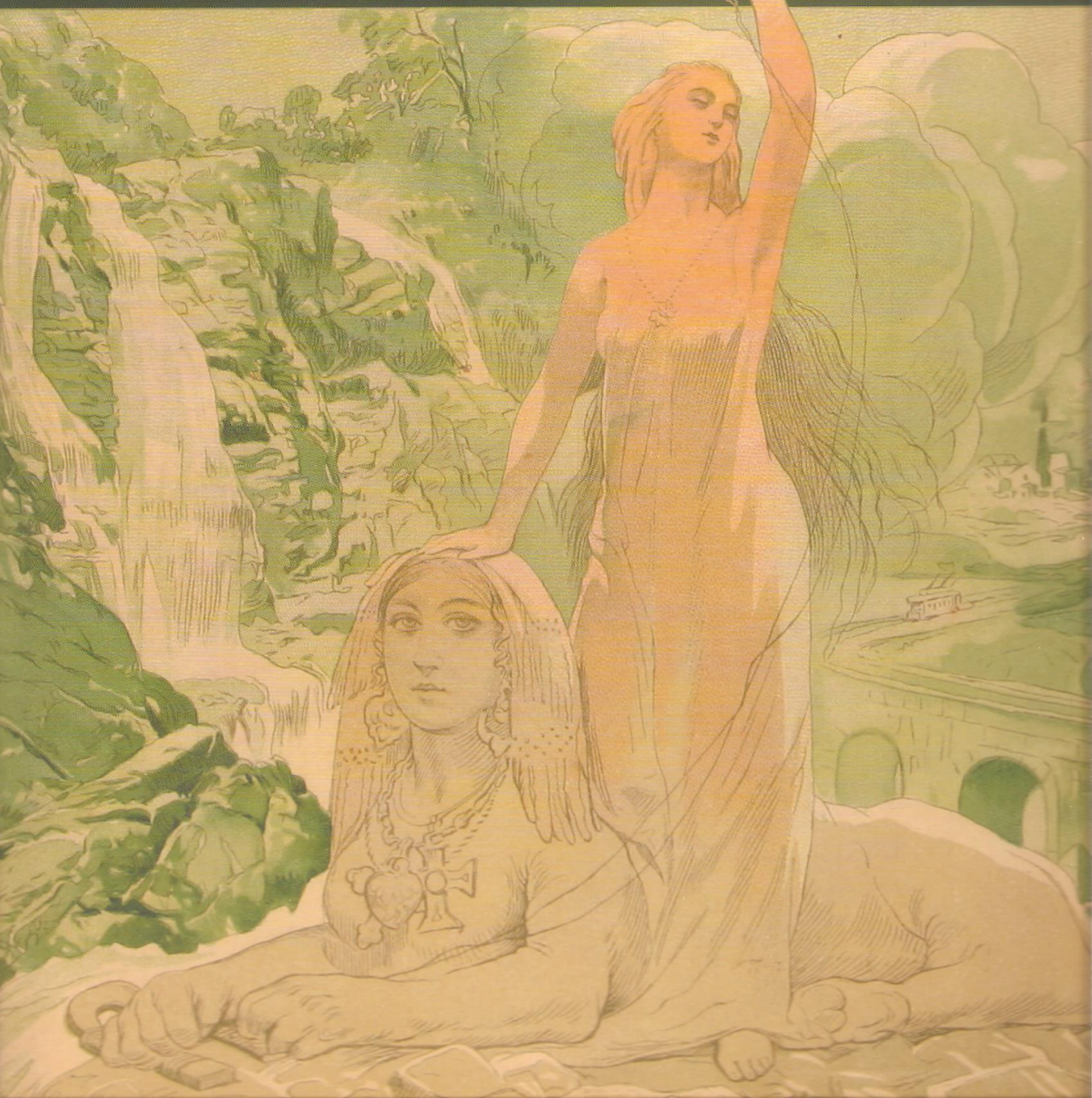


A Electricidade em Portugal

Dos primórdios à 2ª Guerra Mundial

Ana Cardoso de M
Fátima Men
Fernando F
Luís C



A • Electricidade em • Portugal: Dos • primórdios à • 2^a • Guerra Mundial

Ana Cardoso de Matos

Professora Auxiliar

Departamento de História

CIDEHUS – Universidade de Évora

Fátima Mendes

EDP / Museu de Electricidade

Fernando Faria

EDP / Museu de Electricidade

Luís Cruz

EDP / Museu de Electricidade



Museu de Electricidade

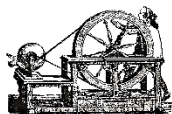
Introdução	9
------------------	---

I capítulo

A divulgação e aplicação dos progressos da electricidade dos primórdios à 1ª Guerra Mundial

