

Raio X Setorial

Setembro 2008

Energia Elétrica

Sumário – Raio X - Transporte de Cargas e Operadores Logísticos

Índice de gráficos e tabelas	04
1. Introdução	07
2. Histórico do setor e o novo marco regulatório	09
2.1. Evolução do mercado até 2004.....	09
2.1.1. Do século 19 à década de 60.....	09
2.1.2. Da década de 70 a 2004.....	11
2.1.2.1. Início da reforma.....	15
2.2. Situação depois da regulamentação de 2004.....	17
2.2.1. Os órgãos governamentais e seus papéis.....	20
2.2.2. Divisão do mercado – geração, transmissão e distribuição.....	22
2.2.3. Mercado livre.....	23
2.2.4. Mercado Regulado.....	29
2.2.5. Mercado livre ou cativo?.....	30
2.2.6. Autoprodução.....	31
2.2.7. Atendimento da demanda e expansão da oferta.....	33
2.2.7.1. Estrutura da oferta e da demanda.....	34
2.2.7.2. Modelo de contratação de energia elétrica.....	38
3. Geração: atendimento à demanda no setor elétrico	46
3.1. Fatores que estão impulsionando a demanda no setor elétrico.....	50
3.2. Demanda por Segmento de Consumo.....	51
3.2.1. Segmento residencial.....	51
3.2.2. Segmento comercial.....	53
3.2.3. Segmento industrial.....	54
3.2.4. Outros segmentos.....	55
3.3. Outros segmentos.....	56
3.3.1. Energia hidráulica.....	56
3.3.2. Energia solar.....	58
3.3.3. Biomassa.....	59
3.3.4. Energia eólica.....	63
3.3.5. Carvão mineral.....	66
3.3.6. Gás natural.....	68
3.3.7. Petróleo.....	69
3.3.8. Nuclear.....	70
3.3.9. Outras Fontes – Efluente Gasoso, Enxofre, Gás de Alto-Forno e Gás de Processo.....	72
3.4. Custos e danos ao meio ambiente.....	73
3.5. Tendência de crescimento da autoprodução.....	76
3.6. Principais empresas de geração.....	79
4. Transmissão	80
4.1. Extensão das linhas de transmissão (km) – 2003 a 2007.....	84
4.2. Sistemas isolados.....	84
4.3. Capacidade de transmissão por região entre 2002 e 2006.....	85
4.4. Empreendimentos de transmissão e subestações leiloadas.....	88
4.5. Ampliação da rede de transmissão.....	88
5. Distribuição	90
5.1. Principais privatizações realizadas (1995 – 2007).....	95
5.2. Evolução das tarifas com divisão por fonte de energia (1973 a 2006).....	97
5.3. Evolução da inadimplência.....	99
5.4. Problemas com furtos de energia.....	100
6. Evolução dos preços no mercado	102

6.1. Histórico de alta.....	102
6.2. Tarifas de energia livre.....	105
7. Desafios ao crescimento da oferta de energia.....	107
7.1. Atrasos e impedimentos à realização de obras concedidas.....	107
7.2. Problemas com a disponibilidade de combustíveis.....	109
8. Novos investimentos no setor.....	110
8.1. Mecanismos atuais de financiamento do setor de energia elétrica.....	116
8.1.1. Participação do BNDES.....	116
8.1.2. Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).....	119
8.2. Usinas em construção divididas por fonte de energia.....	120
9. Integração energética com países vizinhos.....	126
9.1. Riscos inerentes aos acordos.....	128
10. Principais empresas do setor.....	130
11. Tendências.....	138
12. Conclusão.....	145
13. Referências Bibliográficas.....	147
14. Expediente.....	162