19

1. Do electromagnetismo às primeiras aplicações da electricidade: o desenvolvimento de uma área científica e os seus reflexos em Portugal	21
1.1. De Gilbert a Gramme	21
1.2. Ensino, experimentação e recreação	24
1.3. Divulgação e aplicação	29
2. A década de 1880 – o início de um período determinante na divulgação e aplicação da electricidade em Portugal	41
2.1. Da Exposição de Electricidade de 1881 à Exposição Universal de 1900: a afirmação da electricidade	41
2.2. A divulgação da electricidade em Portugal	51
2.2.1. As associações industriais e profissionais e a divulgação da electricidade	51
2.2.2. Conferências, cursos, exposições e museus	56
2.2.3. A imprensa: um veículo privilegiado de divulgação dos progressos e aplicações da electricidade	63
3. O surgimento das primeiras empresas de electricidade (1880-1914)	79
4. As primeiras aplicações da electricidade em Portugal	89
4.1. Aplicações diversificadas da electricidade	89
4.2. A iluminação eléctrica	100
4.2.1. A iluminação de instituições e de espaços sociais e comerciais	100
4.2.2. As primeiras cidades iluminadas a electricidade	106
4.3. As primeiras aplicações da electricidade na indústria: da iluminação à utilização como força motriz	115
5. Os entraves à generalização da electricidade	123
5.1. As dificuldades técnicas	123
5.1.1. As primeiras dificuldades	123
5.1.2. A questão do transporte de energia	126
5.1.3. Os entraves e insuficiências dos primeiros aproveitamentos hidroeléctricos	131
5.1.4. A necessidade de ter centrais interligadas para a alimentação das redes	134
5.1.5. Do lado do consumidor	136
5.2. A falta de ensino adequado aos desenvolvimentos da electricidade	139
6. Produção e consumo de electricidade nas vésperas da Primeira Grande Guerra	147
6.1. Enquadramento institucional e legislativo	147
6.2. Produção e consumo de electricidade nas cidades de Lisboa e Porto	155
6.3. O início da Guerra e o fim de um ciclo	169



II capítulo Da 1ª Guerra Mundial à década de 1930 171

1.	A situação económica de Portugal no início da 1ª Guerra Mundial, no contexto europeu	175
1.1.	Comparação de Portugal com os outros países	175
2.	Os efeitos da 1ª Guerra Mundial na indústria eléctrica	187
2.1.	Os problemas de abastecimento de combustíveis e de material eléctrico	187
2.2.	Os reflexos da guerra nas grandes empresas eléctricas: os casos de Lisboa (CRGE) e do Porto (SEE)	190
3.	A década de 1920: um período de expansão e internacionalização da indústria eléctrica	203
3.1.	O final da Guerra e as novas perspectivas da indústria eléctrica	203
3.2.	A hidroelectricidade como alternativa energética	230
3.3.	O novo enquadramento legislativo e administrativo do sector eléctrico e dos aproveitamentos hidráulicos	238
3.4.	A electrificação dos concelhos	245
3.5.	Os congressos de electricidade como espaço de afirmação da indústria eléctrica em Portugal	251
4.	As consequências da guerra na organização e evolução da indústria eléctrica	263
4.1.	O crescimento da indústria eléctrica no pós guerra	263
4.2.	A evolução da produção e distribuição de electricidade em Lisboa e Porto	272
4.3.	O surgimento e desenvolvimento das empresas regionais de electricidade	278
5.	A evolução do sector eléctrico português: da 1ª Guerra Mundial à afirmação do Estado Novo	289

III capítulo Produção e consumo de electricidade da década de 1930 até a 2ª Guerra Mundial 291

1.	Os anos trinta do século XX – a importância da electricidade como factor de desenvolvimento económico do país	297
1.1.	Os discursos sobre a importância da electricidade para o desenvolvimento económico do país	297
1.1.1.	Congresso da Engenharia de 1931 e o Congresso da Indústria de 1933	297
1.1.2.	Os industrialistas e os engenheiros na defesa da electrificação do país	305
1.1.3.	O novo pensamento dos técnicos que no aparelho de Estado dirigiam as instituições do sector eléctrico	309
1.1.4.	O problema da electrificação do país visto pelos produtores e distribuidores de electricidade	313

1.2.	A política estatal para o sector eléctrico português	318
1.2.1.	Os pressupostos teóricos do Estado Novo	318
1.2.2.	Os elevados capitais necessários ao alargamento eléctrico e a intervenção do Estado no sector	321
1.3.	As iniciativas estatais para a electrificação do país	323
1.3.1.	A implantação de infra-estruturas no âmbito da política de melhoramentos materiais.....	323
1.3.2.	A emergência das estatísticas das instalações eléctricas em Portugal e o levantamento das potencialidades energéticas do país	325
2.	A evolução do consumo a nível nacional	329
2.1.	O consumo como medida do progresso da electricidade	329
2.1.1.	Previsão dos consumos – as medidas de crescimento	331
2.2.	As variações de crescimento dos consumos	332
2.2.1.	A necessidade das redes eléctricas face ao consumo	332
2.2.2.	Análise global ao consumo	335
2.2.3.2	Análise sectorial ao consumo	338
2.2.4.	Razões da falta de consumo	345
3.	Disparidades regionais	351
3.1.	Centros produtores	353
3.2.	Principais empresas fornecedoras	361
3.3.	Outras empresas com produção própria	363
3.4.	Empresas distribuidoras sem produção própria	374
3.5.	Consumos: posição das regiões no contexto nacional	378
3.6.	Consumo industrial	381
3.7.	Consumo doméstico	388
3.8.	Consumo dos serviços públicos	391
4.	A indústria eléctrica dos anos 30 à 2ª Guerra Mundial – um Balanço	395
4.1.	A evolução da indústria eléctrica portuguesa nos anos 30 e no contexto internacional	395
4.2.	A conjuntura da 2ª Guerra Mundial e a ofensiva industrialista	401
	Conclusão	413
	Referências Bibliográficas	427

